



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
CENTRO MULTIDISCIPLINAR DE ANGICOS
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS
CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL

RODRIGO TEIXEIRA DE ARAÚJO COSTA

**ACESSIBILIDADE EM CENTROS RELIGIOSOS – ESTUDO DE CASO EM UMA
CIDADE DO SEMIÁRIDO NORDESTINO**

ANGICOS / RN
2020

RODRIGO TEIXEIRA DE ARAÚJO COSTA

**ACESSIBILIDADE EM CENTROS RELIGIOSOS – ESTUDO DE CASO EM UMA
CIDADE DO SEMIÁRIDO NORDESTINO**

Trabalho Final de Graduação apresentado à
Universidade Federal Rural do Semiárido,
UFERSA para obtenção do título de Bacharel em
Engenharia Civil.

Orientador(a): Prof. Dra. Núbia Alves de Souza
Nogueira

ANGICOS / RN

2020

RODRIGO TEIXEIRA DE ARAÚJO COSTA

**ACESSIBILIDADE EM CENTROS RELIGIOSOS – ESTUDO DE CASO EM AMA
CIDADE DO SEMIÁRIDO NORDESTINO**

Trabalho Final de Graduação
apresentado a Universidade Federal
Rural do Semi-Árido como requisito
para obtenção do título de Bacharel em
Engenharia Civil.

Defendida em: 12 / 12 / 2020.

BANCA EXAMINADORA



Núbia Alves De Souza Nogueira, Prof(a). Dra. (UFERSA)

Presidente da Banca

ALESSANDRA MIRANDA
MENDES
SOARES:02126685446

Assinado de forma digital por
ALESSANDRA MIRANDA MENDES
SOARES:02126685446
Dados: 2020.12.17 22:35:51-03'00'

Alessandra Miranda Mendes Soares, Prof(a). Dra. (UFERSA)

Membro Examinadora

MARCILENE VIEIRA DA
NOBREGA:83932895487

Assinado de forma digital por
MARCILENE VIEIRA DA
NOBREGA:83932895487
Dados: 2020.12.18 10:50:22 -03'00'

Marcilene Vieira da Nóbrega, Prof(a). Dra. (UFERSA)

Membro Examinadora

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus que em todos os momentos em que estive fraco ou cai Ele colocou minha família no meu coração e ao meu lado para mim erguer e prosseguir em frente, sempre em frente.

Agradeço a minha esposa que sempre que estou quebrado e derrotado vem e me ergue fazendo eu levantar a cabeça e seguir lutando, foram muitas vezes em que estive sozinho e derrotado e ela veio e me fez levantar, sem ela provavelmente não levantaria mais;

Aos meus filhos, meus anjos que trouxeram amor para a minha vida, gostaria de agradecer também a um anjo que se chama Maria Bernadete Teixeira, minha avó que sem ela eu não estaria concluindo essa etapa da minha vida.

Ao meu pai pelo apoio financeiro que vem me dando no último ano.

E por fim, e de uma importância gigante, a minha orientadora que me acolheu e deu todo apoio mesmo sabendo das dificuldades que passei.

Muito Obrigado a todos e todas.

RESUMO

A Norma Brasileira ABNT NBR 9050/2020 preconiza como conceito de acessibilidade a possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informações e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como outros serviços e instalações abertos ao público, privado e de uso coletivo, tanto na zona urbana como na rural, por pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida. Foram visitados cinco centros religiosos de uma cidade do semiárido nordestino que tem como público principal pessoas de todos os tipos e condições físicas e que cada vez mais se fazem necessários o acolhimento religioso e amparo espiritual em decorrência da pandemia que toda a população mundial enfrenta. Desta forma, esse trabalho se caracteriza como um estudo de caso e tem como objetivo realizar um levantamento das condições de acessibilidade em templos religiosos. Para alcançar os objetivos foi realizado um resgate da evolução da NBR 9050, desde a sua criação até os dias atuais; analisou-se a parte externa dos centros religiosos e a aplicação de alguns elementos normativos em rampas, corrimãos, degraus e sinalização. Apenas em dois centros visitados as adequações se mostraram em quase que na totalidade de acordo com a norma com apenas pequenas adequações. Alguns centros religiosos apresentam tentativas de adequações que nitidamente foram realizadas sem acompanhamento técnico especializado.

