

**CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO - UNIBRA  
CURSO DE ENGENHARIA CIVIL**

**HAIRAM ANDRIZA KARLLA MARIA DA SILVA  
LUIZ HENRIQUE LIMA DE SANTANA**

**A engenharia civil e a minimização da falta de acessibilidade em Glória de  
Goitá: um estudo de caso**

**RECIFE  
2023**

**HAIRAM ANDRIZA KARLLA MARIA DA SILVA  
LUIZ HENRIQUE LIMA DE SANTANA**

**A engenharia civil e a minimização da falta de acessibilidade em Glória de  
Goitá: um estudo de caso**

Trabalho de conclusão de curso apresentado no  
Curso de Engenharia Civil do Centro Universitário  
Brasileiro - UNIBRA, como parte dos requisitos para  
conclusão do curso.

Orientador: Prof. Dr. Janilson Alves Ferreira

RECIFE  
2023

Ficha catalográfica elaborada pela  
bibliotecária: Dayane Apolinário, CRB4- 2338/ O.

S586f

Silva, Hairam Andriza Karlla Maria da.

A engenharia civil e a minimização da falta de acessibilidade em Glória de Goitá: um estudo de caso/ Hairam Andriza Karlla Maria da Silva; Luiz Henrique Lima de Santana. - Recife: O Autor, 2023.

25 p.

Orientador(a): Dr. Janilson Alves Ferreira.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA. Bacharelado em Engenharia Civil, 2023.

Inclui Referências.

1. Glória do Goitá. 2. Acessibilidade. 3. Patrimônio Cultural. I. Santana, Luiz Henrique Lima de. II. Centro Universitário Brasileiro. - UNIBRA. III. Título.

CDU: 624

## **DEDICATÓRIA**

Dedicamos em memória, ao nosso amigo Zezonito Bento, Avô Manoel Alves e Avó Quitéria, que em vida sempre compartilhou de tanto conhecimento, alegria e disposição, nos motivando a permanecer no caminho da realização.

## **AGRADECIMENTOS**

Queremos agradecer primeiramente a Deus, por ter permitido a realização de mais uma conquista.

Aos nossos familiares, que sempre nos apoiou e fez o possível para que nós pudéssemos seguir em frente em especial aos nossos pais e irmãos.

Por fim, nossos sinceros agradecimentos aos professores, coordenadores, orientador e colegas de classe que fizeram parte desse sonho, que apoiaram, incentivaram e foram exemplos de competência profissional.

“A inclusão acontece quando se aprende com as diferenças e não com as igualdades.”

- Paulo Freire

## RESUMO

Este estudo tem como objetivo identificar e abordar as dificuldades enfrentadas pela população, em particular por aqueles com deficiência e mobilidade reduzida, concentrando-se nos pontos culturais e centrais da cidade, incluindo a Igreja Nossa Senhora da Glória, o Museu do Mamulengo e a Praça Joaquim Nabuco. O foco principal é propor ações e intervenções que promovam a acessibilidade, garantindo que esses espaços urbanos sejam inclusivos e acessíveis a todos.

As propostas abrangem uma série de melhorias para eliminar barreiras físicas e sociais, visando proporcionar condições ideais para o uso desses locais por pessoas com diferentes tipos de deficiência. Isso inclui a instalação de plataformas específicas para cadeirantes e indivíduos com mobilidade reduzida, a construção de rampas acessíveis, a adaptação dos pisos existentes e a implementação de pisos táteis para pessoas com deficiência visual. Além disso, propõe-se aprimorar a identificação desses pontos culturais para atender tanto moradores locais quanto turistas, melhorar a sinalização e tomar todas as medidas necessárias para tornar esses locais mais inclusivos.

Essas melhorias têm como objetivo principal incentivar e possibilitar a participação ativa dos cidadãos nos centros culturais e turísticos da cidade, aumentando o interesse tanto de visitantes quanto da população local, garantindo um ambiente que seja acolhedor, acessível e enriquecedor para todos os usuários.

**Palavras-chave:** Glória do Goitá; Acessibilidade; Patrimônio Cultural.

## **ABSTRACT**

This study aims to identify and address the challenges faced by the population, particularly those with disabilities and reduced mobility, focusing on the cultural and central areas of the city, including Nossa Senhora da Glória Church, Mamulengo Museum, and Joaquim Nabuco Square. The primary focus is to propose actions and interventions that promote accessibility, ensuring these urban spaces are inclusive and accessible to everyone.

The proposals encompass various improvements aimed at eliminating physical and social barriers, intending to provide optimal conditions for people with different types of disabilities to use these locations. This includes installing specific platforms for wheelchair users and individuals with reduced mobility, constructing accessible ramps, adapting existing flooring, and implementing tactile paths for people with visual impairments. Additionally, there's a proposal to enhance the identification of these cultural points to serve both local residents and tourists, improving signage and taking necessary measures to make these places more inclusive.

The main objective of these improvements is to encourage and enable active participation of citizens in the city's cultural and touristic centers, increasing interest among both visitors and the local population, ensuring an environment that is welcoming, accessible, and enriching for all users.

