

ASSOCIAÇÃO EDUCACIONAL DOM BOSCO
Faculdade de Engenharia de Resende
Curso de Engenharia Civil

CARLOS AUGUSTO FERREIRA DA SILVA
PATRICK DA SILVA PINTO

DESAFIOS E ESTRATÉGIAS DE ACESSIBILIDADE EM
EDIFICAÇÕES HISTÓRICAS: ESTUDO DA APLICAÇÃO DA ABNT
NBR 9050:2020 NA FUNDAÇÃO CASA DA CULTURA MACEDO
MIRANDA

RESENDE
2025

CARLOS AUGUSTO FERREIRA DA SILVA

PATRICK DA SILVA PINTO

**DESAFIOS E ESTRATÉGIAS DE ACESSIBILIDADE EM
EDIFICAÇÕES HISTÓRICAS: ESTUDO DA APLICAÇÃO DA ABNT
NBR 9050:2020 NA FUNDAÇÃO CASA DA CULTURA MACEDO
MIRANDA**

Monografia apresentada à Associação Educacional Dom Bosco, Faculdade de Engenharia de Resende, Curso de Engenharia Civil, como condição parcial para a obtenção do Grau de Bacharel em Engenharia Civil.

Orientador: Prof. Dr. João Carlos Jânio Gigolotti

RESENDE

2025

Catálogo na fonte
Biblioteca Central da Associação Educacional Dom Bosco – Resende-RJ

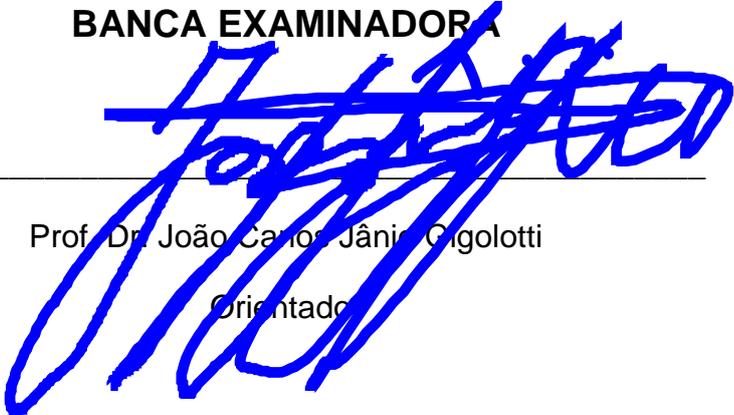
S586	<p>Silva, Carlos Augusto Ferreira da Desafios e estratégias de acessibilidade em edificações históricas: estudo da aplicação da ABNT NBR 9050:2020 na Fundação Casa da Cultura Macedo Miranda / Carlos Augusto Ferreira da Silva; Patrick da Silva Pinto - 2025. 61f.</p> <p>Orientador: João Carlos Jânio Gigolotti Trabalho de conclusão de curso apresentado como requisito parcial à finalização do curso de Engenharia Civil da Faculdade de Engenharia de Resende da Associação Educacional Dom Bosco.</p> <p>1. Engenharia civil. 2. Patrimônio histórico. 3. Acessibilidade. 4. Inclusão social. I. Pinto, Patrick da Silva. II. Gigolotti, João Carlos Jânio. III. Faculdade de Engenharia de Resende. IV. Associação Educacional Dom Bosco. V. Título.</p> <p>CDU 725.8(043)</p>
------	--

**CARLOS AUGUSTO FERREIRA DA SILVA
PATRICK DA SILVA PINTO**

**DESAFIOS E ESTRATÉGIAS DE ACESSIBILIDADE EM
EDIFICAÇÕES HISTÓRICAS: ESTUDO DA APLICAÇÃO DA ABNT
NBR 9050:2020 NA FUNDAÇÃO CASA DA CULTURA MACEDO
MIRANDA**

Monografia apresentada à Associação Educacional Dom Bosco, Faculdade de Engenharia de Resende, Curso de Engenharia Civil, como condição parcial para a obtenção do Grau de Bacharel em Engenharia Civil.

BANCA EXAMINADORA


Prof. Dr. João Carlos Júnior Cigolotti

Orientador



Documento assinado digitalmente
KARLA BEATRIZ LOPES BALDINI
Data: 21/07/2025 19:16:42-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof.^a Dra. Karla Beatriz Lopes Baldini



Documento assinado digitalmente
DOUGLAS ROSA GRILLO
Data: 21/07/2025 15:04:37-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Douglas R. Grillo

Resende, 18 de Julho de 2025.

DEDICATÓRIA

Este trabalho é dedicado aos nossos familiares e amigos, cujas palavras de incentivo e compreensão diante dos momentos de ausência foram inestimáveis. Esta conquista também lhes pertence.

AGRADECIMENTO

Primeiramente, expressamos nosso mais profundo agradecimento a Deus, cuja graça e orientação nos sustentaram durante todo o processo. Reconhecemos sua mão providencial nos momentos de dificuldade e nos momentos de triunfo, e estamos verdadeiramente gratos por sua constante presença em nossas vidas.

Em segundo lugar, dedicamos este trabalho à nossa família, cujo apoio e compreensão foram essenciais ao longo de toda nossa jornada acadêmica. Seu amor incondicional e incentivo constante nos impulsionaram a alcançar nossos objetivos.

Por último, gostaríamos também de expressar nossa profunda gratidão ao nosso orientador, Professor João Carlos Jânio Gigolotti, cuja orientação, conhecimento e incentivo foram fundamentais para o desenvolvimento deste trabalho. Sua sabedoria e orientação experiente nos guiaram através dos desafios e nos ajudaram a alcançar novos patamares de excelência acadêmica.

Queremos expressar nossa sincera gratidão à Faculdade de Engenharia de Resende (AEDB) por nos proporcionar um ambiente educacional excepcional.

EPÍGRAFE

“Cada sonho que você deixa para trás, é um pedaço do seu futuro que deixa de existir.”

(Steve Jobs)

RESUMO

Este trabalho mostra os desafios e estratégias para a aplicação da norma de acessibilidade NBR 9050:2020 em edificações históricas e patrimônios tombados, tendo como estudo de caso a Fundação Casa da Cultura Macedo Miranda, localizada em Resende, no Rio de Janeiro. O objetivo principal é compreender como conciliar a acessibilidade com a preservação do patrimônio cultural. A pesquisa adota uma abordagem qualitativa e descritiva, com base em revisão bibliográfica, análise documental da norma técnica, visita técnica ao local e levantamento fotográfico. Foram identificados diversos obstáculos à acessibilidade, como a ausência de rampas, sinalizações adequadas e sanitários acessíveis. As soluções propostas envolvem intervenções sustentáveis, discretas e reversíveis, que garantam a inclusão sem comprometer a integridade do bem histórico. O estudo destaca a importância de políticas públicas e da atuação colaborativa entre profissionais de diferentes áreas para promover a acessibilidade como um direito fundamental e um componente essencial na valorização do patrimônio cultural.

Palavras-chave: Acessibilidade, Patrimônio histórico, NBR 9050:2020, Fundação Casa da Cultura, Inclusão social.

ABSTRACT

This paper presents the challenges and strategies for applying accessibility standard NBR 9050:2020 in historic buildings and listed heritage sites, using the Fundação Casa da Cultura Macedo Miranda, located in Resende, Rio de Janeiro, as a case study. The main objective is to understand how to reconcile accessibility with the preservation of cultural heritage. The research adopts a qualitative and descriptive approach, based on a bibliographic review, documentary analysis of the technical standard, a technical visit to the site, and a photographic survey. Several obstacles to accessibility were identified, such as the lack of ramps, adequate signage, and accessible restrooms. The proposed solutions involve sustainable, discreet, and reversible interventions that ensure inclusion without compromising the integrity of the historic property. The study highlights the importance of public policies and collaborative action between professionals from different areas to promote accessibility as a fundamental right and an essential component in the appreciation of cultural heritage.

Keywords: Accessibility, Historic heritage, NBR 9050:2020, Fundação Casa da Cultura, Social inclusion.

LISTA DE ABREVIACOES

ABNT	- Associação Brasileira de Normas Técnicas
BIM	- Building Information Modeling
INEAPC	- Instituto Estadual do Patrimônio Cultural
IPHAN	- Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
NBR	- Norma Brasileira Regulamentar
ONU	- Organização das Nações Unidas
PCD	- Pessoa com Deficiência

LISTA DE QUADROS E TABELAS

Quadro 01 - Melhorias e adaptações conforme a NBR 9050:2020

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 - Imagem histórica da antiga Casa de Câmara e Cadeia	18
Figura 02 - Fundação Casa da Cultura Macedo Miranda	19
Figura 03 – Atual fachada da Fundação Casa da Cultura Macedo Miranda..	20
Figura 04 – Patrimônios Históricos de Resende, RJ.....	22
Figura 05 - Dimensões para deslocamento de pessoa em pé.....	27
Figura 06 - Cadeira de rodas manual, motorizada e esportiva	28
Figura 07 - Dimensões do módulo de referência	28
Figura 08 - Largura para deslocamento em linha reta	29
Figura 09 - Áreas para manobra de cadeira de rodas sem deslocamento	30
Figura 10 - Área para manobra de cadeiras de rodas com deslocamento.....	31
Figura 11 - Espaços para cadeira de rodas em áreas confinadas	32
Figura 12 - Sinalização de degraus	33
Figura 13 - Fita sinalizadora de degrau.....	35
Figura 14 - Rampa móvel.....	37
Figura 15 - Plataforma vertical.....	37
Figura 16 - Piso tátil de borracha sintética para acessibilidade	38
Figura 17 - Classificação da Pesquisa	41
Figura 18 - Planta de Cobertura da Fundação.....	43
Figura 19 - Planta Baixa: Pavimento Térreo da Fundação	43
Figura 20 - Planta Baixa: Pavimento Superior da Fundação	44
Figura 21 – Implementação do Piso Tátil na Estação da Luz do Museu da Língua Portuguesa, São Paulo-SP	45
Figura 22 - Implementação de acessibilidade – Rampa na Ponte Nilo Peçanha, Resende-RJ.....	46
Figura 23 - Desnível do terreno	47
Figura 24 - Entrada principal da Fundação	48
Figura 25 – Planta Pavimento Térreo Adaptado	52
Figura 26 - Planta Pavimento Superior Adaptado.....	53
Figura 27 - Perfil Rampa Detalhe 01.....	53
Figura 28 - Perfil Escada Adaptada Detalhe 02	53

Figura 29 - Perfil do Banheiro Adaptado Detalhe 03.....	54
Figura 30 - Perfil do Banheiro Adaptado Detalhe 04.....	55
Figura 31 - Perfil do Banheiro Adaptado Detalhe 05.....	55

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	14
1.1. Objetivos	15
1.1.1. Objetivo geral	15
1.1.2. Objetivos específicos	16
2. JUSTIFICATIVA	16
3. ESTRUTURA.....	17
4. HISTÓRIA DA FUNDAÇÃO CASA A CULTURA MACEDO MIRANDA	18
5. REFERENCIAL TEÓRICO	20
5.1. Edifícios históricos.....	21
5.1.1. Definição	21
5.1.2. Patrimônios histórico do município de Resende, RJ.	21
5.1.3. Tombamento de edifícios históricos	22
5.1.4. A legislação municipal e a proteção do patrimônio local	23
5.2. Deficiência e inclusão.....	23
5.3. Acessibilidade	24
5.4. NBR 9050:2020: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos	25
5.4.1. Parâmetros de acessibilidade	26
5.4.2. Cadeira de rodas.....	28
5.4.3. Barras e corrimão.....	32
5.4.4. Sinalização	34
6. DESAFIOS NA CONSERVAÇÃO E/OU MANUTENÇÃO DE EDIFÍCIOS HISTÓRICOS.....	35
6.1. Preservação do patrimônio.....	36
6.2. Estratégias para atualização de normas	36
6.3. Desafios na atualização de normas	38

7.	METODOLOGIA	40
8.	RESULTADOS E DISCUSSÕES	44
8.1.	Implementação de acessibilidade – exemplo do Museu da Língua Portuguesa	44
8.2.	Implementação de acessibilidade – exemplo Ponte Nilo Peçanha. .	45
8.3.	Avaliação das condições de acessibilidade na Fundação Casa da Cultura Macedo Miranda.....	46
8.4.	Exemplo de projeto de acessibilidade	51
9.	CONCLUSÃO	56
10.	REFERÊNCIAS.....	57

1. INTRODUÇÃO

A promoção da acessibilidade na construção civil é fundamental para assegurar a inclusão social e o respeito aos direitos básicos de todos os cidadãos, conforme preconizado pela Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (ONU, 2006). Considerada um direito humano essencial, a acessibilidade permite a participação equitativa de indivíduos na vida comunitária. No caso de edificações históricas, essa questão adquire uma complexidade adicional, pois envolve a preservação de valores culturais e patrimoniais. Um exemplo notável dessa tensão entre conservação e adaptação é a Fundação Casa da Cultura Macedo Miranda, situada em Resende (RJ), cuja estrutura evidencia os desafios práticos de implementar soluções acessíveis em construções de valor histórico.

A norma técnica brasileira NBR 9050, atualizada em 2020 pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), define parâmetros detalhados para assegurar a acessibilidade em edificações, espaços públicos, mobiliários e equipamentos urbanos. Suas diretrizes abrangem todas as fases do ciclo de vida das construções — desde o projeto até a conservação — com o objetivo de garantir ambientes inclusivos para todas as pessoas (ABNT, 2020). Entretanto, a aplicação desses princípios em bens tombados ou de valor histórico-cultural, como a Fundação Casa da Cultura Macedo Miranda, impõe desafios específicos. As singularidades arquitetônicas desses edifícios exigem intervenções sensíveis, que equilibrem as exigências legais de acessibilidade com a preservação da integridade histórica e estética dos espaços.

A Casa da Cultura Macedo Miranda representa de forma clara os desafios envolvidos na harmonização entre acessibilidade e preservação patrimonial. Como um espaço de relevante valor histórico e simbólico para a cidade de Resende, sua adaptação não se limita a intervenções técnicas, mas requer também sensibilidade diante de aspectos sociais e culturais. Nesse contexto, a acessibilidade deve ser entendida não apenas como uma exigência normativa, mas como um instrumento de inclusão efetiva, que assegura o direito de todos à fruição cultural (PINHEIRO, 2023a). Estudos sobre o tema indicam que a ausência de recursos acessíveis em bens históricos compromete o acesso igualitário à cultura e à educação, gerando exclusão

social e diminuindo o reconhecimento e a preservação do patrimônio coletivo (SANTOS; SILVA, 2020; CARVALHO, 2019).

Este trabalho tem como objetivo examinar as estratégias adotadas e os obstáculos enfrentados na implementação da norma NBR 9050:2020 na Fundação Casa da Cultura Macedo Miranda. Busca-se compreender de que maneira a aplicação dessa diretriz técnica pode contribuir para a construção de uma cidade mais inclusiva, sem comprometer os valores históricos e culturais do patrimônio local. A investigação abordará as dimensões sociais e simbólicas da acessibilidade em edifícios históricos, ressaltando a importância do acesso universal aliado à preservação da memória coletiva e da identidade cultural da cidade de Resende. Nessa linha de reflexão, Martins (2021) ressalta que o desafio da acessibilidade em imóveis protegidos exige um equilíbrio cuidadoso entre a introdução de soluções acessíveis e a manutenção das características originais do bem patrimonial.