Palavras-chaves: Acessibilidade em espaços religiosos. Adequação da NBR 9050/2020.. Pessoas com deficiência. Espaços Públicos. Desenho Universal

LISTA DE FIGURAS

Figura 01: Dimensionamento de Rampas.....	16
Figura 2: Rebaixamento de calçada – vista superior.....	17
Figura 3: Ilustração do corrimão em escadas.....	18
Figura 4: Ilustração do corrimão em rampas.....	18
Figura 5: Vista superior de corrimão intermediário separado por patamar.....	19
Figura 6: Perspectiva de corrimão intermediário separado por patamar....	19
Figura 7: Vista frontal da Igreja de São José.....	21
Figura 8: Rampa localizada na lateral esquerda da igreja de São José.....	23
Figura 9: Escadaria localizada na lateral esquerda da igreja de São José.....	24
Figura 10: Fachada da Assembleia de Deus.....	25
Figura 11: Rampa de acesso da Assembleia de Deus.....	26
Figura 12: Rampa de acesso da Assembleia de Deus.....	27
Figura 13: Igreja Santuário de Nossa Senhora do Rosário.....	28
Figura 14: Entrada principal da igreja de Nossa Senhora do Rosário.....	29
Figura 15: Vista Frontal da Catedral de Nossa Senhora Santana.....	30
Figura 16: Entrada principal da Catedral de Nossa Senhora Santana.....	31
Figura 17: Fachada da igreja Missão Evangélica Pentecostal do Brasil.....	32
Figura 18: Entrada principal da Igreja Missão Evangélica Pentecostal do Brasil.....	33
Figura 19: Passeio em frente à igreja Missão Evangélica Pentecostal do Brasil.....	34
Figura 20: Acesso lateral da igreja da Santa Cruz.....	35
Figura 21: Entrada principal da igreja da Santa Cruz.....	36

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Dimensionamento de rampas.....	16
Tabela 02: Dimensionamento de rampas para situações excepcionais....	17
Tabela 3: Medidas da rampa de acesso antes do patamar.....	22
Tabela 4: Medidas da rampa de acesso depois do patamar.....	22
Tabela 5: Medidas da rampa de acesso ao interior da igreja.....	26
Tabela 6: Medidas da rampa de acesso a entrada frontal.....	29
Tabela 7: Medidas da rampa de acesso a entrada frontal.....	32
Tabela 8: Medidas da rampa de acesso a entrada lateral.....	35

SUMARIO

1. INTRODUÇÃO	8
2. OBJETIVOS	10
2.1. Objetivo Geral	10
2.2. Objetivos Específicos	10
3. REFERENCIAL TEORICO	11
3.1. NBR 9050	13
3.1.1 NBR 9050/2020	15
4. METODOLOGIA DE PESQUISA	22
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO	23
5.1 Igreja de São José	23
5.2 Assembleia de Deus	26
5.3 Igreja do Rosário	29
5.4 Catedral de Nossa Senhora Santana	32
5.5 Missão Evangélica Pentecostal do Brasil	33
5.6 Igreja da Santa Cruz	36
5. CONCLUSÕES	39
6. BIBLIOGRAFIA	41

1. INTRODUÇÃO

Pessoas com restrição de mobilidade existem na humanidade desde a antiguidade. Registros de pessoas com deficiência são encontrados em documentos que datam do antigo Egito. No livro de Levítico encontram-se passagens que tratam de pessoas com diversos tipos de deficiência. Importante ressaltar que nesses registros que havia a crença de que a deficiência, doenças crônicas e qualquer deformação, eram consequência do pecado (SILVA, 1987).

Na antiguidade cada indivíduo dependia de sua condição física para desempenhar seu papel para a sociedade em que estava inserido, ferramentas e armas rústicas, as quais dependiam de habilidades que exigiam um corpo em plenas condições físicas e mentais. Nesse contexto, o autor Pessotti (1984), ressaltar o sacrifício e abandono de crianças com deficiência em sociedades como a grega e a espartana, em que disputas e guerras eram constantes.