**Keywords:** Glória do Goitá; Accessibility; Cultural Heritage.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Igreja Nossa Senhora da Glória .....	15
Figura 2 - Museu do Mamulengo.....	16
Figura 3 – Faixa para Circulação Livre de Pedestre (em verde) .....	27
Figura 4 – Marco de Localização – Parque das Esculturas de Francisco Brennand – Recife/PE .....	27
Figura 5 - Igreja Nossa Senhora da Glória – Acesso Lateral .....	28
Figura 6 - Igreja Nossa Senhora da Glória – Acesso Principal.....	29
Figura 7 – Plataforma Inclinada de Acessibilidade para Escadas .....	29
Figura 8 – Museu do Mamulengo com Estacionamento Irregular .....	30
Figura 9 – Museu do Mamulengo.....	30
Figura 10 – Exemplo de um corrimão com escritas em braile para deficientes visuais .....	31
Figura 11 – Praça Joaquim Nabuco – vista da Rua Cleto Campelo.....	31
Figura 12 – Praça Joaquim Nabuco – vista da Rua Davi Pereira do Rosário .....	32

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - População Idosa do Município .....	22
Tabela 2 - Pessoas com Deficiência Auditiva do Município .....	23
Tabela 3 - Pessoas com Deficiência Motora do Município .....	24
Tabela 4 - Pessoas com Deficiência Motora do Município .....	24
Tabela 5 - Pessoas com Deficiência Motora do Município – Resumo Geral .....	25

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Panorama Geral de Pessoas Afetadas e Não Afetadas .....	22
Gráfico 2 - População Idosa do Município.....	23
Gráfico 3 - Pessoas com Deficiência do Município .....	25
Gráfico 4 - Panorama Geral de Pessoas Afetadas.....	25

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>12</b>
1.1.	Justificativa	13
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>14</b>
2.1.	Objetivo geral	14
2.2.	Objetivos específicos	14
<b>3</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO</b>	<b>15</b>
3.1.	História da cidade de Glória do Goitá	15
3.1.1.	<i>Igreja Nossa Senhora da Glória</i>	15
3.1.2.	<i>Museu do Mamulengo</i>	16
3.2.	Acessibilidade	17
3.3.	Sinalização Urbana	17
<b>4</b>	<b>METODOLOGIA</b>	<b>19</b>
4.1.	Tipo de Pesquisa	19
4.2.	Universo e Amostra	19
4.3.	Situação Atual	19
4.4.	Situação Ideal	20
4.5.	Diretrizes Normativas	20
<b>5</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÕES</b>	<b>21</b>
5.1.	Público Afetado	21
5.2.	Centro da Cidade	26
5.3.	Igreja Nossa Senhora da Glória	27
5.4.	Museu do Mamulengo	30
5.5.	Praça Joaquim Nabuco (Praça Central e Praça de Eventos)	31
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>33</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>34</b>

## **A engenharia civil e a minimização da falta de acessibilidade em Glória de Goitá: um estudo de caso**

Hairam Andriza Karlla Maria da Silva  
Luiz Henrique Lima de Santana

### **1 INTRODUÇÃO**

Conforme Caderno Técnico de número 9 do IPHAN, uma cidade avançada refere-se a uma cidade onde o planejamento urbano inicial foi promovido com o objetivo da mais alta qualidade e localização de bases de serviços estratégicos, como centros de saúde pública, serviços ao cidadão e centros culturais que enfatizam a inclusão de todas as pessoas, sejam elas populares ou turísticas e visa sempre a melhor mobilidade da população atendendo a demanda de pedestres e motoristas.

Segundo a Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015, classificado como acessibilidade toda 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 com mobilidade reduzida.

Assim como mobilidade urbana é toda condição em que se realizam os deslocamentos de pessoas e cargas no espaço urbano, conforme a Lei nº 12.587, de 3 de janeiro de 2012.

De acordo com *Ribeiro (2014)*, as definições de mobilidade urbana e acessibilidade estão ligados, tendo em vista que a mobilidade possibilita o deslocamento e a circulação, enquanto a acessibilidade permite o pleno alcance dos espaços públicos e privados nas cidades independente de qual seja o meio de locomoção.

Glória do Goitá é uma cidade localizada zona da mata de Pernambuco e fica a cerca de 65 quilômetros de Recife. Dados do IBGE mostra que a população do município foi estimada em 29.347 pessoas com maior quantidade de habitantes entre 10 e 19 anos de idade, de acordo com o último censo realizado em 2022. Em 2021, o

salário médio mensal era de 1,8 salários mínimos considerando que apenas 10,1% da população está empregada e PIB estimado em R\$ 15.391,47.

Sendo assim, qual a intenção em estudar sobre tal problema na cidade? Quais os benefícios a população e o poder público teria em relação a implantação de tal projeto?

#### 1.1. Justificativa

Uma cidade acessível dá conforto e segurança à população através de melhorias nos passeios, sinalização adequada e adaptações necessárias. Nosso principal objetivo é compreender a necessidade da população e mostrar a melhor solução para dá mais conforto e estimular o turismo na cidade. Tal melhoria fará a cidade desenvolver socialmente e economicamente.

## 2 OBJETIVOS

### 2.1. Objetivo geral

Esse artigo tem como finalidade modernizar a sociedade apresentando uma qualidade de acessibilidade na cidade de Glória do Goitá/PE e mostrar melhorias que podem agregar positivamente a população.