Dessa forma, esta pesquisa busca ampliar o debate sobre os caminhos possíveis para integrar as exigências contemporâneas de acessibilidade às diretrizes de preservação do patrimônio histórico. Ao destacar a relevância de políticas públicas e de intervenções técnicas responsáveis, o estudo reforça a necessidade de promover ambientes urbanos mais inclusivos e justos, tanto para os moradores quanto para os visitantes. Refletir sobre essa temática é essencial, pois a acessibilidade deve ser compreendida não apenas como uma obrigação normativa, mas como uma oportunidade concreta de fortalecer os vínculos sociais e enriquecer a vivência cultural da coletividade (RODRIGUES, 2018).

1.1. Objetivos

1.1.1. Objetivo geral

O objetivo deste trabalho é mostrar através de um estudo de caso as estratégias e desafios da aplicação da norma ABNT NBR 9050:2020 em edifícios históricos no Brasil, com foco no edifício Casa da Cultura Macedo Miranda, situado na cidade de Resende no estado do Rio de Janeiro.

1.1.2. Objetivos específicos

- Realizar um levantamento detalhado das características arquitetônicas e estruturais da Fundação Casa da Cultura Macedo Miranda, um edifício histórico localizado na cidade de Resende-RJ.
- Analisar os requisitos estabelecidos na norma ABNT NBR 9050:2020 em relação à acessibilidade em edificações, considerando as particularidades dos espaços culturais.
- Identificar os desafios específicos enfrentados na aplicação da norma de acessibilidade no contexto da Fundação Casa da Cultura Macedo Miranda, levando em conta suas características históricas e arquitetônicas.

Esses objetivos específicos visam fornecer uma abordagem abrangente para enfrentar os desafios da aplicação da norma de acessibilidade em um contexto histórico como o da Fundação Casa da Cultura Macedo Miranda, contribuindo para a promoção da acessibilidade universal e a preservação do patrimônio cultural.

2. JUSTIFICATIVA

A preservação do patrimônio cultural e a promoção da acessibilidade são questões essenciais para garantir a inclusão e o respeito aos direitos de todas as pessoas na sociedade contemporânea. A Fundação Casa da Cultura Macedo Miranda, como um espaço histórico e cultural, desempenha um papel vital na identidade local e na valorização da história de Resende. Entretanto, a aplicação da norma ABNT NBR 9050:2020 em edifícios históricos apresenta desafios específicos que requerem uma abordagem cuidadosa e adaptativa. Esses desafios não apenas envolvem a conformidade com os requisitos de acessibilidade, mas também a necessidade de respeitar e preservar as características arquitetônicas e culturais que conferem identidade ao patrimônio. Assim, este estudo busca contribuir para o diálogo sobre como integrar acessibilidade e preservação, promovendo um ambiente inclusivo e mais acessível de acordo com a atualização da norma referenciada.

3. ESTRUTURA

Este trabalho de conclusão de curso contém três etapas, onde na primeira foi abordada a introdução, constituída: dos objetivos (geral e específicos), das justificativas e da estrutura do trabalho.

Na segunda etapa, foi apresentado o nosso objeto de estudo, uma breve introdução sobre edifícios históricos, as definições e alguns exemplos de edifícios históricos do município de Resende. Também foram apresentadas as leis que vigoram no tombamento de edifícios e a proteção deles, bem como a definição de deficiência, acessibilidade e a norma rege os parâmetros para que uma edificação possa se adequar, e finalizando com alguns exemplos de construções para tornar o edifício acessível. Fechando a segunda etapa, mostramos algumas estratégias e desafios encontrados para que esses edifícios sejam adaptados e algumas soluções sustentáveis para que se utilize materiais de qualidade ao atualizar o edifício.

Nossa terceira etapa inclui a metodologia, resultados e discussões a respeito do estudo de caso. O objeto de estudo escolhido foi a Casa de Cultura Macedo Miranda, que foi analisado e estudada para que possa atender aos parâmetros de acessibilidade exigidos por norma. Para isso, fizemos uma pesquisa teórica, onde levantamos os dados necessários para o estudo de caso, depois fizemos uma visita ao local para que fizéssemos um levantamento fotográfico para análise. Foi criado um projeto arquitetônico da planta do edifício, baseado no que vimos no local. Depois foram levantados pontos críticos a serem adaptados. A partir disso, sugerimos melhorias possíveis, pensando sempre em soluções que não prejudiquem o prédio e que ajudem a torná-lo acessível para todas as pessoas.

Em conclusão, destacamos os pontos mais importantes e mostramos que é possível melhorar a acessibilidade sem mudar o valor histórico dos patrimônios históricos. E por fim, foram apresentadas as referências.

4. HISTÓRIA DA FUNDAÇÃO CASA DA CULTURA MACEDO MIRANDA

A Fundação Casa da Cultura Macedo Miranda é uma instituição cultural de grande relevância no município de Resende, no estado do Rio de Janeiro. Sua sede está localizada em um prédio histórico cuja construção teve início em 1834, sendo concluída em 1854. Originalmente, o edifício abrigou importantes órgãos públicos, como a Prefeitura, a Câmara Municipal e o Tribunal do Júri, além de ter sido utilizado para a realização de solenidades e eventos culturais ao longo do tempo. (Figura 01)

Figura 01 - Imagem histórica da antiga Casa de Câmara e Cadeia



Fonte: Blog 1001 Fazendo História

Sua construção utilizou mão de obra escravizada, o que lhe confere um importante valor histórico e simbólico. Devido à sua importância, o prédio foi tombado definitivamente pelo Patrimônio Histórico Municipal e Estadual em 1978, oficializado pelo INEPAC (Instituto Estadual do Patrimônio Cultural), em 1983, garantindo sua preservação como bem cultural protegido por lei. (Figura 02).

Figura 02 - Fundação Casa da Cultura Macedo Miranda



Fonte: INEPAC

A Fundação foi instituída oficialmente em 1989, por meio da Lei Municipal nº 1.607, com a finalidade de promover e incentivar a cultura popular do município, além de preservar seu patrimônio histórico. Subordinada à Prefeitura Municipal de Resende, a Fundação Casa da Cultura Macedo Miranda é o órgão responsável pela gestão e coordenação do Sistema Municipal de Cultura, desempenhando um papel estratégico na elaboração e implementação de políticas públicas culturais.

A denominação da Fundação homenageia Macedo Miranda, jornalista e escritor nascido em Resende em 1920, reconhecido por sua obra voltada à vida no Vale do Paraíba. Contudo, a Fundação abriga diversas instituições culturais, entre elas a Escola de Música Maestro Aniceto, o Museu da Imagem e do Som (MIS), o Arquivo Histórico Municipal e a Biblioteca Municipal Jandir Cezar Sampaio. A Fundação também promove uma programação variada de atividades culturais e educativas, como exposições, oficinas e apresentações artísticas, contribuindo significativamente para o fortalecimento da identidade cultural local e para a preservação da memória histórica do município. A Figura 03 mostra a fachada da Fundação Casa de Cultura Macedo Miranda atualmente.

Figura 03 – Atual fachada da Fundação Casa da Cultura Macedo Miranda



Fonte: Autores (2025)

Em 2019, a Fundação comemorou 30 anos de atuação, celebrando sua trajetória de contribuições para a cultura de Resende. Com isso, a Fundação continua sendo um importante equipamento público cultural, concretizando-se como uma referência tanto para a população local quanto para visitantes interessados na história e nas amostras culturais da cidade.

5. REFERENCIAL TEÓRICO

Para a realização deste estudo, foi indispensável a realização de uma pesquisa bibliográfica voltada para o tema da acessibilidade, bem como para as legislações e normas técnicas brasileiras relacionadas. Além do mais, foram considerados os aspectos relacionados à adaptação de edificações históricas, que exigem atenção para conciliar a preservação do patrimônio com a inclusão da acessibilidade. Essa análise permitiu reunir definições e orientações fundamentais que devem ser observadas a fim de garantir que o local em estudo seja acessível para todas as pessoas.

5.1. Edifícios históricos

5.1.1. Definição

Um edifício histórico é uma construção que, além de sua arquitetura, carrega em sua estrutura um significado que descreve o tempo, conectando o presente com o passado. Essas edificações são valorizadas por sua capacidade de preservar memórias e marcos históricos para mostrar às gerações atuais. Segundo Pinheiro e Salomão, “um edifício histórico é um edifício ou estrutura que possui algum tipo de valor histórico, ou seja, as pessoas (no presente) estão conectadas a ele através de eventos passados de alguma forma” (PINHEIRO; SALOMÃO, 2023a, p. 2).

5.1.2. Patrimônios histórico do município de Resende, RJ.

Os edifícios históricos localizados no Centro Histórico de Resende representam um patrimônio material de grande relevância para a compreensão da trajetória urbana e cultural da cidade. Ao observar casarões, sobrados e demais construções antigas, é possível observar sinais de um passado marcado e essas edificações foram erguidas utilizando técnicas tradicionais, como o uso da terra crua, que demonstram não apenas a engenharia da época, mas também a importância da preservação do patrimônio. Atualmente, o município conta com 63 imóveis tombados pelo Patrimônio Histórico Municipal como vemos alguns exemplos conforme Figura 04. Grande parte dessas construções foi erguida com o uso de mão de obra escravizada, o que ressalta a contribuição da população negra para o desenvolvimento histórico, econômico e cultural da cidade. A valorização desses bens é incentivada pela própria administração pública, que reconhece a importância do marco histórico para a identidade da cidade (RESENDE, 2024).

Figura 04 – Patrimônios Históricos de Resende, RJ.



Fonte: RESENDE (2024)

5.1.3. Tombamento de edifícios históricos

Segundo Júnior (2020), o tombamento é um mecanismo por meio do qual o Estado impõe restrições à propriedade privada com o objetivo de preservar bens de valor cultural. Mesmo pertencendo a particulares, esses bens devem cumprir uma função social, o que obriga seus proprietários a conservá-los e restaurá-los quando necessário, sob pena de responsabilidade em caso de danos, conforme previsto na Constituição Federal de 1988.

Portanto, o direito de propriedade deixa de ser absoluto, ou seja, o dono não pode fazer qualquer mudança ou destruir o bem sem autorização. Essa medida garante que o bem seja preservado para as futuras gerações, cumprindo uma função social importante.

5.1.4. A legislação municipal e a proteção do patrimônio local

A proteção do patrimônio histórico no Brasil vai além das leis federais. Um exemplo disso é o município de Resende, que, por meio de seu Plano Diretor Municipal (2015), estabelece políticas específicas para a preservação do patrimônio urbano e arquitetônico local. Entre as diretrizes previstas, destacam-se ações voltadas à conservação de edificações tombadas, como a Fundação Casa da Cultura Macedo Miranda.

A Lei Municipal nº 3.446/2018, que trata da proteção e preservação do patrimônio histórico, arquitetônico, cultural, artístico e paisagístico de Resende, é um marco fundamental para a manutenção da identidade e da memória da cidade. Ela estabelece diretrizes para o tombamento de bens culturais, a gestão do patrimônio histórico e a implementação de políticas públicas que garantam a preservação desses bens, assegurando que o município não perca suas referências culturais e históricas (RESENDE, 2018).

5.2. Deficiência e inclusão

Entender o conceito de deficiência é essencial para promover a inclusão e orientações para soluções mais adequadas. A deficiência física, foco deste estudo, refere-se a limitações motoras que afetam a mobilidade e a autonomia da pessoa.

Esse entendimento é importante para identificar barreiras e propor soluções acessíveis e adequadas nos espaços urbanos e edificações, a qual é o foco deste estudo. A Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015) reforça esse compromisso, ao garantir o direito à acessibilidade e à participação plena das pessoas com deficiência na sociedade, independente do estabelecimento.

5.3. Acessibilidade

Segundo a lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000, o termo acessibilidade tem por sua definição:

Possibilidade e condição de alcance para utilização, com segurança e autonomia de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como de outros serviços e instalações abertos ao público, de uso público ou privados de uso coletivo, tanto na zona urbana como na rural, por pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida (LEI Nº 10.098, 2000).

Desse modo, o conceito de Desenho Universal se apresenta como um instrumento fundamental para guiar mudanças que respeitem o caráter histórico estrutural e arquitetônico do edifício ao mesmo tempo em que garantem o acesso pleno a todas as pessoas. Segundo Carletto e Cambiaghi (2016), o Desenho Universal é um conceito concebido por profissionais da arquitetura na Universidade da Carolina do Norte – EUA, e tem por objetivo proporcionar, além de produtos, ambientes adequados para qualquer indivíduo, sem necessidade de futuras alterações do mesmo.

Essa importância se amplia quando o foco está em edificações históricas, que muitas vezes não foram projetadas com critérios de acessibilidade. Com o passar dos anos, surgem constantemente novas exigências e atualizações normativas, o que dificulta a adaptação desses imóveis ao ritmo das transformações sociais. Este desafio se aplica em soluções acessíveis que estejam em conformidade com os sete princípios do Desenho Universal, que incluem:

1. Igualitário: Ambientes ou objetos que devem ser pensados para que todas as pessoas possam utilizá-los com facilidade independentemente de suas condições ou limitações;

2. Adaptável: Seu design deve garantir sua funcionalidade e acessibilidade independente da necessidade da pessoa;

3. Óbvio: Objetos e espaços devem ser fáceis de compreender e utilizar, mesmo por quem desconhece seu funcionamento;

4. Conhecido: A comunicação visual, tátil ou sonora deve ser clara e eficiente, alcançando diversos tipos de pessoas, como estrangeiros e/ou pessoas com deficiência;

5. Seguro: O projeto ou ambiente deve conter o mínimo de risco possível, proporcionando segurança para todos;

6. Sem esforço: O uso do objeto ou espaço deverá conter menor esforço físico, garantindo conforto durante a locomoção e interação.;

7. Abrangente: As dimensões dos espaços e equipamentos devem atender diferentes aspectos físicos e de mobilidade, garantindo que todos possam empregar com melhor desempenho.

Portanto, para que tais princípios citados sejam aplicados de forma técnica e normativa, é de extrema importância seguir as diretrizes que a NBR 9050 estabelece sobre acessibilidade, espaços, mobilidade, equipamentos urbanos, dentre outros relacionados.

5.4. NBR 9050:2020: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos

A Norma Brasileira NBR 9050:2020, elaborada pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), foi publicada pela primeira vez em 1985 com o título “Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos”. Desde então, passou por diversas atualizações, sendo as mais relevantes realizadas em 1994, 2004, 2015 e, mais recentemente, em 2020, buscando alinhar-se às transformações sociais, legislativas e tecnológicas referentes à acessibilidade no Brasil (ABNT, 2020).