A idade média, o cristianismo introduziu um novo conceito de que indivíduos com deficiência não mereciam castigos pois eram criaturas de Deus. Os cuidados com esses indivíduos passaram a ser assegurados pelas famílias e pela igreja católica romana da época, essa instituição religiosa foi a primeira responsável por locais de acolhimento, quando as famílias não dispunham de condições para o sustento das pessoas com deficiência.

A partir do século XIX, houve um avanço cultural em toda a sociedade em relação ao tratamento de pessoas com deficiência, com o surgimento de medidas de proteção e assistência a essa parcela da população. Em contrapartida, no início do Século XX, o regime nazista implanta sua política de supremacia que inicialmente persegue pessoas com deficiências, idosos e pessoas com doenças incuráveis. (Robert, 1988).

Entretanto no período pós-guerra, com a criação da ONU, intensificou-se a preocupação com as vítimas e mutilados da guerra, por decorrência do aumento do número de pessoas com deficiência em decorrência da segunda guerra mundial, houve um aumento e intensificação de políticas internas para inclusão desses indivíduos na sociedade principalmente em países integrantes da organização das Nações Unidas, aumentando a visibilidade e as políticas de acessibilidade em todo o mundo.

A Organização Internacional de Trabalho intervém com duas

recomendações: nº 99, de 1955, sobre princípios e métodos de orientação vocacional e treinamento profissional, e nº 168, de 1983, que recomenda reabilitação profissional e emprego à pessoa com deficiência. E a convenção nº 159, de 1983, que trata da readaptação profissional (Costa, 2008).

Ainda segundo Costa (2008), “em 09 de dezembro de 1975, a ONU aprova a Declaração dos Direitos das Pessoas com Deficiência, garantido a esses cidadãos os direitos inerentes à igualdade humana. Em 03 de dezembro de 1982 foi aprovado o programa de Ação Mundial para as Pessoas com Deficiência que trazia como princípio básico a igualdade de oportunidades, garantindo a todos os deficientes o acesso ao sistema geral da sociedade, em 1990 foi aprovada a Lei dos Deficientes nos Estados Unidos da América dando o enfase definitivo a acessibilidade em todo o mundo, e em 10 de junho de 1994 a Declaração de Salamanca adotada na Assembleia Geral da ONU considerada mundialmente um dos mais importantes documentos que visão a inclusão social.

Em 2000 foi adotado a Diretiva da Igualdade no Emprego pelo Conselho da União Europeia que proíbe a discriminação na ocupação de emprego e na formação profissional. Na Constituição Federal de 1988 o Brasil acompanha o movimento mundial em defesa da pessoa com deficiência dispondo sobre a integração social das pessoas com deficiência sendo criada a Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa com Deficiência com a incumbência de garantir a efetivação das ações governamentais necessárias ao pleno exercício dos direitos básicos das pessoas com deficiência, iniciando a criação de normas e leis para garantirem os direitos e deveres para pessoas com deficiência, em 1999 o Decreto nº 3.298/99 institui a Política Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência assegurando o pleno exercício dos direitos sociais e individuais. Em 19 de dezembro de 2000 temos a aprovação da Lei nº 10.098 que constitui normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade por partes das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo Geral

Estudar acessibilidade em templos religiosos em uma cidade do semiárido nordestino, no que concerne ao cumprimento da Norma Brasileira NBR 9050/2020.

2.2. Objetivos Específicos

- Realizar um breve histórico sobre as versões da norma de acessibilidade NBR 9050;
- Identificar possíveis erros e incoerências na aplicação da norma NBR 9050/2020 nos centros religiosos estudados;
- Discutir possíveis medidas de correção e/ou adaptação para as inadequações relativas a acessibilidade em templos;
- Discutir possíveis medidas para promover a acessibilidade em templos religiosos que ainda não disponham dessas medidas.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

Desde o início da evolução o ser humano modifica o espaço que ocupa, proporcionando melhores habitações e melhor qualidade de vida, de forma que esse espaço deva atender a todos os indivíduos e não somente aos que possuem plena capacidade física. A acessibilidade não só favorece essa qualidade de vida como também proporciona a inclusão de uma parcela da população que a bem pouco tempo atrás permanecia excluída e dependente de outras pessoas.,

De acordo com o Decreto N°5.296 de dezembro de 2004, pessoas com deficiência é todo aquele que apresenta limitação ou incapacitação de desempenho das funções motoras do corpo humano, acarretando o comprometimento das funções físicas, enquanto pessoas com mobilidade reduzida são todos os indivíduos que não se enquadrando no conceito de pessoas com de deficiência, mas que por qualquer motivo, apresentem dificuldade de movimentar-se permanentemente ou temporariamente.