### 2.2. Objetivos específicos

- Será realizado levantamentos a fim de identificar qual a principal dificuldade enfrentada por eles na cidade atendendo aos moradores do centro urbano e da área rural.
- É necessário também pesquisar sobre o poder político e econômico da cidade para compreender quais fatores principais moverá o projeto e compreender porque tais condições atuais não foram aprimoradas visto que é um ponto crucial para a população e turismo.
- Será proposto um projeto de adequação da acessibilidade na ligação entre a área rural e centro urbano da cidade e nas ruas principais do centro urbano e pontos turísticos.

### 3 REFERENCIAL TEÓRICO

#### 3.1. História da cidade de Glória do Goitá

Segundo informações obtidas no site da prefeitura do município, o nome da cidade tem origem na junção do nome da padroeira, Nossa Senhora da Glória, com o nome do rio Goitá. A cidade foi criada por lavradores dirigidos por David Pereira do Rosário, por volta de 1760, que recebeu as terras por doação de uma neta de Duarte Coelho que fixou residência no sítio denominado Lagoa Grande. Segundo Mário Melo, a palavra “Goitá” parece ser corruptela de Quaitá, que significa “pedra da baixa”.

De acordo com a Secretaria de Planejamento e Gestão do Estado de Pernambuco, a Lei Provincial nº 1.805, de 13 de junho de 1884, elevou o termo de Glória do Goitá à categoria de comarca, desmembrada da comarca de Paudalho. A sede municipal recebeu foros de cidade pela Lei Provincial nº 1.811, do dia 27 junho de 1884. A comarca só foi instalada no governo republicano, em 07 de janeiro de 1890, pelo seu primeiro juiz de Direito, João Augusto de Albuquerque Maranhão. A criação do distrito foi confirmada por Lei Municipal de 12 de julho de 1892, quando também foi criado o distrito de Duarte Dias.

##### 3.1.1. Igreja Nossa Senhora da Glória

*Figura 1 - Igreja Nossa Senhora da Glória*



Fonte: Autores, 2023

A prefeitura do município, através do seu site, informa que os lavradores que ali habitavam mandaram construir uma capela dedicada à Nossa Senhora da Glória. Em volta dessa capela, surgiu um pequeno povoado. Posteriormente, monges do Mosteiro de São Bento de Olinda vieram para a região, em 1775.

De acordo com a Secretaria de Planejamento e Gestão do Estado de Pernambuco, a Lei Provincial nº 38, de 06 de maio de 1837, criou uma paróquia na capela curada de Nossa Senhora da Glória do Goitá, pertencente a Paudalho. A paróquia foi instalada em 15 de setembro do mesmo ano, sendo seu primeiro pároco, o padre Joaquim Inácio Gonçalves da Luz, falecido em 1869.

### 3.1.2. Museu do Mamulengo

*Figura 2 - Museu do Mamulengo*



Fonte: Autores, 2023

A Revista de Estudos sobre Teatro de Formas Animadas diz que o espetáculo do Mamulengo não satisfaz as necessidades teatrais e emocionais do público intelectual e burguês, seja esse espetáculo do tipo urbano ou rural. Maioria desse público assiste a tal brincadeira de bonecos por curiosidade, atitude exótica ou por se tratar de um aspecto folclórico. Sendo assim, chegamos à conclusão que seu público verdadeiro é o pessoal das camadas inferiores da sociedade, a chamada gentilha.

Há diversas suposições a respeito da origem do boneco mamulengo. Mestre Ginu, bonequeiro pernambucano, contava que o Mamulengo surgiu nas senzalas,

onde o povo negro escravizada transformação a dor em alegria através da contação de histórias de libertação a partir de bonecos esculpidos em madeira.

Glória do Goitá é o berço do mamulengo e tem como representantes Zé de Vina e José Lopes (“goiabinha”). Tendo como principal ponto cultural e turístico o Museu do Mamulengo, situado no antigo mercado público no centro da cidade. Suas principais atividades são as apresentações características do teatro de bonecos e oficinas de mamulengos levando o nome do município para diversos locais, inclusive para o exterior.

### 3.2. Acessibilidade

De acordo com a lei Nº 10.098 a acessibilidade para as pessoas com deficiência em todos os estabelecimentos, sejam eles espaços públicos ou empresas privadas, ambientes físicos ou digitais garantindo melhor qualidade de vida com autonomia, segurança e livre de obstáculos.

“Art. 3ª O planejamento e a urbanização das vias públicas, dos parques e dos demais espaços de uso público deverão ser concebidos e executados de forma a torná-los acessíveis para todas as pessoas, inclusive para aquelas com deficiência ou com mobilidade reduzida.”

Já a NBR 9050:2020 mostra estudos que precisa de alguns critérios, e para dimensionar a rampa que precisa ser construída, o primeiro passo é conhecer a inclinação máxima admissível de acordo com o desnível observado no segmento. Esse desnível (h) é calculado pela distância vertical entre dois pisos horizontais – inclusive patamares – e tem o objetivo de assegurar a acessibilidade dos usuários. Além dos patamares, é obrigatório que a rampa tenha corrimão integralmente, pois a sua lateral direita não vai existir parede, a norma exige que sejam construídas guias de balizamento e guarda-corpos como medida de segurança.