O objetivo da norma é estabelecer critérios técnicos que garantam a acessibilidade de todos os tipos de ambientes, permitindo que todas as pessoas – inclusive aquelas com deficiência ou mobilidade reduzida, permanente ou temporária – possam desfrutar de forma segura e autônoma. A acessibilidade, conforme descrita pela norma, não se restringe apenas a adaptações físicas, mas envolve também a implementação de sinalizações adequadas, comunicação acessível e soluções integradas que promovam a inclusão social (ABNT, 2020).

Entre os parâmetros abordados pela NBR 9050:2020 estão a inclinação máxima permitida para rampas, largura mínima de corredores e portas, sinalizações táteis e visuais, medidas para sanitários acessíveis, áreas de circulação, dentre

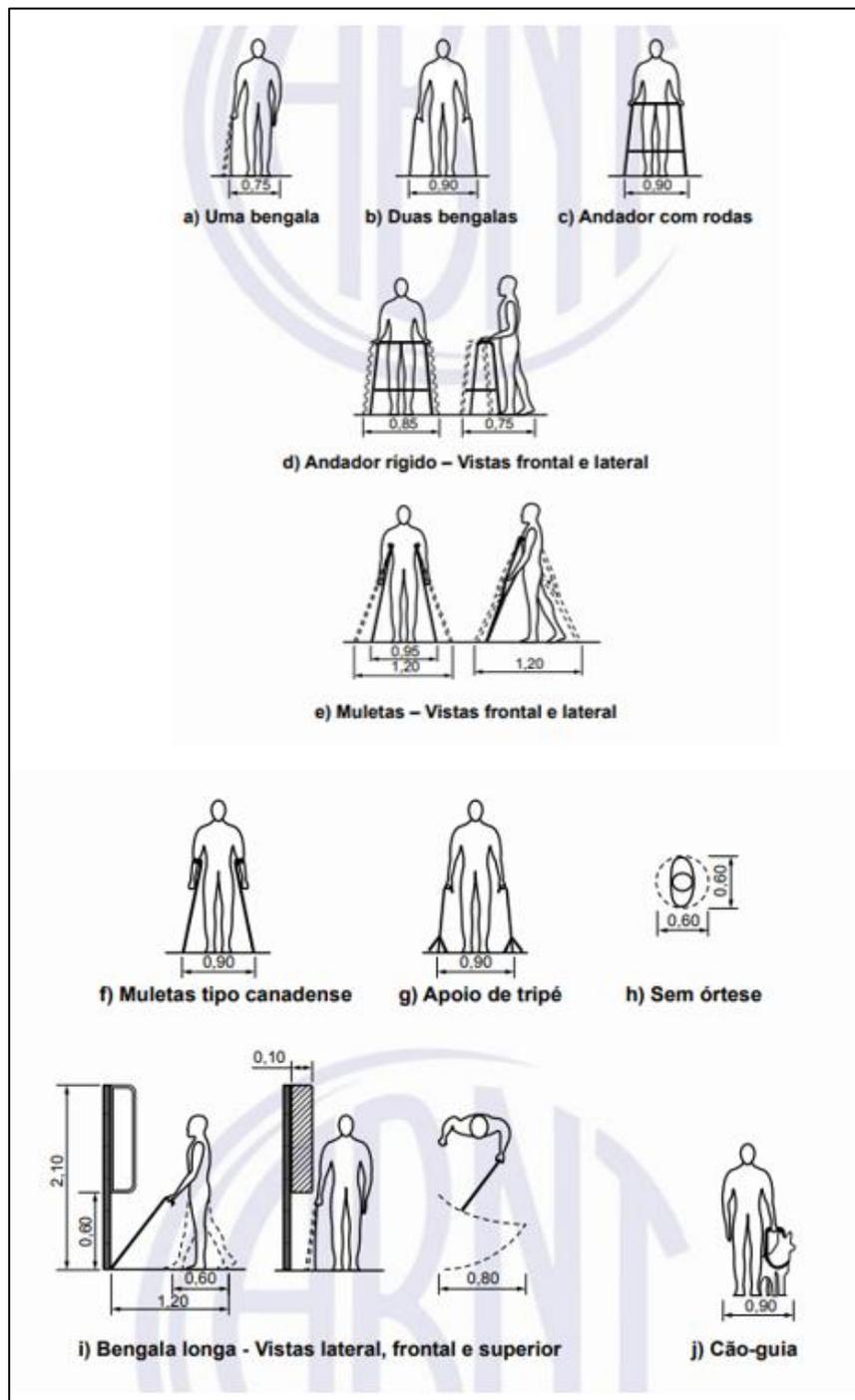
outros. Esses elementos devem ser considerados a fim de garantir o máximo de acessibilidade e eliminar as chamadas dificuldades de acessos.

Como a norma é ampla e contempla diferentes tipos de edificações e espaços, é comum que sua aplicação em estudos acadêmicos ou projetos técnicos foque apenas nas seções pertinentes à realidade analisada. Essa abordagem direcionada permite uma análise mais precisa e relevante, mantendo-se em concordância com as diretrizes estabelecidas pela ABNT.

5.4.1. Parâmetros de acessibilidade

A NBR 9050:2020 apresenta descrições específicas para garantir acessibilidade a pessoas com mobilidade reduzida, considerando os diferentes equipamentos de apoio que elas podem utilizar. Para pessoas que se deslocam em pé, as medidas variam conforme o tipo de auxílio utilizado. Por exemplo, a largura mínima é de 0,75 m para quem usa uma bengala e de 0,90 m para usuários de duas bengalas, andadores com rodas, muletas canadenses ou cães-guia. Em outros casos, são indicadas duas dimensões: 0,85 m x 0,75 m para usuários de andador rígido; entre 0,95 m e 1,20 m na largura e 1,20 m na profundidade para quem usa muletas; e 0,80 m x 1,20 m para usuários de bengala de rastreamento (ABNT, 2020). A Figura 05 ilustra essas medidas, destacando os parâmetros mínimos exigidos para o deslocamento em pé, com ou sem apoio.

Figura 05 - Dimensões para deslocamento de pessoa em pé

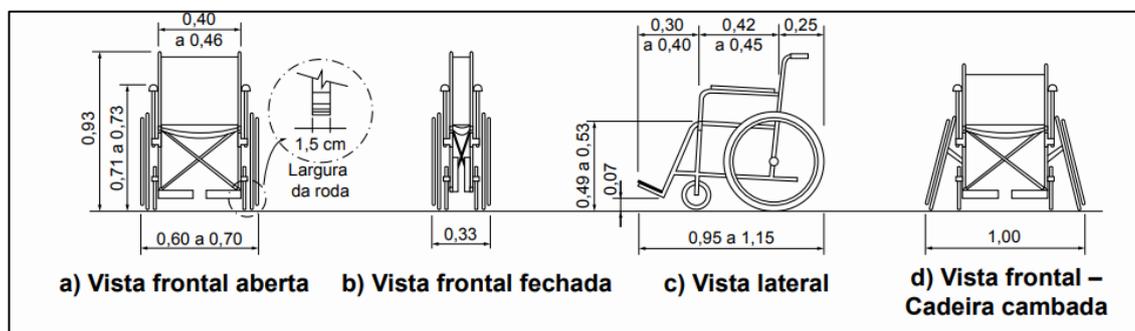


Fonte: NBR 9050:2020

5.4.2. Cadeira de rodas

Para quem usa cadeira de rodas, a norma sugere um espaço padrão de 0,80m x 1,20m. Também são indicadas medidas específicas para diferentes tipos de cadeiras, como as manuais, motorizadas e esportivas, como mostra a Figura 06.

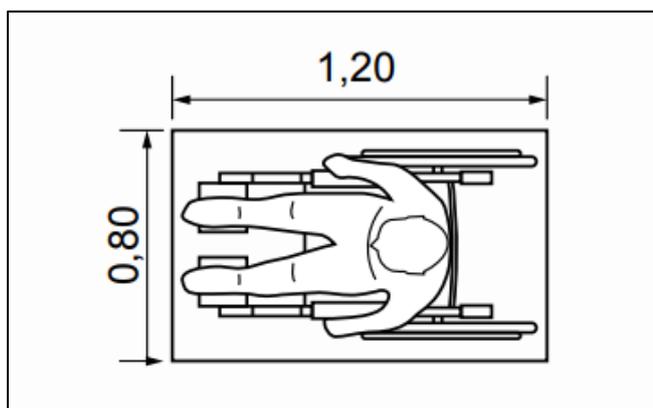
Figura 06 - Cadeira de rodas manual, motorizada e esportiva



Fonte: NBR 9050:2020

Contudo, o módulo de referência é definido como a área no piso, com as dimensões mencionadas (0,80m x 1,20m), que representa o espaço ocupado por uma pessoa utilizando cadeira de rodas, seja motorizada ou não, conforme a Figura 07.

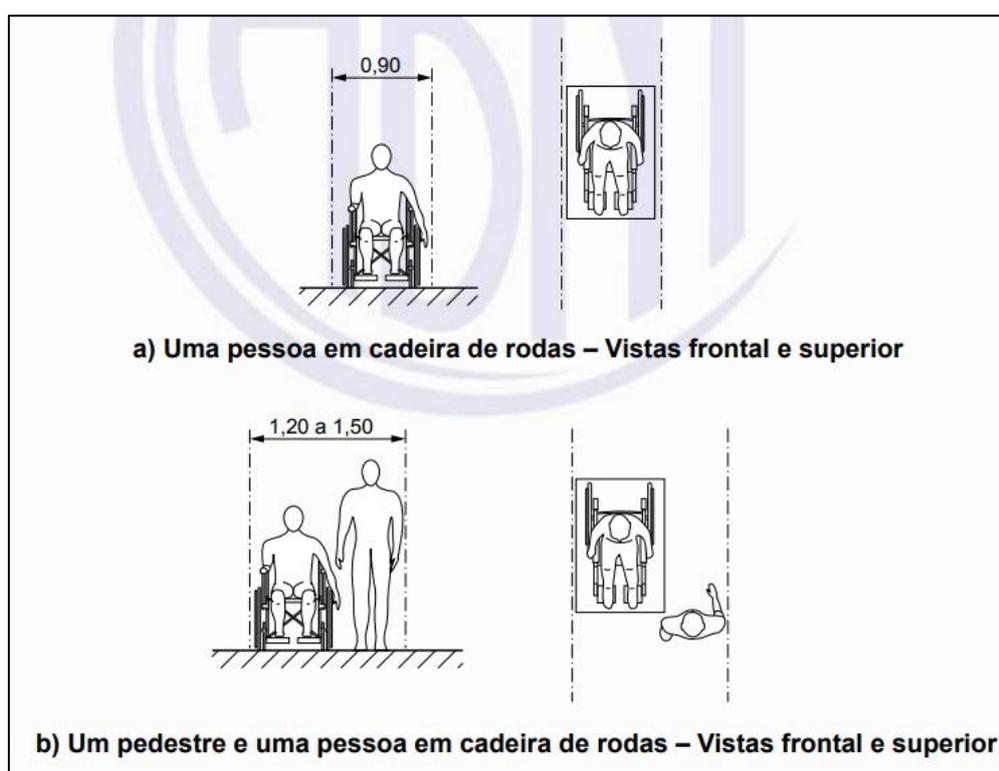
Figura 07 - Dimensões do módulo de referência



Fonte: NBR 9050:2020

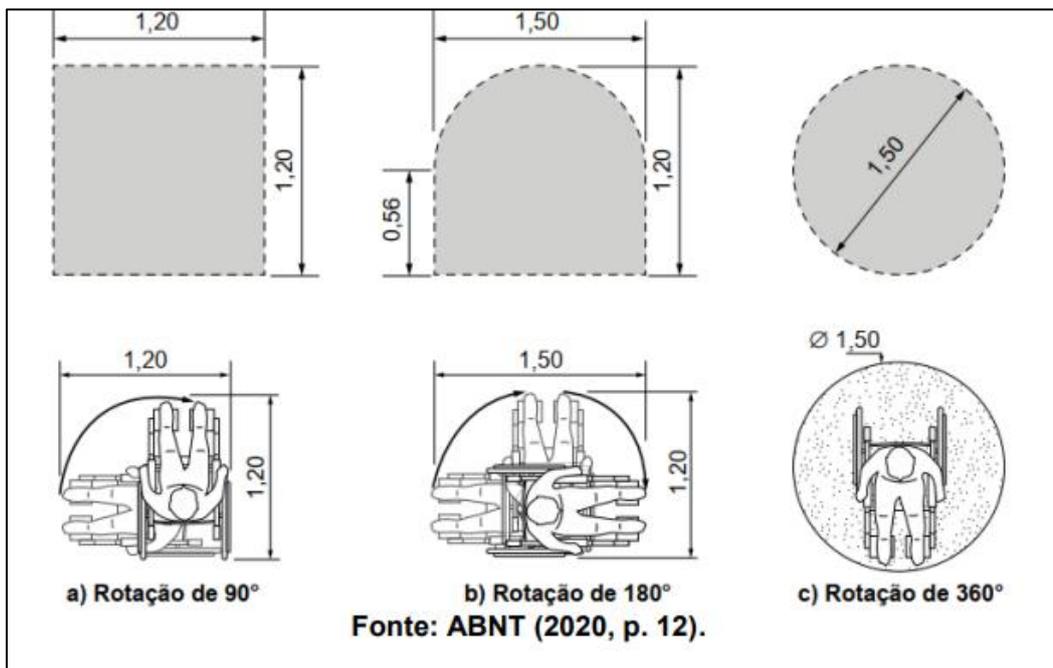
Em relação à transição de cadeiras de roda em linha reta, a norma estabelece que o espaço mínimo deve ser de 0,90m para o tráfego de uma única pessoa. Para o deslocamento de uma pessoa cadeirante e um pedestre juntos, a largura recomendada varia entre 1,20m a 1,50m. Já para a passagem de duas pessoas de cadeiras de rodas, o espaço deve estar entre 1,50m a 1,80m, conforme a norma (ABNT, 2020). (Figura 08)