A definição de acessibilidade, segundo Mendes (2009), trata-se de um conjunto de características que um espaço, ambiente, produto ou serviço deve possuir para que todo indivíduo, apresente necessidades especiais ou não, usufrua com total segurança e autonomia daquele local ou produto.

A acessibilidade no Brasil é um tema que vem sendo cada vez mais discutido e colocado em prática, mas que começou a ser regulamentado há pouco tempo. A primeira menção sobre acessibilidade no Brasil se deu na Emenda Constitucional N° 12, de 17 de outubro de 1978, que assegurava às pessoas com deficiência a melhoria de sua condição social e econômica. A referida emenda discorreu sobre a acessibilidade em edifícios e logradouros; vindo a ser novamente discutida e incluído em Lei na Constituição Federal de 1988, essa Carta Magna brasileira garantiu o livre acesso e a igualdade a todas as pessoas.

A NBR 9050 responsável por normatizar a acessibilidade para as edificações foi publicada pela primeira vez em 1985, passando por quatro revisões: em 1994, 2004, 2015 e 2020, esse conjunto de normas estabelece as diretrizes para tornar acessível as estruturas para as todas as pessoas, de acordo com o desenho universal.

Segundo Cohen (2006), as dificuldades e impedimentos começam dentro do próprio convívio familiar com medidas protecionistas e reconhecer essa situação se

torna o primeiro passo para as adequações de acessibilidade no ambiente familiar, possibilitando a inclusão da pessoa com necessidades especiais no meio social. Segundo Vaz (2008), a acessibilidade é um direito, mas que também passa por uma conscientização cultural, indispensável para uma melhor qualidade de vida e inclusão do indivíduo na sociedade produtiva.

Um projeto arquitetônico de uma edificação deve considerar o relevo do terreno, com as possíveis barreiras existentes nesse relevo; as edificações devem contemplar as necessidades do público alvo daquele empreendimento, desde os projetos iniciais.

Segundo Guimarães (2002), tornar um ambiente acessível é “fruto de decisões e de um posicionamento intelectual baseado na compreensão global de problemas que atingem a todos e, para os quais, estão todos despreparados”, nesse sentido, os projetos devem prever e contemplar todos os tipos de necessidades, partindo de uma simples dificuldade temporária de locomoção até o uso permanente de cadeiras de rodas ou qualquer outro equipamento que auxilie a pessoa em sua mobilidade.

A definição de acessibilidade, segundo a NBR 9050/2020, consiste na possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como outros serviços e instalações abertos ao público, de uso público ou privado de uso coletivo, tanto na zona urbana como na rural, por pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida.

Nesse contexto, um novo método que vem sendo bastante usado, o Método do Desenho Universal criado nos Estados Unidos da América como consequência de mudanças legais adotadas naquele país. No Brasil, o desenho universal é conceituado pelo decreto 5296/04 como a “concepção de espaços, artefactos e produtos que visam atender simultaneamente todas as pessoas, com diferentes características antropométricas e sensoriais, de forma autônoma, segura e confortável, constituindo-se nos elementos ou soluções que compõem a acessibilidade” (BRASIL, 2004).

Os autores Alves e Rocha (2012) tratam o desenho universal como um conceito igualitário, adaptável, óbvio, conhecido, seguro, sem esforços e abrangente. Assim compreende-se que o desenho universal se relaciona diretamente com a

acessibilidade, afirmando que a acessibilidade consiste na retirada das barreiras arquitetônicas para a inclusão dos indivíduos com deficiência.