### 3.3. Sinalização Urbana

Segundo Daros (2000), pedestres são todas as pessoas que andam a pé no espaço público, bem como o portador de deficiência física. Os carros foram desenvolvidos para proporcionar melhor conforto e mobilidade, principalmente em viagens de longa distância. Desde então, surgiram duas novas situações: passageiro e condutor. No entanto, este último não é natural, mas sim feito pelo homem. Nas áreas urbanas, a separação física dos espaços de circulação é essencial devido à

incompatibilidade dos movimentos de veículos e pedestres e às restrições espaciais. Criar passarelas/passagens, espaços entre edifícios e pista de rolamento dos veículos, é uma solução aceitável para o movimento humano. Mas, além das calçadas, também existem faixas de pedestres, os refúgios de auxílio em travessias e os canteiros das avenidas (MELLO, 2008).

Promover a acessibilidade e a mobilidade de pedestres e portadores de necessidades especiais, usuários mais vulneráveis no sistema de transportes, é uma ação promotora de justiça e igualdade. Devem ser amplamente adotadas medidas para incentivar a circulação dos pedestres, a fim de reduzir a exposição dos mesmos às externalidades negativas relacionadas com o trânsito, tais como acidentes e poluição ambiental. Muitos países desenvolvem políticas, programas e projetos que beneficiam a mobilidade e a acessibilidade de pedestres, como a Alemanha, Holanda, Inglaterra, Estados Unidos, Colômbia (Bogotá), Chile (Santiago), Brasil (Vitória, Campina Grande, Belo Horizonte e Brasília), segundo Machado (2007) e Mello (2008).

Existem situações em que a mobilidade e a acessibilidade ficam comprometidas por falta de bom senso por parte dos usuários do sistema, sejam eles pedestres ou condutores de determinados modos de transporte. Existem também situações em que a circulação de pedestres é impedida por diversos motivos, desde a visibilidade nas faixas de obstáculos no local, ignorando as regras de trânsito estabelecidas por lei, falta de projetos e políticas, e projetos de engenharia de tráfego adequados (MELLO, 2008).

## 4 METODOLOGIA

### 4.1. Tipo de Pesquisa

Para esse estudo foi feita a pesquisa in-loco que consiste em levantamentos visuais, medições do local de estudo e elaboração de croquis para melhor entendimento da situação do local. Além disso, foi levado em consideração as dificuldades percebidas pelos autores na vistoria realizada.

### 4.2. Universo e Amostra

Foram realizados os levantamentos em pontos estratégicos e mais movimentados da cidade, sendo eles a Igreja Nossa Senhora da Glória, Museu do Mamulengo, Praça Joaquim Nabuco e centro da cidade de Glória do Goitá-PE.

### 4.3. Situação Atual

Atualmente, a Igreja Nossa Senhora da Glória tem seu acesso principal formado por escadaria contendo 14 degraus com altura de 18 cm cada, elevando esse acesso a uma altura de 2,52m do nível da rua. Na lateral do local existe uma adaptação de rampa para acesso dos cadeirantes com extensão de 21,00 m e altura de 1,50m levando em consideração o nível da rua tendo uma declividade aproximada de 7,15%.

Sendo assim, a entrada principal da igreja é impraticável para pessoas de cadeiras de rodas e causa dificuldades significativas para pessoas com dificuldades de locomoção, enquanto as partes laterais da igreja proporcionam mais conforto para pessoas com dificuldades de locomoção, mas não garantem a liberdade necessária para usuários de cadeiras de rodas.

Já a situação atual do Museu é menos crítica que a citada anteriormente, visto que os desníveis da calçada são de 30 cm e 12 cm, em relação ao nível da rua, dos lados esquerdo e direito, respectivamente e largura de 3,20 metros. O museu tem uma faixa de pedestre que lhe dá acesso, mas possui estacionamento irregular na sua frente e calçada em paralelepípedo dificultando a locomoção de acesso.

No levantamento realizado na Praça Joaquim Nabuco, sendo essa a praça de eventos de Glória do Goitá, foi constatado que há excessos de placas de sinalização e

falta de sinalização necessária para indicar a prioridade para que os pedestres possam transitar livremente nas redondezas.

Ainda no levantamento, foi possível notar a má qualidade do revestimento da praça, por se tratar de um piso derrapante e que estão danificados dificultando a transição livre de pessoas com deficiência.

No caminho realizado foi verificado que não há sinalização adequada para garantir segurança aos pedestres para acesso ao local podendo comprometer a integridade física e a vida dos usuários. Todos os locais estudados não apresentam piso tátil e indicação de marco de localização em Braille.

#### 4.4. Situação Ideal

De acordo com as Diretrizes Normativas citadas acima, o mínimo para garantir a integridade e independência dos usuários garantida por Lei seriam pisos antiderrapantes e tátil, calçada com revestimento adequado, locais públicos com acessibilidade garantida e sinalização adequada. É notório que nos locais pesquisados tais coisas não são garantidas, tornando um local inseguro e desacolhedor.

#### 4.5. Diretrizes Normativas

A norma ABNT NBR 9050:2020 impõe critérios e parâmetros técnicos que devem ser observados e adotados em relação ao projeto, construção, instalação e adaptação do meio urbano e rural, assim como a adequação de edificações quanto a acessibilidade.