Figura 08 - Largura para deslocamento em linha reta



Fonte: NBR 9050:2020

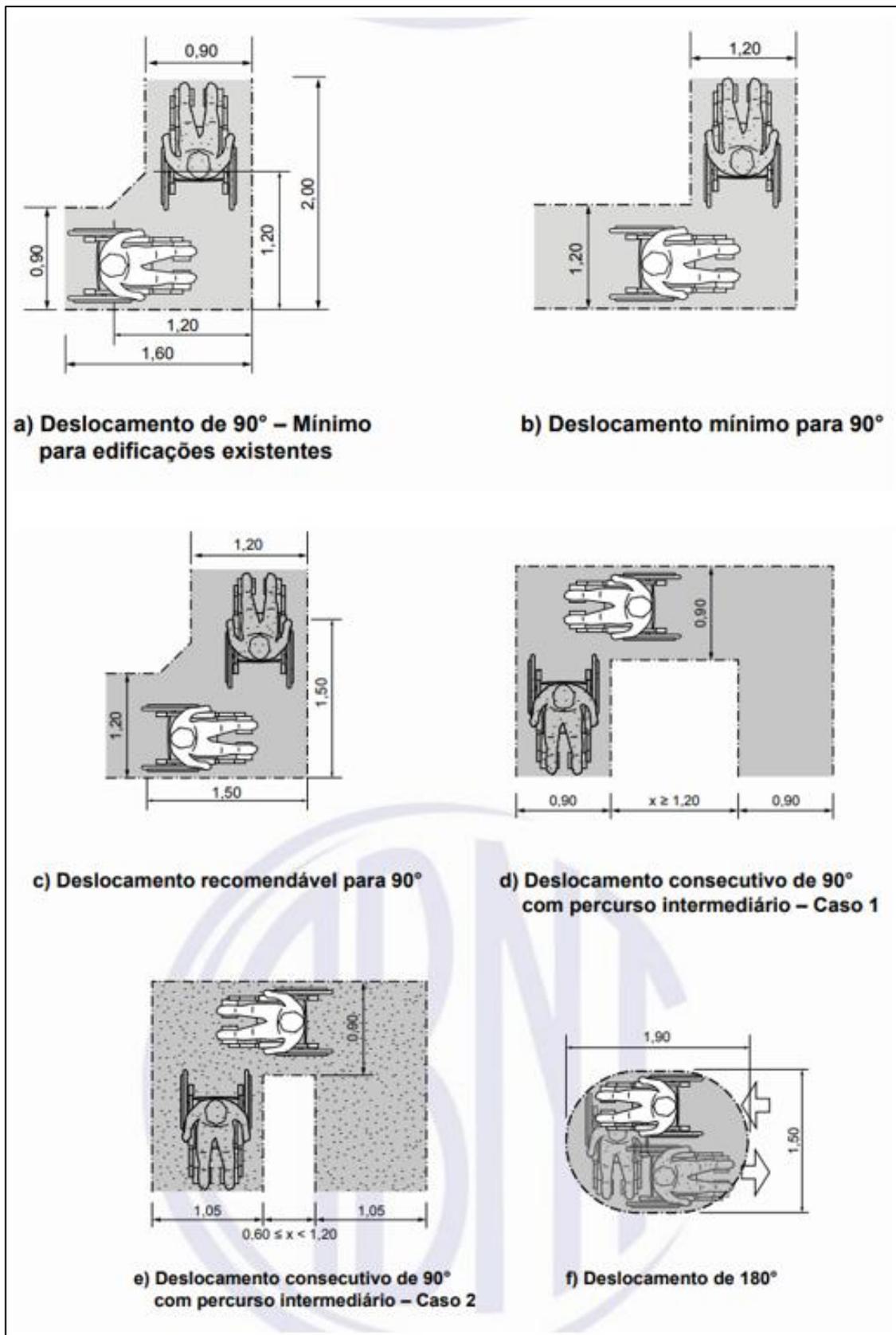
Em relação às manobras, são necessários espaços específicos como: 1,20m x 1,20m para curvas de 90°; 1,50m x 1,20m para giros de 180°; e uma área circular com 1,50m de diâmetro para rotações de 360° sem deslocamento. Essas medidas estão apresentadas na Figura 10 (ABNT, 2020). (Figura 09):

Figura 09 - Áreas para manobra de cadeira de rodas *sem* deslocamento

Fonte: NBR 9050:2020

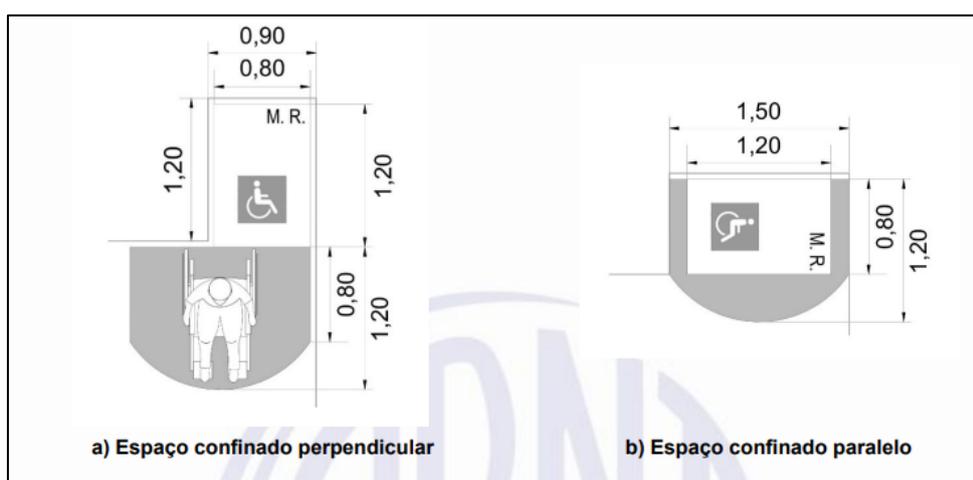
Em contrapartida, quando o movimento exige que a manobra seja feita junto ao deslocamento, segue as orientações conforme ilustradas na Figura 10:

Figura 10 - Área para manobra de cadeiras de rodas com deslocamento



A Figura 11 ilustra situações e orienta como posicionar cadeiras de rodas em nichos ou áreas com espaço limitado.

Figura 11 - Espaços para cadeira de rodas em áreas confinadas

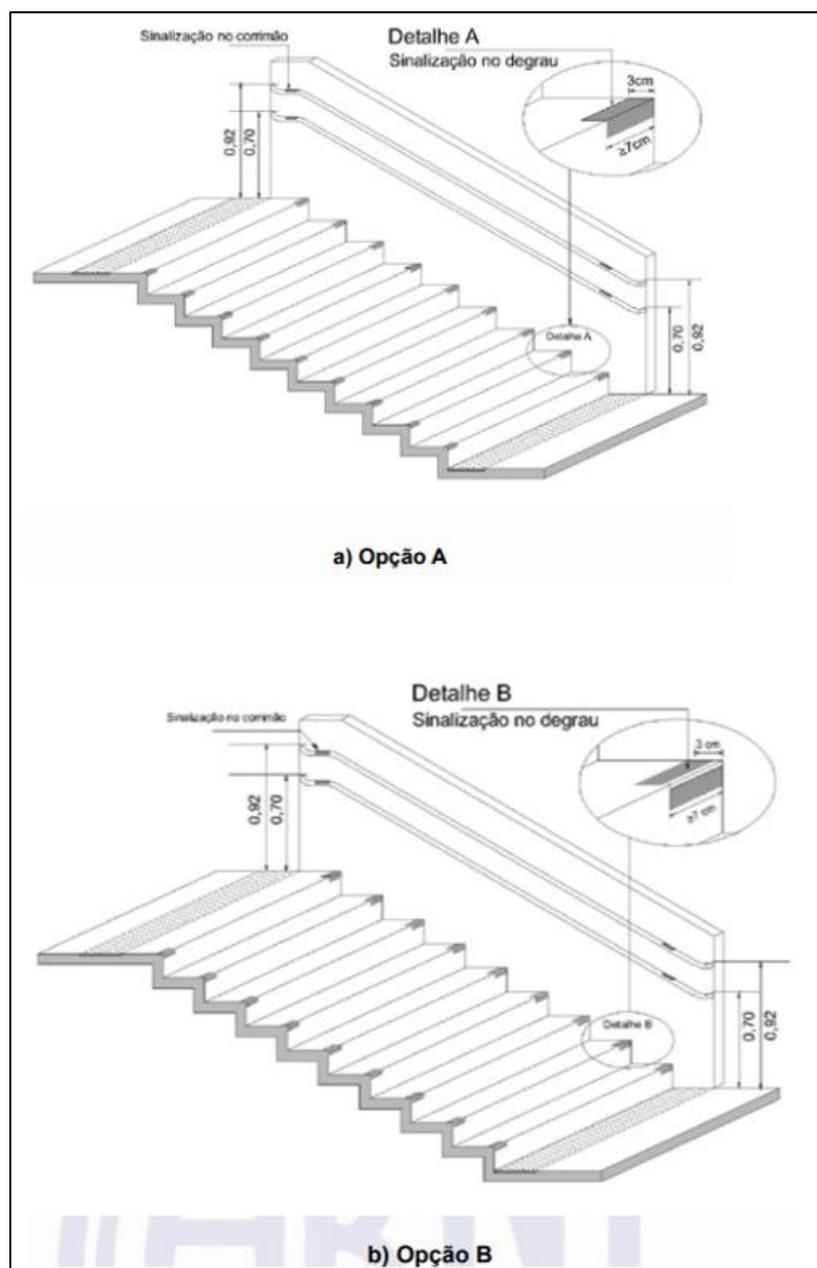


Fonte: NBR 9050:2020

5.4.3. Barras e corrimão

Em relação às barras e corrimão, segundo a norma, devem ser instalados com uma distância mínima de 40mm em relação à parede. Quando estiverem embutidos em nichos, é necessário que haja um recuo de, no mínimo, 150mm entre o fundo do nicho e o apoio. A seção transversal recomendada é circular, com diâmetro variando entre 30mm e 45mm. São aceitos também modelos com seção elíptica, desde que a dimensão maior não ultrapasse as mesmas medidas de circular (entre 30mm e 45mm). Outros formatos podem ser utilizados, desde que a parte superior do elemento seja formada por um arco contínuo de 270° (ABNT, 2020).

A instalação dos corrimãos é obrigatória em escadas e rampas, devendo ser feita em duas alturas: 0,70m e 0,92m em relação ao piso, medida a partir da face superior do corrimão até a borda do degrau ou do patamar. Nas extremidades, os corrimãos devem ser prolongados por pelo menos 30cm, mantendo a mesma inclinação da rampa ou escada, garantindo segurança e continuidade no apoio (ABNT, 2020). Essas dimensões estão detalhadas na Figura 12.

Figura 12 - Sinalização de degraus

Fonte: NBR 9050:2020

5.4.4. Sinalização

De acordo com as diretrizes estabelecidas pela ABNT NBR 9050:2020, a sinalização nos ambientes construídos deve seguir o princípio da comunicação em dois sentidos: visual e tátil ou visual e sonora.

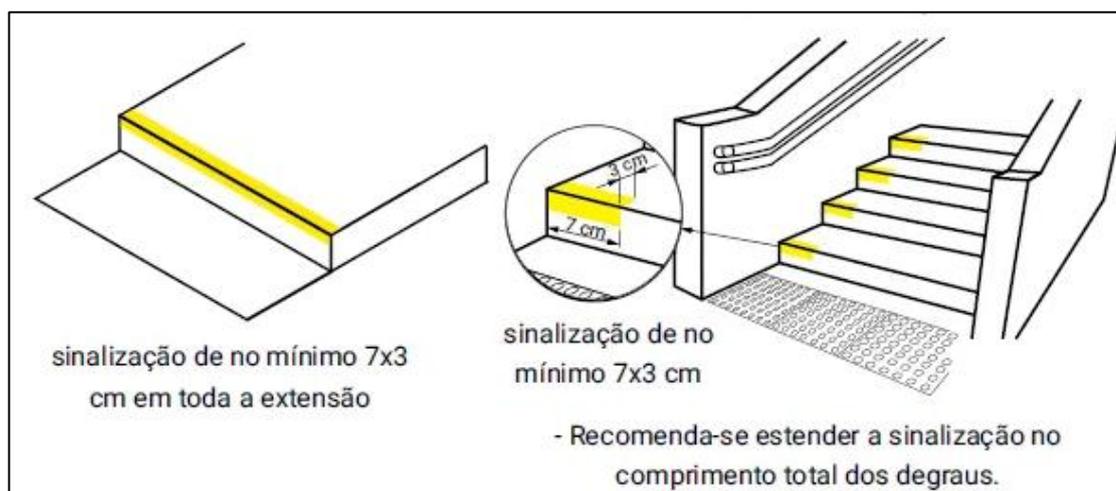
Esse princípio tem como objetivo garantir acessibilidade e autonomia a todas as pessoas, inclusive aquelas com deficiência visual ou auditiva, assegurando que a informação seja compreensível por diferentes canais sensoriais.

No caso específico de portas de sanitários, banheiros acessíveis e vestiários, a norma determina que a sinalização de identificação deve estar posicionada de forma centralizada em relação à porta ou na parede adjacente à maçaneta, respeitando a altura entre 1,20 m e 1,60 m do piso já finalizado, conforme a acessibilidade da leitura tátil.

Essa sinalização deve conter informações em relevo e em Braille, garantindo que pessoas com deficiência visual possam identificar os ambientes de forma independente. Além do mais, se necessário, pode-se adicionar sinalização sonora para complementar a informação visual.

Já em relação aos degraus isolados, a norma exige que sejam sinalizados por meio de faixas de advertência, com largura mínima de 3 cm, aplicadas em toda a extensão da borda do degrau. Essas faixas devem apresentar contraste de iluminação autorrefletiva em relação ao piso, para que possam ser facilmente percebidas por pessoas com baixa visão.

Para escadas, a sinalização deve ser ainda mais criteriosa. A norma estabelece que todas as extremidades dos degraus devem ser marcadas com faixas de, no mínimo, 7 cm de comprimento e 3 cm de largura, aplicadas ao longo da borda do piso. Assim como nos degraus isolados, é essencial que essas faixas apresentem contraste de cor e luminância com o restante do piso, de forma a auxiliar tanto pessoas com deficiência visual quanto aquelas com mobilidade reduzida. (Figura 13).

Figura 13 - Fita sinalizadora de degrau

Fonte: SHOPPING DA ACESSIBILIDADE (2025)

Além disso, a NBR 9050:2020 complementa que a sinalização tátil no piso, utilizada para orientar o deslocamento de pessoas com deficiência visual, deve estar em conformidade com os critérios técnicos estabelecidos na ABNT NBR 16537:2024. Essa norma trata da padronização das faixas de piso tátil de alerta e de direcionamento, especificando dimensões, cores, padrões de contraste e formas de instalação que garantem a eficácia da orientação e segurança no percurso.

6. DESAFIOS NA CONSERVAÇÃO E/OU MANUTENÇÃO DE EDIFÍCIOS HISTÓRICOS

A conservação de edifícios históricos enfrenta uma série de desafios que exigem abordagens técnicas, legais e sociais cuidadosas. Esses desafios não apenas envolvem questões estruturais, mas também aspectos culturais, financeiros e regulatórios que impactam diretamente a preservação do patrimônio arquitetônico.

6.1. Preservação do patrimônio

A preservação do patrimônio cultural é fundamental não apenas para a identidade cultural e social, mas também para o fortalecimento da cidadania e do sentido de pertencimento à comunidade da cidade/região. A conservação de um bem cultural permite a conexão com as gerações passadas, garantindo que as futuras gerações possam compreender e valorizar as raízes culturais de seu povo, podendo promover o turismo cultural e o desenvolvimento econômico, quando realizada de forma consciente e planejada. A preservação e a adaptação de edifícios históricos enfrentam desafios significativos devido à necessidade de conciliar a conservação do patrimônio cultural com as demandas contemporâneas de segurança, acessibilidade e eficiência.