Reis e Lay (2010) frisam a questão financeira, afirmando que a junção dos conceitos de desenho universal com a acessibilidade tende a diminuir os custos com projeto e construção.

“A importância da acessibilidade e o desenho universal também são relacionados aos aspectos financeiros, pois tende a ser menos custosos projetar e construir de forma que pessoas com deficiência físicas ou cognitivas possam acessar e utilizar adequadamente os espaços de que à posteriori alterações físicas e de infraestrutura em edificações ou em espaços públicos (Reis e Lay, 2010)”.

3.1. NBR 9050 – Breve Histórico

A NBR 9050 foi estabelecida em 1985 com o intuito de estabelecer parâmetros para que a pessoa com deficiência tenha uma melhor qualidade de vida e inclusão. A NBR 9050/1985 traz o tema “adequação das edificações e do mobiliário urbano à pessoa deficiente”, essa versão da norma tratava da adequação de edifícios de uso público e vias públicas urbanas.

Essa versão da Norma (ABNT, 1985), não estabelecia os conceitos de acessibilidade e de desenho universal, e definia a pessoa deficiente como “pessoas portadoras de limitações de suas capacidades físicas e/ou mental”, portanto, essa versão atribuía o problema de acessibilidade ao portador da deficiência e não ao ambiente inacessível.

Em 1994, a norma passou pela sua primeira adequação, sendo intitulada como “acessibilidade de pessoas portadoras de deficiência a edificações, espaços, mobiliário e equipamentos urbanos” (ABNT, 1994), essa versão da norma traz como principal mudança a adequação, não apenas do meio público mas também dos ambientes privados de uso público, como lojas, bares e afins, a nova versão trata também de residências multifamiliares, contemplando os ambientes de circulação e acesso, nessa versão da norma traz o conceito de acessibilidade atualizado como “possibilidade e condição de alcance para utilização, com segurança e autonomia, de edificações, espaço, mobiliário e equipamento urbano” (ABNT, 1994).

Outro ponto positivo dessa versão é a incorporação do conceito de desenho universal. Um dos parâmetros que mais evoluiu nessa versão da norma foi o parâmetro orientação, trazendo sugestões de indicação de sentido de deslocamento, sinalização em braille e uso de piso tátil, possibilitando ao portador de deficiência uma melhor locomoção e inclusão ao meio.

A NBR 9050 só passaria por mudanças dez anos mais tarde, em 2004 a segunda adequação traz como título “Acessibilidade a edificações, mobiliários, espaços e equipamentos urbanos” (ABNT, 2004). Essa versão da Norma incorporou definitivamente o conceito de desenho universal e definiu que a acessibilidade se destina a todos os indivíduos e não somente a pessoas com algum tipo de deficiência. Nessa atualização da Norma a definição de acessibilidade ficou definida como a “possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento de uso, de forma segura e autônoma, de espaços mobiliários, edificações, transportes, equipamentos urbanos, informação e comunicação, seja na zona rural ou urbana, por pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida” (ABNT, 2004).

Em 2015 a Norma NBR 9050 passou por novo ajuste, o título da versão anterior foi mantido, mas o conceito de acessibilidade na versão atual afirma que acessibilidade é “possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliário, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como outros serviços e instalações abertos ao público, de uso público ou privado de uso coletivo, tanto na zona urbana como na zona rural, por pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida” (ABNT, 2015).

Essa atualização incrementou novos parâmetros em relação a norma de 2004, trazendo por exemplo, diretrizes para proteção contra queda ao longo de rotas acessíveis, inclinação máxima para rampas e outras medidas de proteção e acessibilidade.

A NBR 9050/2015 ampliou o conceito de desenho universal que tem como intuito equiparar o uso do espaço a todos sem a necessidade de adaptação ou projeto específico, introduz o conceito do princípio dos dois sentidos com a informação chegando ao usuário por no mínimo dois sentidos, por exemplo: tátil e sonoro.