Já o Código Brasileiro de Trânsito fornece diretrizes para a Engenharia de Tráfego e estabelece normas de conduta, infrações e penalidades aos usuários do sistema.

Enquanto isso, o Manual de Sinalização de Trânsito do CONTRAN tem como finalidade uniformizar e padronizar a sinalização, sendo um documento técnico utilizado como importante ferramenta de trabalho para os técnicos que trabalham nos órgãos ou entidades de trânsito.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

### 5.1. Público Afetado

A população como um todo é afetado pelos problemas levantados nesse estudo, visto que foi avaliado a qualidade da mobilidade no centro da cidade.

Quando analisamos locais em específico, que foi a Igreja, Museu e Praça Central, o principal público afetado é as pessoas com deficiência e mobilidade reduzida.

De acordo com o Tribunal de Justiça do Distrito Federal e dos Territórios define como pessoa com deficiência aquela que tem impedimentos de longo prazo, seja de natureza física, mental, intelectual ou sensorial.

Já a Escola Nacional de Administração Pública, pessoa com mobilidade reduzida é aquela que tenha dificuldade de movimentação, seja ela permanente ou temporária, independente do motivo. Nesse público está incluso idosos, gestantes, lactantes, pessoa com criança de colo e obesos.

Por fim, a pessoa idosa é aquela que atingiu 60 anos ou mais, segundo a Legislação Brasileira.

Levando em consideração o último censo do IBGE, no ano de 2022, a população total do município é de 29.347 pessoas. Cerca de 62% da população está no grupo de idosos e pessoas com deficiência, isso equivale a 18.165 habitantes.

Ao fazer o estudo e propor mudanças e melhorias em tais locais estamos pensando em toda a população gloriense, mas priorizando mais da metade da população.

Gráfico 1 - Panorama Geral de Pessoas Afetadas e Não Afetadas



Fonte: IBGE/2010 e 2022

Tabela 1 - População Idosa do Município

População Idosa em Glória do Goitá - PE

Idade	Quantidade de pessoas
Entre 60 e 64 anos	1255
Entre 65 e 69 anos	951
Entre 70 e 74 anos	802
Entre 75 e 79 anos	531
Entre 80 e 84 anos	363
Entre 85 e 89 anos	166
Entre 90 e 94 anos	92
Entre 95 e 99 anos	29
100 anos ou mais	8

Fonte: IBGE/2022

Gráfico 2 - População Idosa do Município



Fonte: IBGE/2022

Tabela 2 - Pessoas com Deficiência Auditiva do Município

Pessoas com Deficiência em Glória do Goitá - PE	
Deficiência Auditiva	
Situação	Quantidade de pessoas
Não consegue de modo algum	46
Grande dificuldade	510
Alguma dificuldade	1190

Fonte: IBGE/2010

Tabela 3 - Pessoas com Deficiência Motora do Município

Pessoas com Deficiência em Glória do Goitá - PE	
Deficiência Motora	
Situação	Quantidade de pessoas
Não consegue de modo algum	130
Grande dificuldade	869
Alguma dificuldade	1644

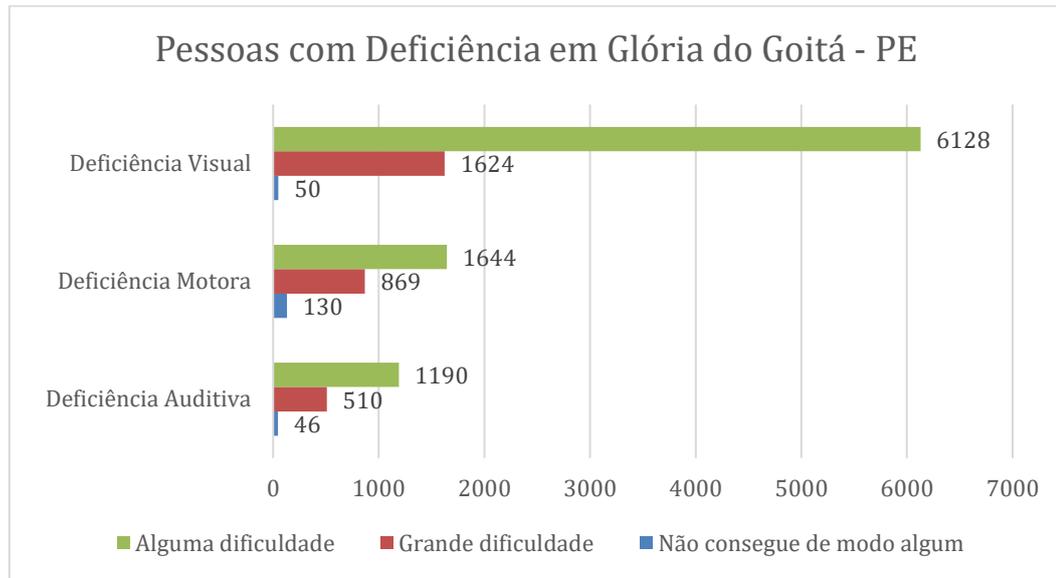
Fonte: IBGE/2010

Tabela 4 - Pessoas com Deficiência Motora do Município

Pessoas com Deficiência em Glória do Goitá - PE	
Deficiência Visual	
Situação	Quantidade de pessoas
Não consegue de modo algum	50
Grande dificuldade	1624
Alguma dificuldade	6128