6.2. Estratégias para atualização de normas

A atualização de normas é um processo essencial para garantir que os padrões técnicos estejam em concordância com as necessidades atuais da sociedade. No Brasil, a ABNT NBR 9050:2020 é um exemplo de norma que exige revisão constante para garantir acessibilidade em edificações e espaços urbanos (ABNT, 2020). A necessidade de adaptação é especialmente relevante em edifícios históricos, que apresentam complexidades próprias devido à sua importância cultural e arquitetônica, demandando estratégias que permitam sua atualização sem comprometer seu valor patrimonial (PINHEIRO, 2021b).

Conforme apontado por Costa, et al (2019), a atualização de normas para edifícios históricos no Brasil exige a colaboração entre arquitetos, engenheiros, historiadores e especialistas em acessibilidade.

Essa colaboração permite uma visão mais completa dos desafios e facilita a criação de soluções que respeitem o patrimônio cultural. Os autores destacam que uma equipe diversificada pode identificar aspectos técnicos e históricos que precisam ser preservados, ao mesmo tempo em que planeja modificações que aumentem a acessibilidade.

O Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) recomenda que as alterações em patrimônios culturais sejam planejadas de forma a permitir sua remoção futura sem causar danos ao edifício.

Essa ideia é essencial para manter a integridade do patrimônio e permitir ajustes ao longo do tempo, caso as necessidades ou normas de acessibilidade sejam modificadas. Soluções como rampas móveis ou plataformas elevatórias exemplificam essa abordagem prática, conforme Figuras 14 e 15.

Figura 14 - Rampa móvel



Fonte: ZABELÊ FM (2025)

Figura 15 - Plataforma vertical



Fonte: TK ELEVATOR (2025)

Outro ponto relevante é o uso de tecnologia assistiva. Tecnologias como sinalização tátil e aplicativos para acessibilidade visual e auditiva podem complementar a acessibilidade física sem necessidade de intervenções significativas no edifício (SOUZA & MARTINS, 2019). Esse uso de tecnologia permite que edificações históricas atendam parcialmente aos requisitos da NBR 9050:2020 sem comprometer elementos arquitetônicos originais. Um exemplo de diversidade demonstra na Figura 16.

Figura 16 - Piso tátil de borracha sintética para acessibilidade



Fonte: Total Acessibilidade (2025)

A capacitação dos profissionais envolvidos é uma condição essencial para garantir que as atualizações normativas sejam implementadas de forma eficiente. Segundo Silva e Andrade (2020), engenheiros e arquitetos precisam ser constantemente treinados sobre as exigências das normas de acessibilidade e sobre métodos de adaptação específicos para edifícios históricos.

6.3. Desafios na atualização de normas

A atualização das normas técnicas no Brasil, especialmente aquelas relacionadas à acessibilidade em edificações históricas, representa um desafio complexo, que envolve a conciliação entre exigências técnicas, direitos de acessibilidade e a preservação do patrimônio cultural. A ABNT NBR 9050:2020, tem

um impacto significativo na forma como construções históricas devem ser adaptadas para garantir o acesso universal (ABNT, 2020). Portanto, aplicar essas normas em edifícios com valor histórico exige uma abordagem cuidadosa, devido às limitações estruturais e patrimoniais que tornam algumas adaptações inviáveis ou difíceis de serem implementadas.

Um dos principais obstáculos na atualização das normas está relacionado à preservação dos elementos históricos e culturais dos edifícios tombados. Em muitos casos, as exigências da ABNT NBR 9050:2020 entram em conflito com as diretrizes de preservação estabelecidas por órgãos como o IPHAN, que regulamenta as intervenções em patrimônios culturais no Brasil (IPHAN, 2018). Essas restrições tornam-se mais evidentes na exigência de rampas de acesso e elevadores, que frequentemente requerem intervenções que alteram a fachada ou o layout original dos edifícios históricos. Para Santos e Silva (2020), esse é um dilema persistente: “A aplicação de normas de acessibilidade em patrimônios culturais deve equilibrar a inclusão social e a preservação da autenticidade histórica, o que muitas vezes é difícil de alcançar sem adaptações que impactam o valor cultural.”

Outro desafio significativo está nas limitações estruturais dos edifícios históricos. Edificações antigas foram construídas com tecnologias e materiais que, em muitos casos, não suportam adaptações significativas. O uso de materiais modernos ou a necessidade de abertura de novos acessos podem comprometer a integridade estrutural desses edifícios, criando riscos à segurança (FERREIRA; OLIVEIRA; JESUS, 2023). Como aponta Costa et al. (2019), “muitos edifícios históricos foram construídos sem planejamento para acessibilidade, tornando a aplicação das normas contemporâneas um processo tecnicamente inviável ou com alto custo.” Essa questão é particularmente relevante em prédios com estrutura de madeira ou alvenaria antiga, que pode não suportar o peso de rampas ou elevadores, exigindo o uso de materiais leves e, muitas vezes, mais caros.

É importante destacar, ainda, a falta de integração entre os órgãos responsáveis pela normatização e os de preservação do patrimônio cultural. No Brasil, a responsabilidade pela atualização e aplicação de normas técnicas está, em grande parte, sob a tutela da ABNT, enquanto a proteção dos patrimônios culturais compete ao IPHAN (IPHAN, 2018). Esse desacerto institucional muitas vezes dificulta o desenvolvimento de diretrizes conjuntas que contemplem a acessibilidade sem comprometer o valor cultural das edificações. Segundo Alves et al. (2015), “a

articulação entre os diferentes órgãos responsáveis é fundamental para que se alcance um consenso sobre as intervenções que respeitam a integridade dos bens tombados.”

O desafio da atualização de normas é um processo contínuo e exige uma abordagem interdisciplinar, que integre conhecimentos técnicos, sociais e culturais. Como argumenta Pinheiro (2021b):

A acessibilidade em edifícios históricos exige um olhar cuidadoso e multidisciplinar. A atualização das normas deve considerar não apenas as necessidades de acessibilidade, mas também as limitações estruturais e patrimoniais das edificações, e a importância de respeitar a autenticidade dos bens culturais. Esse equilíbrio é difícil de ser alcançado, mas é essencial para garantir que todos os cidadãos, incluindo aqueles com deficiência, possam acessar e apreciar o patrimônio histórico do Brasil.

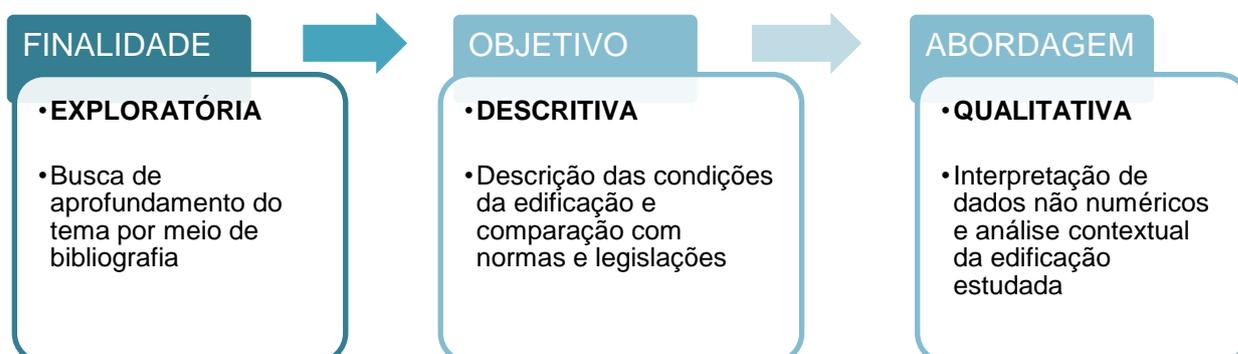
Portanto, a atualização das normas de acessibilidade para edifícios históricos é um processo desafiador, mas necessário. Ele requer a implementação de estratégias flexíveis e soluções técnicas que garantam a inclusão de todos sem comprometer a preservação cultural e patrimonial dos edifícios. (PINHEIRO, 2021b).

7. METODOLOGIA

Segundo Sordi (2017), a presente pesquisa pode ser classificada como exploratória, descritiva e de abordagem qualitativa. A abordagem exploratória foi necessária devido à necessidade de aprofundamento teórico-conceitual sobre acessibilidade em edificações históricas e às diretrizes normativas envolvidas. Já a natureza descritiva se justifica pela análise e descrição das condições de acessibilidade na edificação estudada. A pesquisa ainda assume uma abordagem qualitativa, uma vez que se concentra na interpretação e análise de dados não numéricos, considerando as particularidades históricas, culturais e arquitetônicas do objeto em estudo.

A seguir, apresenta-se um esquema com a classificação da pesquisa:

Figura 17 - Classificação da Pesquisa



Fonte: Autores (2025)

Para o prosseguimento do estudo, utilizou-se como objeto de estudo a Fundação Casa da Cultura Macedo Miranda, localizada na Rua Luiz da Rocha Miranda, nº 117, no centro do município de Resende – RJ. Sua localização central reforça sua relevância cultural e acessibilidade urbana.

Inicialmente, realizou-se uma pesquisa bibliográfica, com levantamento e análise de literatura especializada, normas técnicas (notadamente a ABNT NBR 9050:2020) e legislações municipais e estaduais que tratam da acessibilidade em edificações históricas. A bibliografia consultada permitiu definir os principais critérios normativos aplicáveis ao objeto do estudo.

Com base nesse levantamento teórico, foram planejadas e executadas visitas técnicas à edificação, com o objetivo de comparar as condições reais da Fundação com os critérios estabelecidos pela NBR 9050. Foram utilizados os seguintes instrumentos:

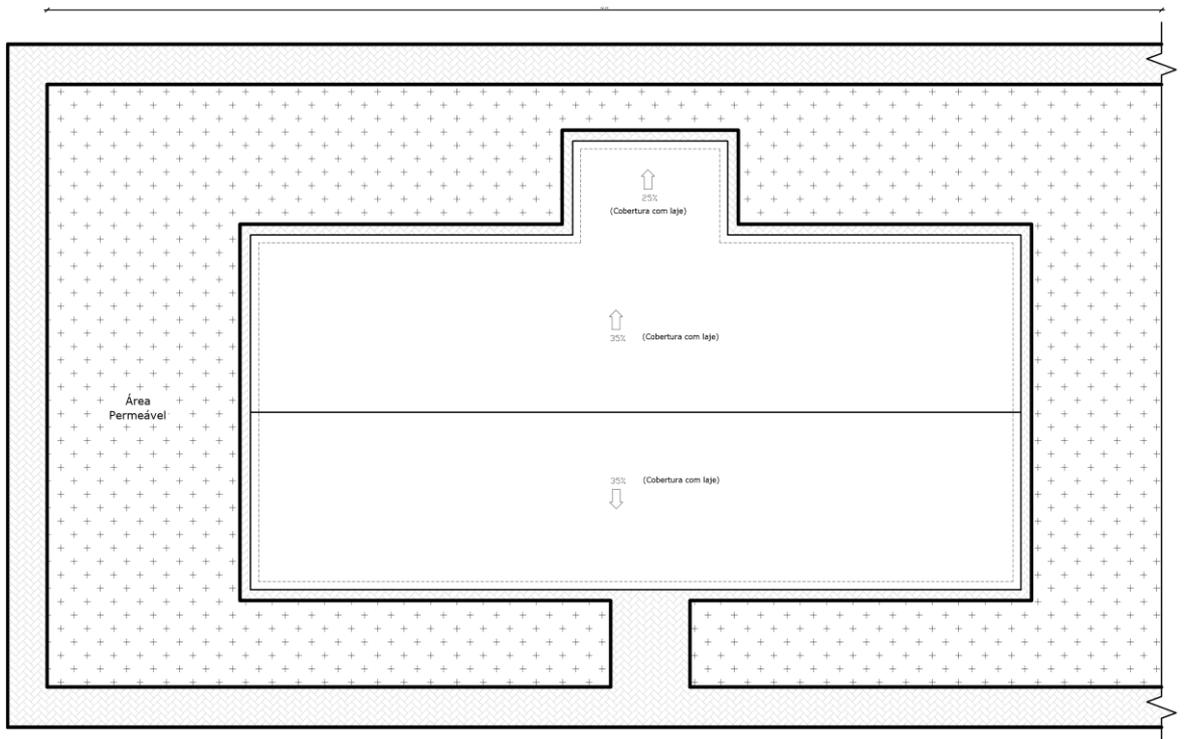
- **Trena digital:** para medição precisa das portas, corredores e rampas;
- **Smartphone com câmera:** para registro fotográfico das inconformidades;

Durante a análise em campo, foram avaliados elementos como: Condições das rampas de acesso (inclinação, largura e presença de corrimãos); Portas (largura livre

de passagem e obstáculos); e Escadas (presença de corrimãos, sinalização tátil e piso antiderrapante).

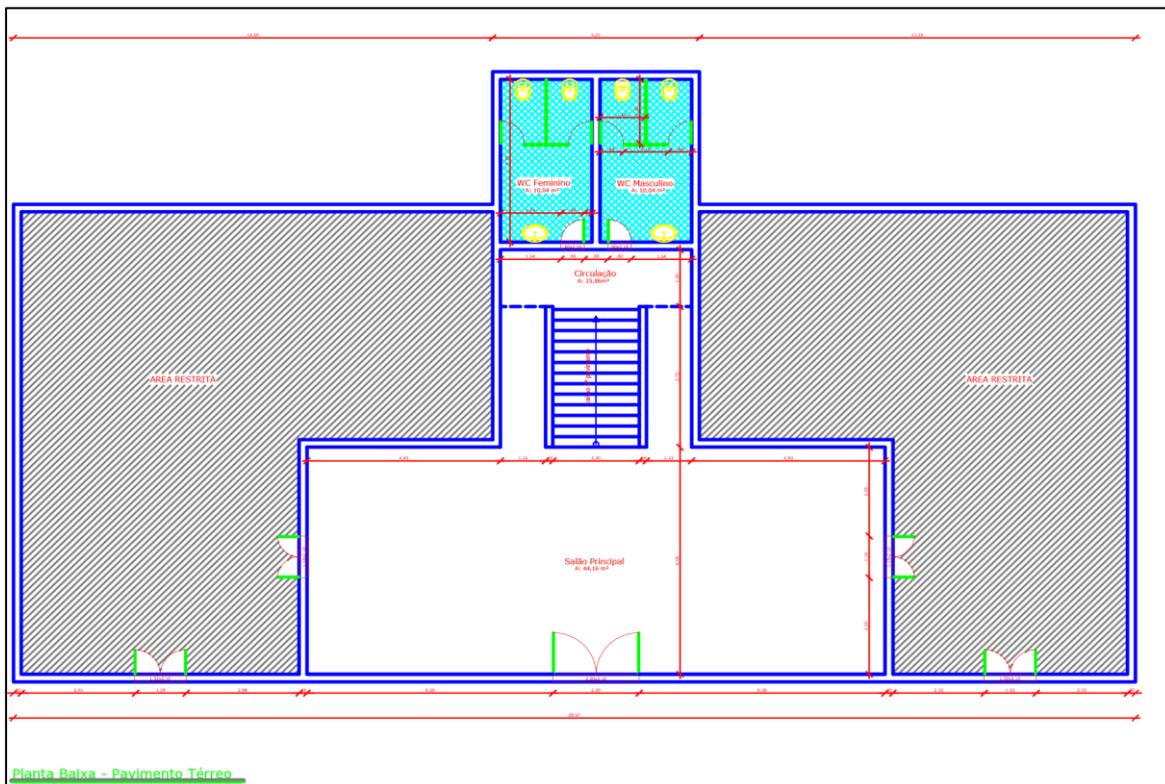
As medições e observações foram relatadas e organizadas nas plantas da edificação (Figuras 18, 19 e 20), que indicam graficamente os pontos de não conformidade com a norma.