A norma traz a introdução de assentos para obesos em espaços públicos com desenho e detalhamento, no item correspondente a cadeira de rodas foi introduzida

a cadeira de rodas esportiva, com largura mínima passando de 0,90m para 1,00m. No item que trata do deslocamento de pessoa que usam cadeira de rodas a cota passou de 0,90m para 1,20m e para edificações já existentes com corredor de 0,90m passou-se a observar o chanfro, com cota de 1,20m para deslocamentos a 90 graus. A norma contempla o posicionamento de cadeiras de rodas em espaços confinados como teatros ou pontos de ônibus que devem conter espaços destinados ao posicionamento das cadeiras com rotas de acesso.

Para edificações e equipamentos urbanos existentes, pelo menos uma rota de acesso para portadores de necessidades especiais deve ser disponibilizada, com revestimento regular, firme, estável, não trepidante e antiderrapantes, devendo evitar desníveis de qualquer tipo para melhor segurança do usuário.

A norma considera rampa “as superfícies de piso com declividade igual ou superior a 5%” (NBR 9050, 2015), com a inclinação sendo calculada pela fórmula abaixo:

$$i = \frac{h \times 100}{c}$$

Onde i é a inclinação expressa em porcentagem (%), h é a inclinação do desnível e c é o comprimento da projeção horizontal.

A última atualização da Norma foi feita em agosto de 2020, nessa atualização tem-se mudanças nos quesitos de sinalização, corrimãos, circulação, portas, piscinas, bilheterias e balcões de informação. Em relação à versão da de 2015 a versão de 2020 traz as reformulações de parâmetros do corrimão como a mudança mais importante para o estudo.

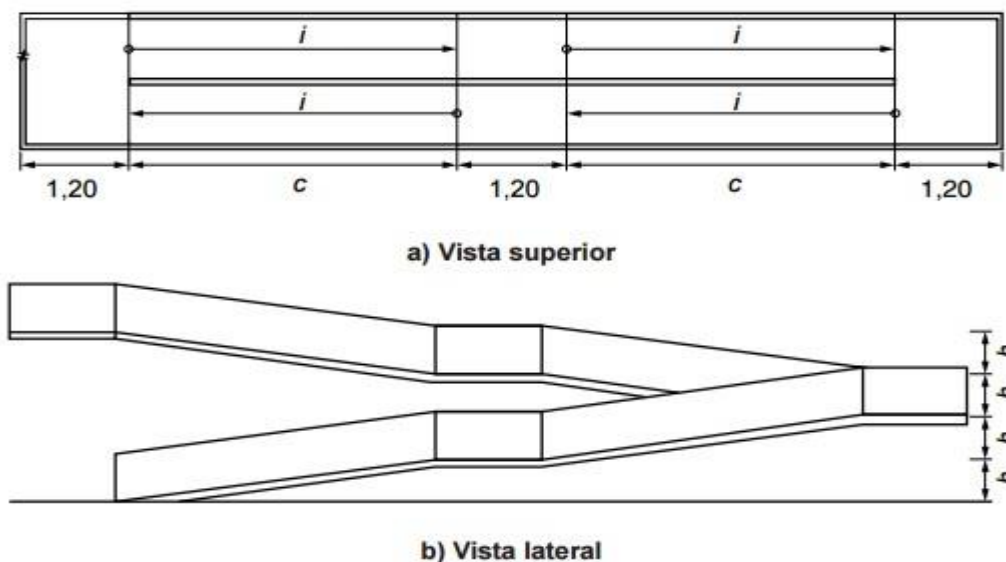
3.1.1 NBR 9050/2020

No Brasil ainda não temos uma cidade verdadeiramente acessível, mas a norma NBR 9050/2020 traz acréscimos e mudanças que possibilitam a implementação de reais melhorias no tocante a acessibilidade, a norma traz um detalhamento maior de itens de segurança, como barras de apoio e corrimãos, abrange uma parcela maior da população como mulheres com crianças de colo e obesos, ampliando as possibilidades de inclusão e acesso a uma parcela populacional ainda com graves dificuldades de integração.