Fonte: IBGE/2010

Gráfico 3 - Pessoas com Deficiência do Município



Fonte: IBGE/2010

Tabela 5 - Pessoas com Deficiência Motora do Município – Resumo Geral

Pessoas com Deficiência em Glória do Goitá - PE	
Deficiência Auditiva	1746
Deficiência Mental/Intelectual	1746
Deficiência Motora	3492
Deficiência Visual	6984

Fonte: IBGE/2010

Gráfico 4 - Panorama Geral de Pessoas Afetadas



Fonte: IBGE/2010 e 2022

## 5.2. Centro da Cidade

Como já foi destacado, a falta de sinalização adequada nas principais ruas da cidade e nos entornos dos locais que são objetos desse estudo dá a população o sentimento de descaso e insegurança. A falta de faixas de pedestres nos principais acessos, o excesso de placas que acabam confundindo os condutores e a falta de faixas livres de circulação são alguns dos fatores que contribuem para tal sentimento.

Segundo o Código Brasileiro de Trânsito (CTB), no artigo 70, o pedestre tem prioridade de travessia em vias quando transita em faixas delimitadas, exceto em locais com sinalização semaforica. Já o Manual de Sinalização de Trânsito do CONTRAN diz que a faixa de travessia de pedestres é a área destinada para transição de pedestres dando prioridade em relação os veículos. Em conclusão as falas apresentadas anteriormente, a sinalização nesse local faria necessário a redução de velocidade dos veículos e garante segurança aos pedestres que transitariam em destino ao local desejado.

Visando a segurança de toda a população será implantado, em todo centro da cidade, faixas de pedestres necessárias para a travessia nos acessos a pontos culturais, turísticos e locais de cruzamentos e faixa para circulação livre de pedestre, conforme exemplo mostrado na Figura 3. Se faz necessário também a adequação e recolocação das placas de sinalização, assim como pontos de estacionamentos regulares.

Pensando no ponto de atratividade turística, abrangendo a todo o público turístico possível de visitação na cidade, se faz necessário a implantação de marco de localização em locais como a Prefeitura, Museu do Mamulengo, Praças e Igrejas, com informações visuais em português, inglês, espanhol e braile seguindo o exemplo Da Secretaria de Turismo do Recife, que implantou placas como a apresentada na Figura 4.

Figura 3 – Faixa para Circulação Livre de Pedestre (em verde)



Fonte: Pedro Mascaro/WRI Brasil

Figura 4 – Marco de Localização – Parque das Esculturas de Francisco Brennand – Recife/PE



Fonte: G1/PE

### 5.3. Igreja Nossa Senhora da Glória

Por se tratar de um local com maiores problemas apresentados, considerando seu alto declive e estética atual, foram estudadas algumas soluções que poderiam ser implantadas na Igreja, adaptar a rampa existente, eliminar a escadaria, entre outros.

Visando manter a estética atual da Igreja e evitando causar problemas devido ao valor histórico e grandes intervenções, foi estudado a adaptação do acesso lateral, local esse mostrado na Figura 5.

*Figura 5 - Igreja Nossa Senhora da Glória – Acesso Lateral*



Fonte: Autores, 2023

De acordo com a NBR 9050:2020, em áreas externas deve haver rampas de até 3% de declividade, ou seja, 3,00cm verticais a cada 1,00m horizontal. Essa rampa deveria haver um comprimento máximo de 8 metros e a cada intervalo deve ser implantado patamares intermediários de, no mínimo, 1,20m. Tais medidas são necessárias para garantir conforto e independência aos PCD's.

Através de cálculos e análises, ficou notório o quanto seria desgastante para o usuário a extensão que haveria essa rampa de adequação. Mesmo com toda a adaptação, ainda seria necessário utilizar um dispositivo elevatório como cadeira elevatória ou plataforma elevatória.

Nesse caso, se for avaliar o valor da obra com toda a intervenção, seria mais viável fazer a adequação da escadaria a essa plataforma elevatória, mantendo a estética e preservando a estrutura atual do local.

Dentre as soluções pensadas, remover a escadaria de acesso principal ou adaptar a rampa de acesso lateral a essa igreja seguindo as orientações mostradas na NBR citada acima seria inviável visto que não há espaço suficiente para vencer a altura e seria necessário grande intervenção no local para readequar a rampa e, na segunda solução, será necessário remover o jardim existente, ambas as soluções comprometeriam a estética atual da igreja.