Figura 18 - Planta de Cobertura da Fundação



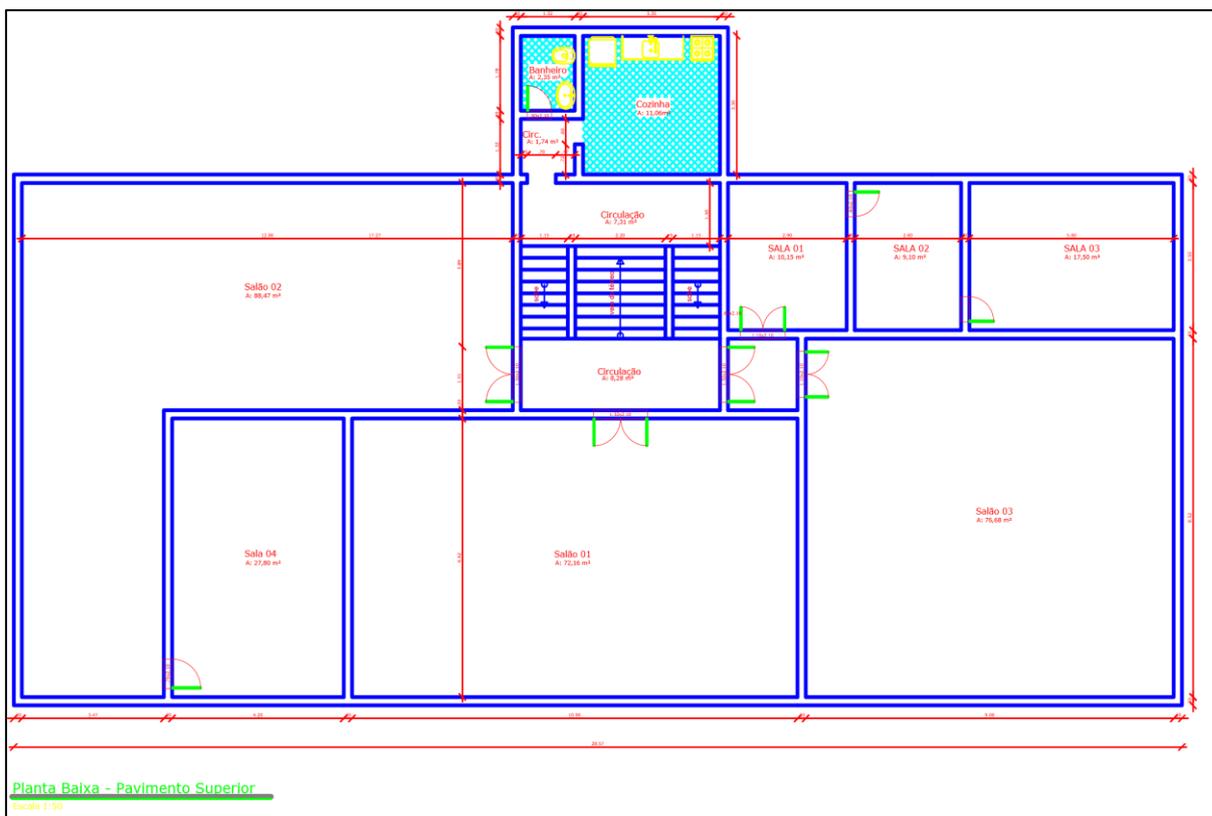
Fonte: Autores (2025)

Figura 19 - Planta Baixa: Pavimento Térreo da Fundação



Fonte: Autores (2025)

Figura 20 - Planta Baixa: Pavimento Superior da Fundação



Fonte: Autores (2025)

Por fim, com base nas inconformidades observadas, foi elaborado um relatório técnico propositivo, contendo sugestões de adequações e intervenções, respeitando tanto as exigências normativas quanto os limites impostos pela preservação do patrimônio histórico.

Este relatório visa servir como referência para futuras ações de adaptação em edificações com valor histórico, promovendo a acessibilidade de maneira inclusiva e culturalmente sensível.

8. RESULTADOS E DISCUSSÕES

8.1. Implementação de acessibilidade – exemplo do Museu da Língua Portuguesa

Primeiramente, buscou-se inspiração em exemplos de edificações históricas que passaram por processos de adequação à acessibilidade. Um exemplo significativo é o Museu da Língua Portuguesa, que, após sua reinauguração em julho

de 2021, recebeu a instalação de um sistema de acessibilidade na Estação da Luz, como ilustrado na Figura 21.

Figura 21 – Implementação do Piso Tátil na Estação da Luz do Museu da Língua Portuguesa, São Paulo-SP



Fonte: TÔ PENSANDO EM VIAJAR. Museu da Língua Portuguesa: visita acessível no coração de SP.

8.2. Implementação de acessibilidade – exemplo Ponte Nilo Peçanha

Outro exemplo, mais próximo da realidade local, é o da Ponte Nilo Peçanha, no município de Resende (RJ). Durante as obras preventivas realizadas pela Prefeitura, foi implantada uma rampa de acesso na calçada da Rua Dr. Saulo Rachid, promovendo maior acessibilidade para pessoas com mobilidade reduzida, conforme mostrado na Figura 22.

Figura 22 - Implementação de acessibilidade – Rampa na Ponte Nilo Peçanha, Resende-RJ.



Fonte: Diário do Vale

8.3. Avaliação das condições de acessibilidade na Fundação Casa da Cultura Macedo Miranda

No objeto de estudo deste trabalho, a Fundação Casa da Cultura Macedo Miranda, foi observada a presença de diversos obstáculos nas calçadas, como desníveis e sinalizações verticais (ex.: placas), que dificultam a circulação livre. Além disso, não foram identificadas rampas de acesso nas faixas de pedestres, e as calçadas laterais apresentam inclinação inadequada conforme a apresenta a Figura 23:

Figura 23 - Desnível do terreno

Fonte: Autores (2025)

Também é possível notar a ausência de vaga para Pessoa com Deficiência na área de entrada do edifício ou em local próximo, o que, por norma, deve estar a até 50 metros do acesso principal.

Para acessar o edifício, verifica-se a existência de um degrau de aproximadamente 40 centímetros na entrada principal, o que já representa uma significativa barreira à acessibilidade.

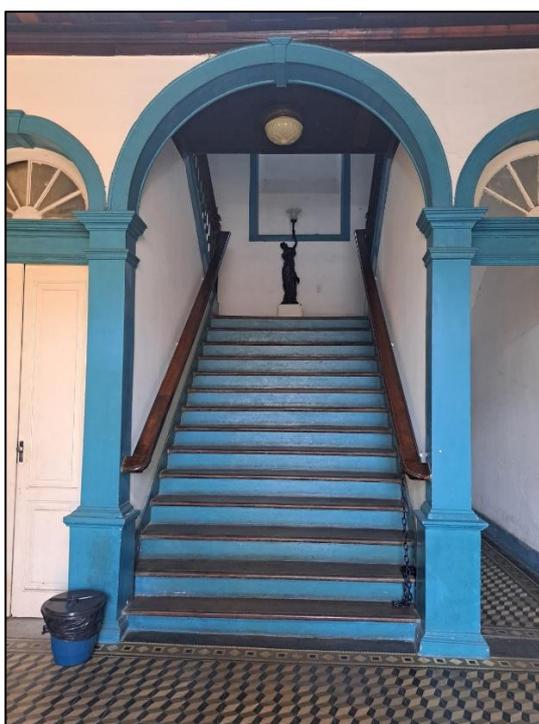
Na entrada principal, constatou-se que os banheiros estão localizados apenas no pavimento térreo. Dessa forma, a edificação não atende às normas de acessibilidade, que exigem a presença de sanitários acessíveis em todos os pavimentos.

As portas possuem vãos de apenas 60 centímetros, medidas que já são estreitas até mesmo para banheiros convencionais. Além disso, não há espaço adequado para a manobra de cadeiras de rodas, tampouco barras de apoio ou vasos sanitários adaptados, o que compromete totalmente o uso por pessoas com mobilidade reduzida, conforme mencionado anteriormente neste estudo.

Também foram identificadas outras barreiras de acessibilidade para cadeirantes, como o acesso às salas localizadas no pavimento superior, como mostra

na Figura 22 — atualmente utilizadas para aulas de música — além do salão que abriga antiguidades da cidade de Resende.

Figura 24 - Entrada principal da Fundação



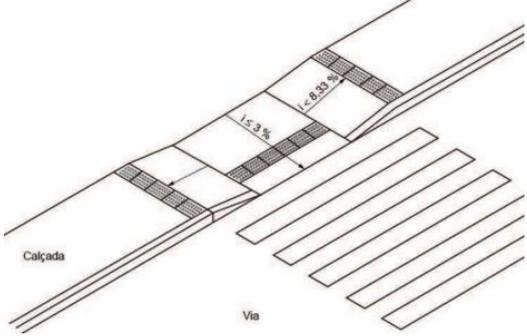
Fonte: Autores (2025)

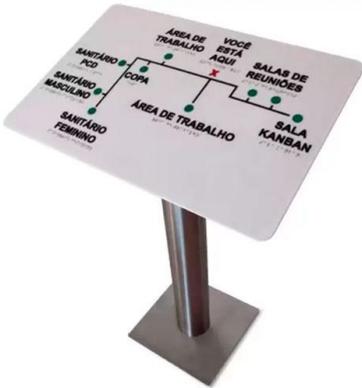
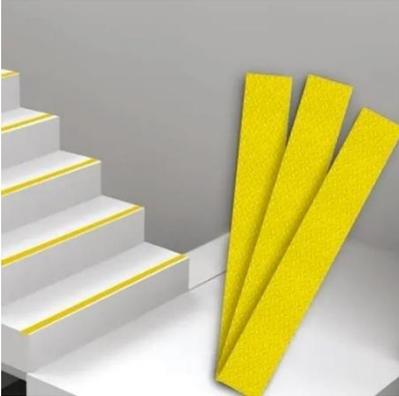
A adaptação às normas de acessibilidade para pessoas com deficiência visual também foi observada, e foram identificadas algumas não conformidades, desde a calçada até o acesso ao pavimento superior.

De acordo com o que se diz a respeito à sinalização tátil e sonora, não há qualquer tipo de recurso presente, tanto no entorno das calçadas quanto no interior do edifício. Além disso, não foi encontrada nenhuma forma de sinalização sonora ou audiodescrição que auxilie na identificação de elementos visuais.

Conforme nossas discussões, foram definidos alguns pontos essenciais para tornar as dificuldades minimamente acessíveis, buscando adaptações que não comprometam a estrutura ou a arquitetura original do edifício. (Quadro 01).

Quadro 01 – Proposta de adaptações conforme a NBR 9050:2020

Fundação Casa da Cultura Macedo Miranda	
Local	Melhoria/Adaptação proposta
Calçadas	Substituição completa do calçamento em conformidade com as normas de acessibilidade. Implantação de rampas nas faixas de pedestres e piso tátil em todo o perímetro externo.
	
Entrada do Edifício (salão principal)	Instalação de rampa móvel para garantir o acesso de cadeirantes ao salão principal, além de corrimãos nas laterais, conforme a NBR 9050.
	
Pavimento Térreo – Banheiro	Adaptação de um dos banheiros com porta acessível e maçaneta tipo alavanca, barras de apoio, espaço para manobra de cadeirante, sanitário acessível e lavatório na altura regulamentar.
	

Entrada do Salão Principal	Instalação de mapa tátil e sonoro na entrada, além de piso tátil direcional ligando ao balcão de atendimento, à escada e ao banheiro adaptado.
	
Escadas	Sinalização visual nos degraus, instalação de corrimãos acessíveis em ambos os lados, padronização das alturas e profundidades dos degraus e reforço na iluminação.
	
Acesso ao Pavimento Superior	Instalação de plataforma vertical como solução de acessibilidade, priorizando a preservação da arquitetura original do edifício.
	

Pavimento Superior	Instalação de mapa tátil e sonoro com percurso direcionado às salas de música e ao salão de antiguidades, com totens interativos contendo sinalização tátil e sonora.
	

Dessa forma, conforme a diretriz proposta no Quadro 01, cabe à instituição responsável buscar, junto aos órgãos competentes, os recursos necessários para a execução das melhorias e adaptações. Obviamente com auxílio de um profissional habilitado, considerando-se os cuidados técnicos exigidos na preservação das estruturas arquitetônicas de valor histórico.

8.4. Exemplo de projeto de acessibilidade

Elaboramos um projeto como exemplo da nossa proposta, visando a acessibilidade conforme a ABNT NBR 9050:2020 e os modelos apresentados conforme proposta. O projeto inclui o principal obstáculo na adaptação da entrada do salão principal, onde há um desnível de 35cm. Para vencê-lo, calculamos o comprimento necessário de uma rampa com inclinação máxima permitida de 8,33%, conforme a norma. Aplicando a fórmula:

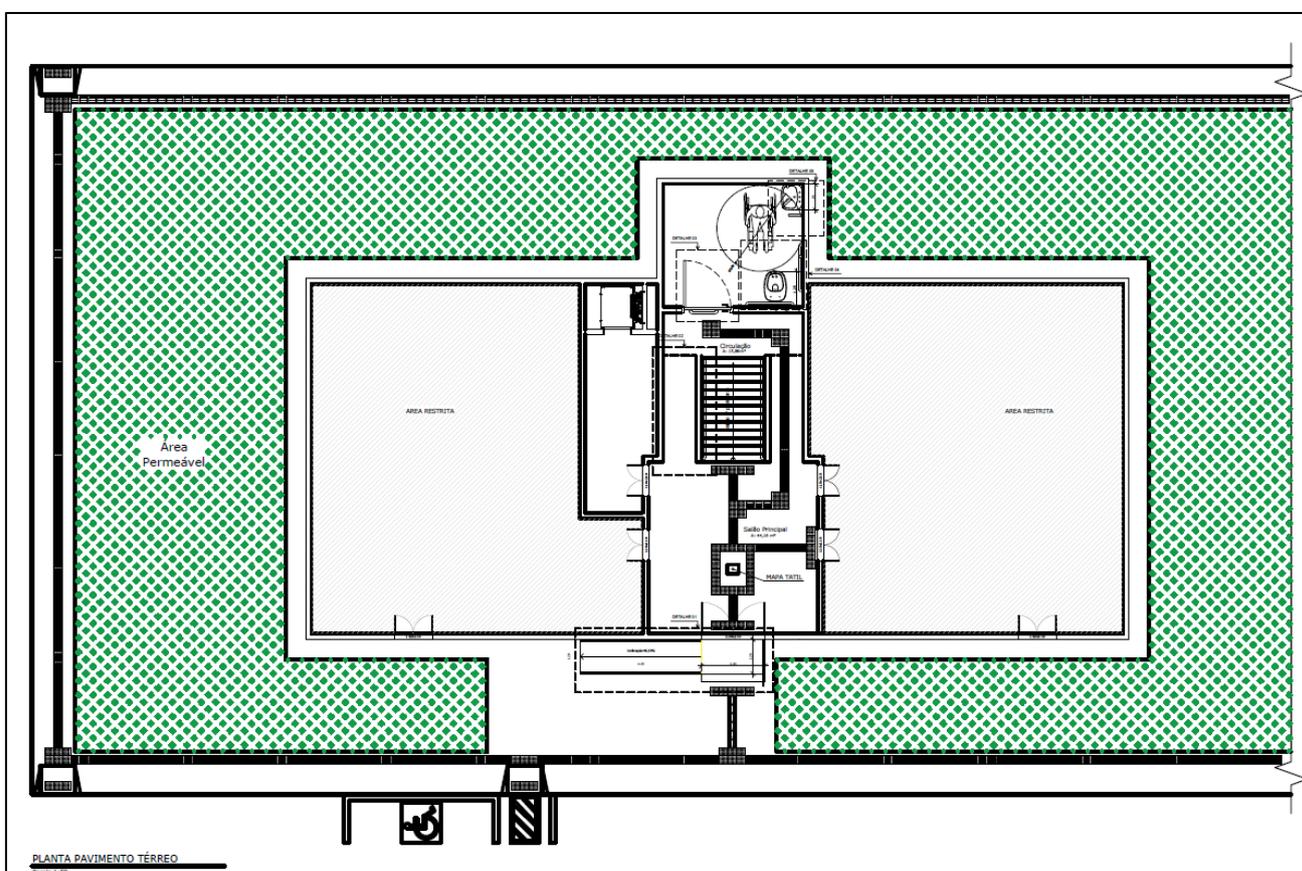
$$\text{Comprimento} = \frac{\text{Desnível}}{\text{Inclinação}} = \frac{0,35}{0,0833} = 4,20\text{m}$$

Além do comprimento da rampa, adotamos a largura mínima de 1,20 metros, conforme estabelece a norma, garantindo o fluxo seguro de pessoas com mobilidade reduzida. Também foram previstos corrimãos duplos, com alturas de 70cm e 92cm, atendendo diferentes faixas de usuários, como crianças, idosos e pessoas com deficiência.

Além disso, o projeto tem como complemento outras intervenções essenciais para a acessibilidade, como a implantação de rampas de acesso nas calçadas, vaga reservada para estacionamento, piso tátil direcional e de alerta, além da adequação dos sanitários conforme os parâmetros normativos.

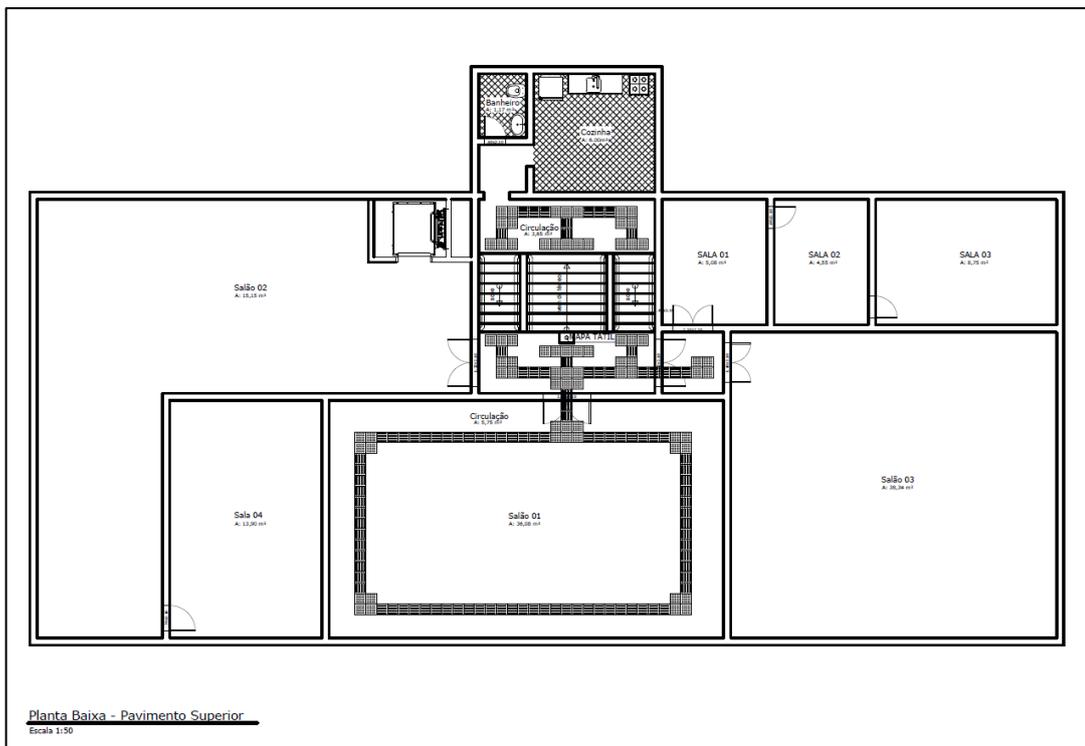
Assim sendo, nossas soluções propostas para a acessibilidade da edificação foram representadas por meio de figuras ilustrativas, conforme demonstrado nas Figuras 25, 26, 27, 28, 29, 30 e 31:

Figura 25 – Planta Pavimento Térreo Adaptado



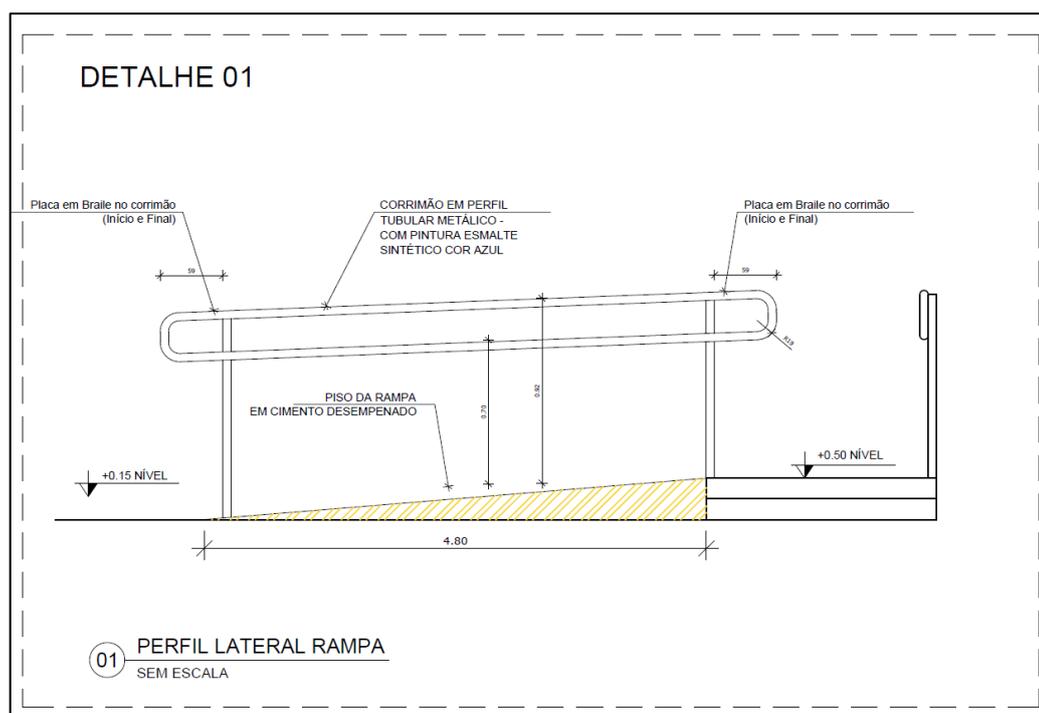
Fonte: Autores (2025)

Figura 26 - Planta Pavimento Superior Adaptado



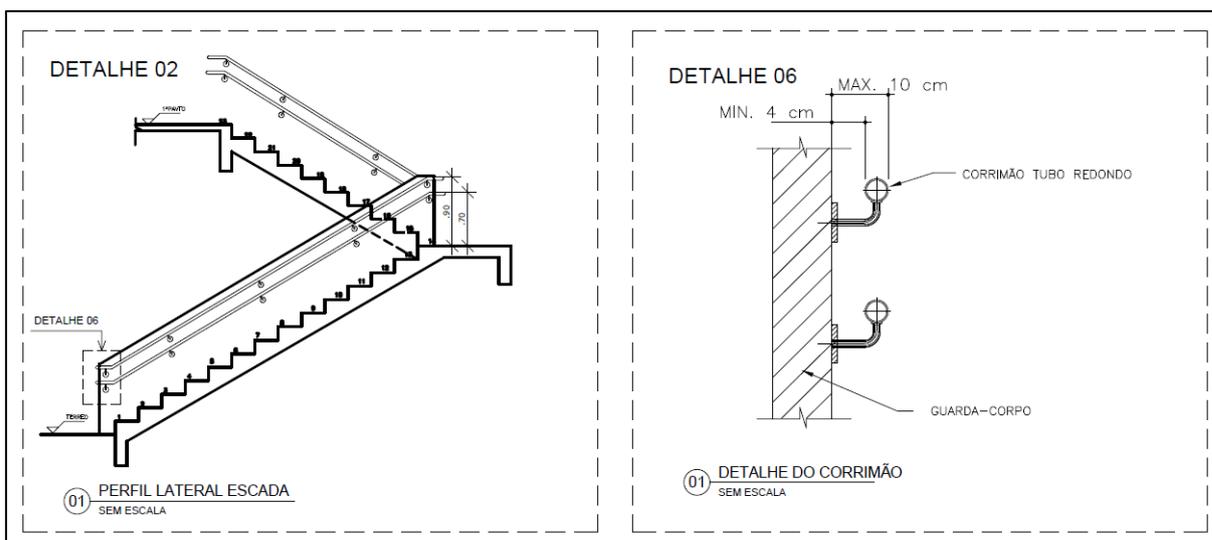
Fonte: Autores (2025)

Figura 27 - Perfil Rampa Detalhe 01



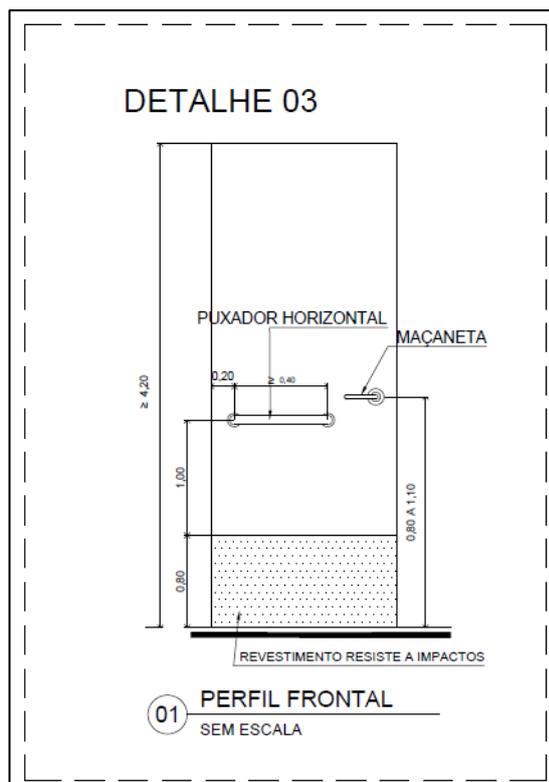
Fonte: Autores (2025)

Figura 28 - Perfil Escada Adaptada Detalhe 02



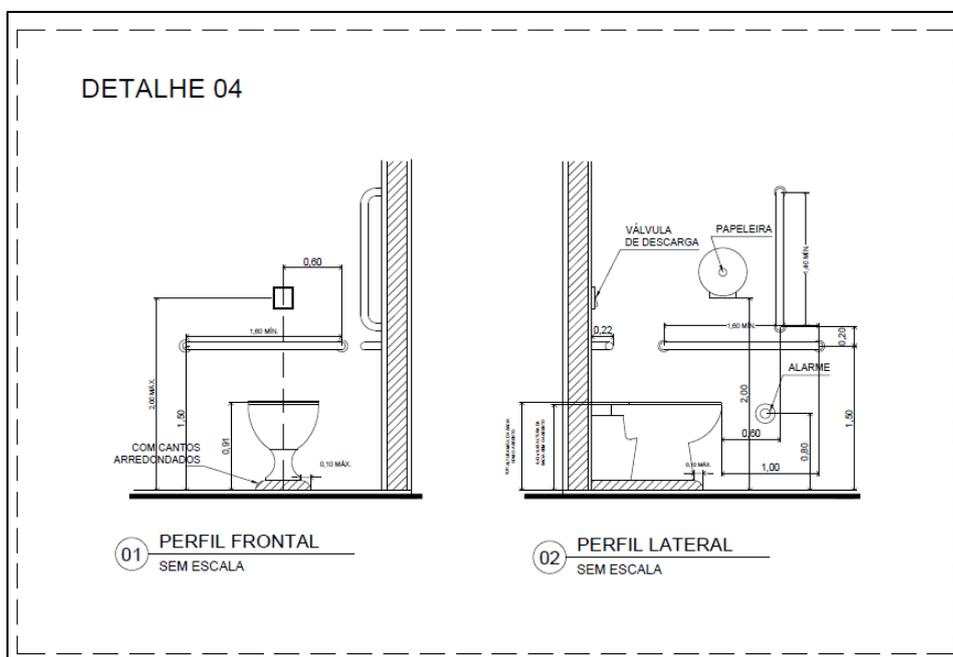
Fonte: Autores (2025)

Figura 29 - Perfil do Banheiro Adaptado Detalhe 03



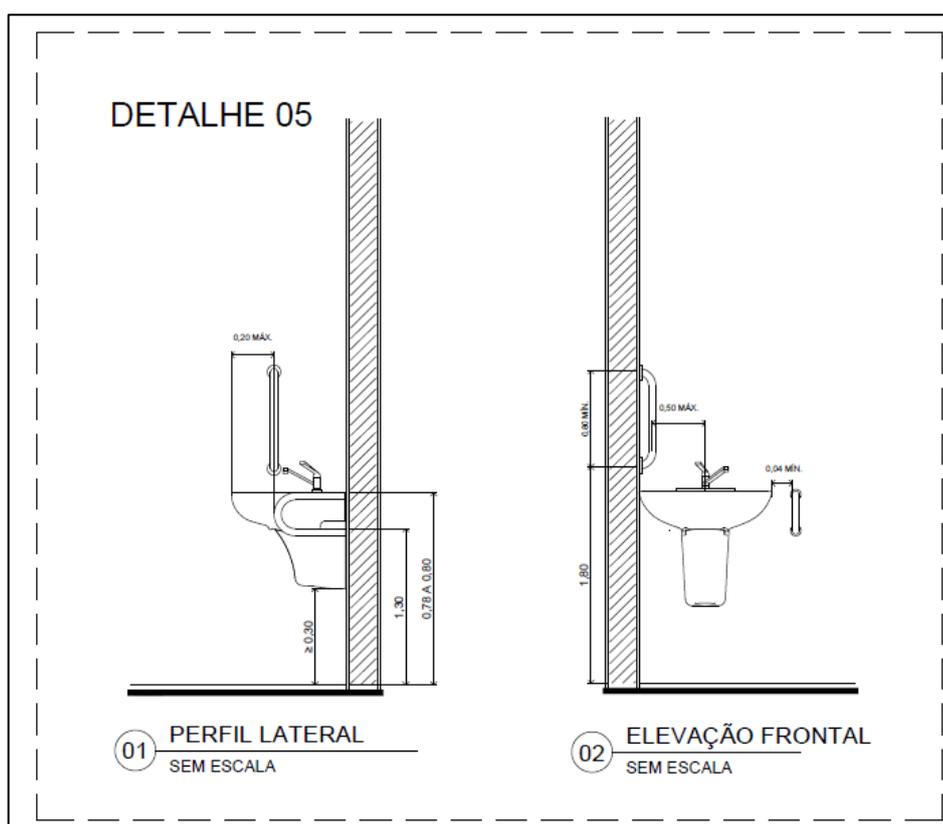
Fonte: Autores (2025)