Nessa etapa, serão apresentados a regulamentação da Norma, nos itens

pertinentes a pesquisa de campo realizada no presente trabalho. Quanto ao dimensionamento de rampas (Figura 01), a Norma prescreve:

Figura 01: Dimensionamento de Rampas



Fonte: NBR 9050/2020

A inclinação nas rampas deve seguir a fórmula:

$$i = \frac{h \times 100}{c}$$

Onde temos:

i = é a inclinação expressa em porcentagem (%)

h = é a inclinação do desnível

c = é o comprimento da projeção horizontal

Assim temos a formulação da inclinação das rampas que em conjunto com os parâmetros estabelecidos na Tabela 01 da NBR 9050/2020, atentando para inclinações entre 6,25% a 8,33%, e a existência de patamares para descanso a cada 50m como mostrado na Tabela 1.

Tabela 1: Dimensionamento de rampas

Desníveis máximos de cada segmento de rampa h (m)	Inclinação admissível em cada segmento de rampa i %	Número máximo de segmentos de rampa
1,50	5,00 (1:20)	Sem limite
1,00	5,00 (1:20) < i ≤ 6,25 (1:16)	Sem limite

0,80	$6,25 (1:16) < i \leq 8,33 (1:12)$	15
------	------------------------------------	----

Fonte: NBR 9050/2020

Para reformas, a inclinação da rampa pode ser entre 8,33% e 12,5%, o dimensionamento deve ser feito conforme Tabela 02.

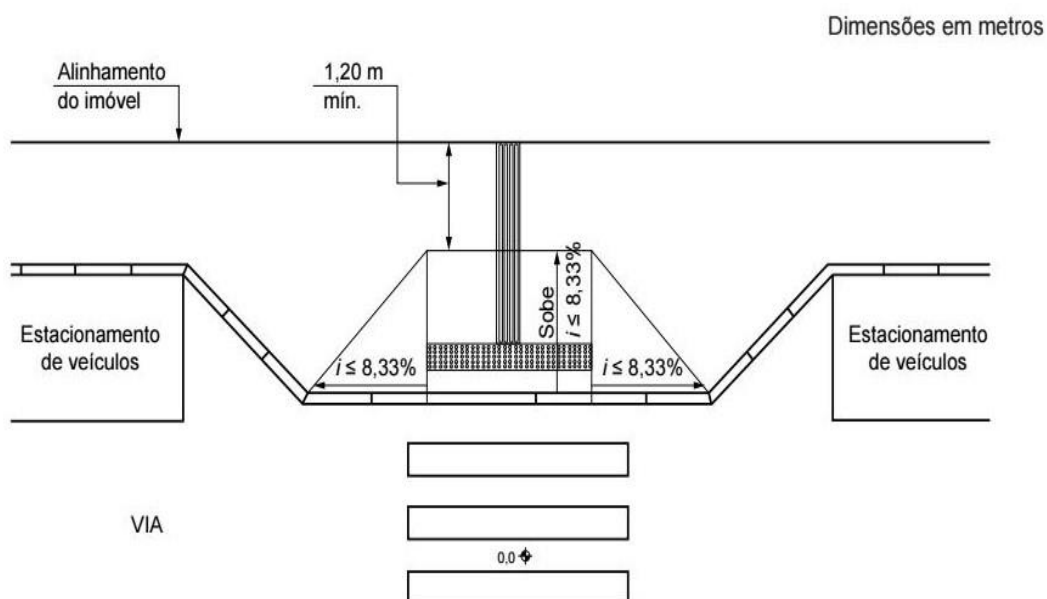
Tabela 02: Dimensionamento de rampas para situações excepcionais

Desníveis máximos de cada segmento de rampa h m	Inclinação admissível em cada segmento de rampa i %	Número máximo de segmento de rampa
0,20	$8,33 (1:12) < i \leq 10,00 (1:10)$	4
0,075	$10,00 (1:10) < i \leq 12,5 (1:8)$	1

Fonte: NBR 9050/2020

Para acesso ao passeio, o rebaixamento de calçada que devem ser direcionados ao fluxo de travessia de pedestres, “a inclinação deve ser constante e não superior a 8,33% (1:12) no sentido longitudinal da rampa central e na rampa das abas laterais” (NBR 9050, 2015), sendo obrigatório a largura máxima do rebaixamento de 1,50m e a faixa livre de circulação não deve ser inferior a 1,20m, conforme indicado na Figura 2.