Sendo assim, ficou definido que será implantado plataforma inclinada de acessibilidade para escadas, também conhecida como elevador de escada para deficientes, cadeira elevatória, escada elevatória ou cadeira elevador para escada (Figura 7) que pode ser adaptado a escada existente tornando uma solução mais

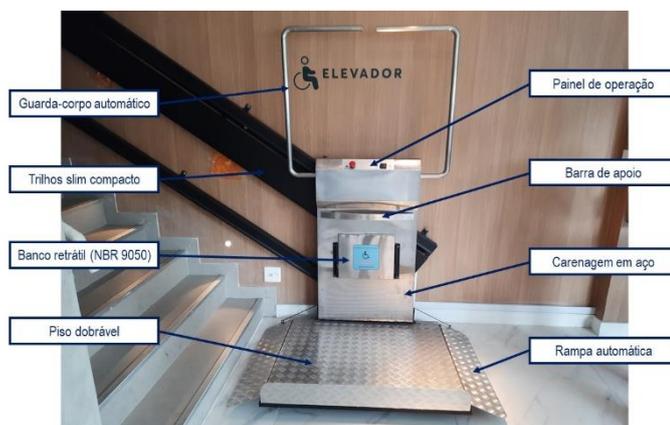
econômica em relação as demais soluções. Será implantado em cada extremidade da escada de acesso principal a igreja.

*Figura 6 - Igreja Nossa Senhora da Glória – Acesso Principal*



Fonte: Autores, 2023

*Figura 7 – Plataforma Inclinada de Acessibilidade para Escadas*



Fonte: IESAB – Engenharia de Elevação

#### 5.4. Museu do Mamulengo

*Figura 8 – Museu do Mamulengo com Estacionamento Irregular*



Fonte: Google Maps, maio de 2023

*Figura 9 – Museu do Mamulengo*



Fonte: Google – Hekel Rocha, maio de 2021

O museu do mamulengo não sofrerá intervenção tão drástica como a igreja. A NBR 9050:2020, calçada precisa ter largura mínima de circulação de 1,20m, chamada faixa livre da calçada. Essa faixa consiste em um espaço da calçada destinado apenas a circulação do pedestre, livre de qualquer obstáculo que possa impedir o mesmo de circular livremente.

Sendo assim, sua calçada possui espaço suficiente para circulação, sendo necessário apenas a adequação do piso existente e implantação de piso tátil para melhor mobilidade e conforto do usuário.

Em relação ao degrau, será implantado rampas de acesso em ambas a lateral. Na lateral que tem o declive mais suave (lateral direita), será feito apenas um nivelamento para acesso. Já no lado esquerdo, que tem maior degrau, será feito uma

rampa mais suave com implantação de corrimão com escritas em braile para deficientes visuais (Figura 10), garantindo maior acessibilidade e direcionamento aos usuários.

Avaliando o estacionamento irregular que há nesse local, será proposto a relocação do mesmo para as ruas adjacentes ao museu, garantindo maior trafegabilidade aos pedestres e segurança, visto que atualmente os condutores chegam a estacionar os carros até em faixas de pedestres.

*Figura 10 – Exemplo de um corrimão com escritas em braile para deficientes visuais*



Fonte: FORTHLUX, 2021

## 5.5. Praça Joaquim Nabuco (Praça Central e Praça de Eventos)

*Figura 11 – Praça Joaquim Nabuco – vista da Rua Cleto Campelo*



Fonte: Google Maps, maio de 2023

*Figura 12 – Praça Joaquim Nabuco – vista da Rua Davi Pereira do Rosário*



Fonte: Google Maps, maio de 2023

A cidade tem diversas praças e a desse objeto de estudo fica localizada no centro da cidade sendo considerada a principal e utilizada para os principais eventos.

Considerando a importância de tal, é necessário haver piso adequado, dispositivos para melhor mobilidade, espaços destinados a lazer sem que haja comprometimento do espaço necessário para a elaboração dos eventos e paisagismo adequado para melhor apresentação do centro da cidade.

Nessa proposta, implantaremos piso adequado, antiderrapante e tátil, relocação das placas presentes em excesso, adaptação do local para estimular o lazer e projeto arquitetônico e paisagístico para melhor apresentação do local.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com este estudo, foi possível identificar as condições de acessibilidade, sinalização e os acessos no centro da cidade de Glória do Goitá, localizados na Igreja Nossa Senhora da Glória, no Museu do Mamulengo e na Praça Joaquim Nabuco. A principal dificuldade encontrada está relacionada ao acesso à igreja, devido aos vários degraus que aumentam a altura do limiar.

Há também questões menores, como um degrau de acesso ao museu, problemas na qualidade do revestimento das calçadas e a falta de identificação específica para deficientes visuais. Na praça, identificamos como principal problema o piso inadequado e o excesso de placas, dificultando a locomoção.

Analisando o centro da cidade como um todo, percebemos a ausência de sinalização adequada para a segurança do pedestre. Com o intuito de melhorar a experiência de todos que frequentam e transitam por esses locais, foram propostas melhorias, tais como:

- Implantação de faixas de pedestres necessárias e áreas designadas para circulação livre de pedestres;
- Instalação de plataformas inclinadas de acessibilidade para escadas;
- Construção de rampas de acesso;
- Instalação de corrimãos com inscrições em braile para deficientes visuais;
- Regularização de estacionamentos irregulares;
- Implementação de pisos adequados, antiderrapantes e táteis;
- Realocação de placas excessivas;
- Adaptação do espaço para promover o lazer;
- Desenvolvimento de um projeto arquitetônico e paisagístico para melhor apresentação do local.

Todas essas melhorias visam estimular a frequência dos cidadãos nos centros culturais e turísticos da cidade, despertar o interesse dos turistas e preservar a população local que já frequenta esses espaços.