Figura 30 - Perfil do Banheiro Adaptado Detalhe 04



Fonte: Autores (2025)

Figura 31 - Perfil do Banheiro Adaptado Detalhe 05



Fonte: Autores (2025)

9. CONCLUSÃO

Conclui-se que mesmo com a existência de leis e normas que garantem o direito à acessibilidade, ainda é possível encontrar lugares públicos onde o acesso para pessoas com deficiência é bastante limitado e com dificuldades. A Fundação Casa da Cultura Macedo Miranda, tema deste estudo, é um bom exemplo disso. Conforme a análise do local, observamos que faltaram elementos básicos para acessibilidade. Rampas, sinalizações táteis, banheiros adaptados e entradas acessíveis não existem ou estão inadequadas, o que dificulta ou até mesmo impede, a entrada e circulação de cadeirantes, pessoas com mobilidade reduzida e com deficiência visual. Pessoas que vão ao local com alguma limitação física necessitam de ajuda ou até mesmo não conseguem acessar determinados espaços, como os andares superiores e áreas expositivas.

Apesar das dificuldades encontradas, concluiu-se que é possível tornar o espaço mais acessível sem alterar sua história e estrutura arquitetônica. As propostas apresentadas neste trabalho mostram que pequenas mudanças podem fazer grande diferença na vida de muitas pessoas. Mas, para isso acontecer, é essencial o envolvimento de profissionais capacitados e, principalmente, da vontade e compromisso dos responsáveis pela gestão do patrimônio.

Vale ressaltar que esse tema de acessibilidade no Brasil ainda é recente. Somente no ano de 2011 foi criado um plano oficial voltado para os direitos das pessoas com deficiência – o Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência – Viver sem Limite, instituído pelo Decreto nº 7.612/2011. No entanto, ainda não é o suficiente para ter êxito na inclusão de acessibilidade até mesmo em estruturas antigas.

Para futuros estudos, sugere-se aprimorar com pesquisas comparando a outros países mais desenvolvidos e absorver ideias que possam agregar essa questão de acessibilidade, principalmente em edifícios históricos. Além do mais, o Brasil contém inúmeros prédios, monumentos ou até mesmo estruturas que possam ser aprimoradas e adaptadas sem que haja interferências em suas características históricas para que seja possível um maior número de pessoas ter acesso a essas edificações históricas que muitas vezes são utilizadas como espaços culturais.

10. REFERÊNCIAS

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

ALMEIDA, P. M.; COSTA, E. R.; OLIVEIRA, E. M. Avaliação da acessibilidade em ambientes construídos: um estudo de caso em edificações públicas. *Revista Brasileira de Arquitetura e Urbanismo*, [S.l.], [s.n.], [s.d.].

ALVES, E. A. S.; PAIVA, A. M. L.; DIAS, A. C. Acessibilidade e patrimônio histórico: diretrizes para intervenção. *Cadernos do PROARQ*, v. 21, n. 2, p. 145–157, 2015. Disponível em: <http://www.proarq.fau.ufrj.br/docs/01-15/01-21-02.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2025.

AMIRALIAN, M. L. T. et al. Conceituando deficiência. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 34, n. 1, p. 97–103. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/HTPVXH94hXtm9twDKdywBgy/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 27 maio 2025.

BARDI, L. O patrimônio e a sua preservação. São Paulo: Editora Moderna, 2009.

BARROS, H. de. A história da preservação do patrimônio no Brasil. Rio de Janeiro: Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, 1997.

BRASIL. Decreto nº 10.014, de 3 de setembro de 2019. Dispõe sobre a acessibilidade em edificações de uso coletivo, transporte e comunicação. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, 4 set. 2019.

BRASIL. Lei nº 11.905, de 16 de março de 2009. Sistema Nacional de Patrimônio Cultural. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2009/L11905.htm. Acesso em: 1 maio 2025.

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*: seção 1, Brasília, DF, 7 jul. 2015.

BRASIL. Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência – Viver sem Limite. Brasília: Ministério dos Direitos Humanos e da Cidadania, 2011. Disponível em: <https://www.gov.br/mdh/pt->

br/assuntos/noticias/2023/novembro/PlanoNacionaldosDireitosdaPessoaacomDeficienciaNovoViverSemLimite.pdf. Acesso em: 15 jun. 2025.

BRASILEIRO DE CONSTRUÇÃO SUSTENTÁVEL (12.: 2023: São Paulo). Anais.... São Paulo: ABCS, 2023. p. 345–354.

CARLETTO, A.; CAMBIAGHI, S. Desenho universal: métodos e técnicas para arquitetos e urbanistas. São Paulo: Senac São Paulo, 2016.

CARVALHO, F. Política de patrimônio cultural no Brasil: o papel das legislações municipais. Rio de Janeiro: Editora Científica, 2017.

CARVALHO, L. A. Acessibilidade em patrimônio arquitetônico: desafios e possibilidades. Cadernos de Arquitetura e Urbanismo, [s.l.], [s.n.], 2019.

COSTA, A. L.; NOGUEIRA, S. P.; SOUZA, R. T. A complexidade das regulamentações na atualização de normas para edifícios históricos no Brasil. Revista de Direito e Patrimônio Cultural, v. 10, n. 1, p. 55–72, 2019.

EMAS JR. NBR 9050: como é regida a acessibilidade em edificações? EMAS Jr., 2024. Disponível em: <https://emasjr.com.br/blog/nbr-9050-como-e-regida-a-acessibilidade-em-edificacoes/>. Acesso em: 25 mar. 2025.

FERNANDES, M. A. L.; OLIVEIRA, M. J. C.; JESUS, E. J. R. Acessibilidade em edificações históricas: estudo de caso do Palácio da Pena. [s.l.]: [s.n.], [s.d.].

FERREIRA, M. História e arquitetura de Resende. [s.l.]: [s.n.], [s.d.].

FUNDAÇÃO CASA DA CULTURA MACEDO MIRANDA. Fundação Casa da Cultura Macedo Miranda. Disponível em: <https://fccmm.blogspot.com/>. Acesso em: 7 maio 2025.

INBEC. Desafios e soluções na reabilitação de edifícios históricos. Disponível em: <https://inbec.com.br/blog/desafios-solucoes-reabilitacao-edificios-historicos>. Acesso em: 21 jun. 2025.

INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL (IPHAN). Cartilha de acessibilidade em bens culturais. Brasília: IPHAN, 2018. Disponível em: http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Cartilha_Acessibilidade_2018.pdf. Acesso em: 20 jun. 2025.

INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL (IPHAN). Portal IPHAN. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/>. Acesso em: 6 jun. 2025.

IPATRIOMÔNIO. Resende – Câmara Municipal. Disponível em: <https://www.ipatrimonio.org/resende-camara-municipal/>. Acesso em: 7 maio 2025.

JÚNIOR, R. C. A responsabilidade pela manutenção e restauração dos bens tombados. Disponível em: <http://www.publicadireito.com.br/artigos/?cod=92977ae4d2ba2142>. Acesso em: 29 maio 2025.

LOMBARDI, R. Restauração de edificações históricas. São Paulo: Editora da Memória, 2010.

MARTINS, C. F. O desafio da acessibilidade em edificações históricas: o caso do Centro Histórico de Ouro Preto. Revista Brasileira de Patrimônio Cultural, [s.l.], [s.n.], 2021.

MUSEU HISTÓRICO DE RESENDE. Museu Histórico de Resende. Disponível em: <http://www.museuhistoricoderesende.com.br/>. Acesso em: 20 jun. 2025.

ODIA. Casa da Cultura realiza projeto Passeio Histórico neste sábado. Disponível em: <https://odia.ig.com.br/resende/2023/07/6670077-casa-da-cultura-realiza-projeto-passeio-historico-neste-sabado.html>. Acesso em: 7 maio 2025.

OLIVEIRA, F. S. Conservação versus modernização: desafios na atualização de normas para edifícios históricos. Revista de Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, v. 25, n. 2, p. 89–104, 2018.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência.

PAIXÃO, L. Reabilitação de edifícios históricos: desafios e soluções. A Arquiteta. Disponível em: <https://www.arquiteta.com.br/blog/reabilitacao-de-edificios-historicos-desafios-e-solucoes/>. Acesso em: 29 maio 2025.

PATOLOGIAS em edificações históricas. RECIMA21 – Revista Científica Multidisciplinar, [s.l.], v. 5, n. 2, 2024. ISSN 2675-6218. Disponível em: <https://recima21.com.br/>. Acesso em: 29 maio 2025.

PINHEIRO, A. V. S.; SALOMÃO, P. E. A. Patrimônio histórico – A importância da conservação de edifícios históricos para a preservação da identidade cultural. Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v. 1, n. 1, 2023a. Disponível em: <https://revista.unipacto.com.br/index.php/multidisciplinar/article/view/838>. Acesso em: 29 maio 2025.

PINHEIRO, A. B. Acessibilidade em edificações históricas: desafios e estratégias. *Revista Brasileira de Patrimônio Histórico*, v. 28, n. 2, 2021b.

PREFEITURA DE RESENDE. Plano Diretor Municipal de Resende. Resende, 2015. Disponível em: <https://www.resende.rj.gov.br>. Acesso em: 1 maio 2025.

PREFEITURA MUNICIPAL DE RESENDE. História de Resende. Disponível em: <http://www.resende.rj.gov.br/>. Acesso em: 18 jun. 2025.

RESENDE. Prefeitura Municipal. Prefeitura de Resende conclui obras preventivas na Ponte Velha, patrimônio cultural do município. 2021. Disponível em: <https://resende.rj.gov.br/noticias/prefeitura-de-resende-conclui-obras-preventivas-na-ponte-velha-patrimonio-cultural-do-municipio>. Acesso em: 16 jun. 2025.

RESENDE (Município). Lei Municipal nº 3.446, de 6 de julho de 2018. Dispõe sobre a proteção do patrimônio histórico, artístico e cultural do Município de Resende. Resende: Câmara Municipal, 2018.

RESENDE (Município). Lei nº 3.446, de 13 de dezembro de 2018. Dispõe sobre a consolidação e atualização da legislação municipal referente à proteção e preservação do patrimônio histórico, arquitetônico, cultural, artístico e paisagístico do Município de Resende e dá outras providências. Câmara Municipal de Resende, Resende, RJ, 13 dez. 2018. Disponível em: <https://jornalbeirario.com.br/portal/wp-content/uploads/2021/09/PM-Resende-LEI-N%C2%BA-3446-DE-13-DE-DEZEMBRO-DE-2018.pdf>. Acesso em: 29 maio 2025.

RESENDE. Patrimônio histórico de Resende. Prefeitura Municipal de Resende, 2024. Disponível em: <https://resende.rj.gov.br/patrimonio-historico>. Acesso em: 30 maio 2025.

RIBEIRO, C. A.; OLIVEIRA, L. F.; PEREIRA, M. E. Envolvimento da comunidade na preservação do patrimônio histórico no Brasil. *Revista Brasileira de Planejamento Urbano e Regional*, v. 20, n. 1, p. 67–81, 2018.

RODRIGUES, E. F. Acessibilidade e Patrimônio: um olhar sobre as normas e a prática. *Revista de Estudos Urbanos e Regionais*. Disponível em: Scielo. 2018.

RODRIGUES, Júlio Cezar Macedo; BERNARDI, Núbia. A ABNT NBR 9050: A difusão da acessibilidade pela Norma. In: ENCONTRO NACIONAL DE ERGONOMIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 8.; SEMINÁRIO BRASILEIRO DE ACESSIBILIDADE INTEGRAL, 9., 2020, Natal. Anais... São Paulo: Blucher, 2020. p. 27. Disponível em:

<https://pdf.blucher.com.br/designproceedings/eneac2020/27.pdf>. Acesso em: 30 maio 2025.

SANTOS, A. C.; SILVA, J. P.; ALMEIDA, R. T. A adaptação das normas de construção para edifícios históricos no Brasil. *Revista Brasileira de Conservação e Restauração de Patrimônio Histórico*, v. 12, n. 3, p. 45-59, 2017.

SANTOS, J. D.; SILVA, R. P. A importância da acessibilidade em edificações históricas. *Revista de Arquitetura e Urbanismo*. Disponível em: Scielo. 2020.

SHOPPING DA ACESSIBILIDADE. Fita sinalizadora de degrau. Disponível em: <https://www.shoppingdaaccessibilidade.com.br/fita-sinalizadora-de-degrau>. Acesso em: 6 jun. 2025.

SILVA, M. R.; SILVA, L. G.; MELO, R. L. Acessibilidade para pessoas com deficiência física na edificação pública: um estudo de caso no município de São João del-Rei-MG. *Arquitextos*.

SILVA, T. R.; ANDRADE, G. F. Limitações técnicas e financeiras na preservação de edifícios históricos. *Revista Brasileira de Engenharia Civil*, v. 15, n. 4, p. 233-247, 2020.

SORDI, J. O. de. *Desenvolvimento de Projeto de Pesquisa*. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

SOUZA, M. L.; MARTINS, P. R. Tecnologias modernas na preservação de edifícios históricos: uma abordagem brasileira. *Revista de Engenharia e Arquitetura*, v. 7, n. 2, p. 123-138, 2019.

TK ELEVATOR. Acessibilidade. Disponível em: <https://www.tkelevator.com/br-pt/acessibilidade/>. Acesso em: 6 jun. 2025.

TOPENSANDO EM VIAJAR. Museu da Língua Portuguesa: visita acessível no coração de SP. Disponível em: <https://www.topensandoemviajar.com/museu-lingua-portuguesa-sp/>. Acesso em: 16 jun. 2025.

ZABELÊ FM. Rampa móvel simples de fazer para cadeirantes. Disponível em: <https://www.zabelefm.com.br/noticias/rampa-movel-simples-de-fazer-para-cadeirantes-%E2%99%BF/>. Acesso em: 6 jun. 2025.