## REFERÊNCIAS

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

BRASIL. Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN). Sinalização horizontal. Contran-Denatran. Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito 2. 1. ed. Brasília: Contran, 2007 (a).

CONFEA. Acessibilidade: De acordo com a Norma ABNT NBR 9050:2020. Disponível em: <

DAROS, E. J. O Pedestre: 13 condições para torná-lo feliz. São Paulo: Associação Brasileira de Pedestres – ABRASPE, 2000.

DETRAN-SP. Código de Trânsito Brasileiro (CTB). Disponível em: <

ENAP. Inclusão. Disponível em: <

FORTHLUX. Sinalização para Deficientes Visuais: conheça. Disponível em: <

G1. Pontos turísticos do Recife ganham novas placas de sinalização. Disponível em: <<https://g1.globo.com/pernambuco/noticia/2013/09/pontos-turisticos-do-recife-ganham-novas-placas-de-sinalizacao.html>>. Acesso em: 31 out. 2023.

GOOGLE. Software Google Maps. 2023

IESAB – Engenharia de Elevação. Disponível em: <<https://iesab.com.br/>>. Acesso em: 30 out. 2023.

IBGE-Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Amostra. Pessoas com Deficiência. Município de Glória do Goitá, 2022. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pe/ gloria-do-goita/pesquisa/23/23612>>. Acesso em: 19 nov. 2023.

IBGE-Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Cidades. Perfil do Município de Glória do Goitá, 2022. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pe/ gloria-do-goita/panorama>>. Acesso em: 20 out. 2023.

Lei Federal nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília-DF, jul. 2015. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm)>. Acesso em: 20 out. 2023.

Lei Federal nº 12.587, de 3 de janeiro de 2012. Política Nacional de Mobilidade Urbana. Brasília-DF, jan. 2012. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/l12587.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12587.htm)>. Acesso em: 20 out. 2023.

Lei Federal nº 9.503, de 23 de setembro de 1997. O trânsito de qualquer natureza nas vias terrestres do território nacional, abertas à circulação. Brasília-DF, set. 1997. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9503compilado.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9503compilado.htm)>. Acesso em: 25 out. 2023.

CONTRAN. Manual de Sinalização de Trânsito. Volume II. Sinalização Vertical de Advertência. Disponível em: <[https://www.gov.br/transportes/pt-br/pt-br/assuntos/transito/arquivos-senatran/educacao/publicacoes/manual\\_vol\\_ii\\_-2.pdf](https://www.gov.br/transportes/pt-br/pt-br/assuntos/transito/arquivos-senatran/educacao/publicacoes/manual_vol_ii_-2.pdf)>. Acesso em: 16 nov. 2023.

Lei Federal nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida. Brasília-DF, dez. 2000. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l10098.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l10098.htm)>. Acesso em: 25 out. 2023.

MELLO, M. B. A. Estudo das variáveis que influenciam o desempenho das travessias de pedestres sem semáforos. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro - Engenharia de Transportes, COPPE, Rio de Janeiro, 2008.

Ministério da Saúde. Saúde da Pessoa Idosa. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/s/saude-da-pessoa-idosa#:~:text=Na%20legisla%C3%A7%C3%A3o%20brasileira%20considera%2Dse,a%20carteira%20nacional%20de%20habilita%C3%A7%C3%A3o>>. Acesso em: 17 nov. 2023.

Mobilidade e acessibilidade urbana em centros históricos - organização de Sandra Bernardes Ribeiro. – Brasília: Iphan, 2014. (Cadernos Técnicos; 9)

Município de Glória do Goitá. Secretaria de Planejamento e Gestão do Estado de Pernambuco. Disponível em: <[http://www.condepefidem.pe.gov.br/c/document\\_library/get\\_file?p\\_l\\_id=18393234&folderId=18394117&name=DLFE-89567.pdf](http://www.condepefidem.pe.gov.br/c/document_library/get_file?p_l_id=18393234&folderId=18394117&name=DLFE-89567.pdf)>. Acesso em: 18 out. 2023.

Prefeitura de Glória do Goitá. História de Glória do Goitá. Disponível em: <<http://gloriadogoita.pe.gov.br/historia/>>. Acesso em: 18 out. 2023.

RIBEIRO, S.B. Mobilidade e acessibilidade urbana em centros históricos. Brasília: Iphan, 2014. 120 p.

Revistas de Estudos Sobre Teatro de Formas Animadas. Disponível em: <<https://revistas.udesc.br/index.php/moin>>. Acesso em: 18 out. 2023.

Site do Mamulengo Fuzuê. Disponível em: <[http://www.mamulengofuzue.com.br/?page\\_id=7](http://www.mamulengofuzue.com.br/?page_id=7)>. Acesso em: 18 out. 2023.

TJDFT. Qual é a definição de pessoa com deficiência? Disponível em: <<https://www.tjdft.jus.br/acessibilidade/publicacoes/sementes-da-inclusao/qual-e-a-definicao-de-pessoa-com-deficiencia#:~:text=Pessoa%20com%20defici%C3%Aancia%20%C3%A9%20aquela%20conceito%20est%C3%A1%20expresso%20no%20art.>>. Acesso em: 17 nov. 2023.

WRI BRASIL. Disponível em: <<https://www.wribrasil.org.br/>>. Acesso em: 31 out. 2023.