Figura 2: Rebaixamento de calçada – vista superior.



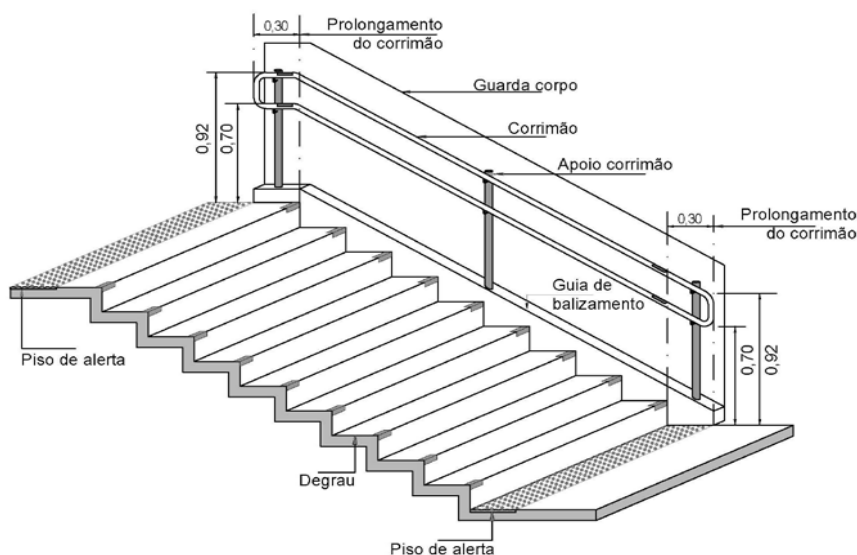
Fonte: NBR 9050/2020

Rampas devem possuir corrimão em ambos os lados fabricados de material

rígido, as entradas em que as rotas acessíveis estejam ligadas devem ter portas compatíveis com as medidas mínimas para circulação de pessoas em cadeiras de rodas, as medidas de sinalização são de extrema importância e devem ser atendidas a sinalização e tátil para a segurança não só dos portadores de deficiência como também o público em geral.

Os corrimãos são itens obrigatórios de segurança para todos, devem ser instalados de ambos os lados em escadas para auxiliar o usuário, instalados a 0,92m e a 0,70m do piso, medidos da face superior até o bocel ou quina de degrau para escadas ou patamar, sempre acompanhando a inclinação do projeto, devem prolongar-se 0,30m além das extremidades como mostrado na figura 3.

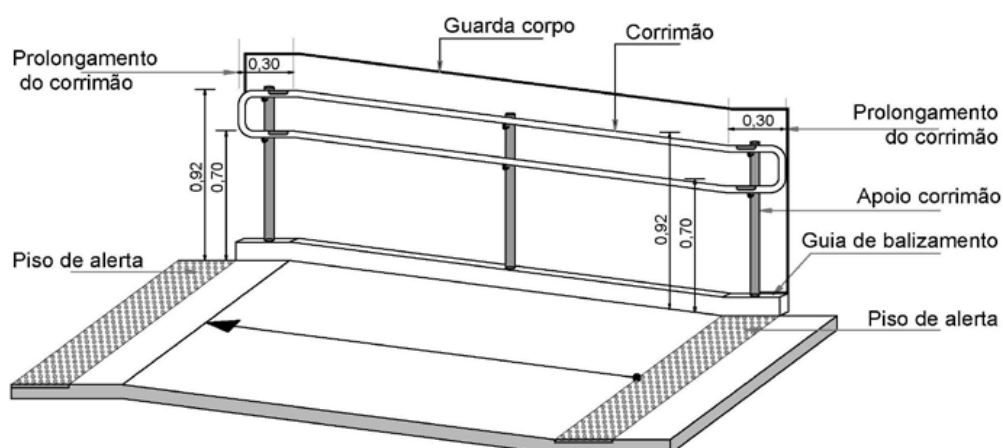
Figura 3: Ilustração do corrimão em escadas



Fonte: NBR 9050/2020

Para rampas os corrimãos devem seguir os mesmos padrões e medidas dos especificados para escadas, devendo acompanhar as inclinações previstas em projeto como mostra a figura 4

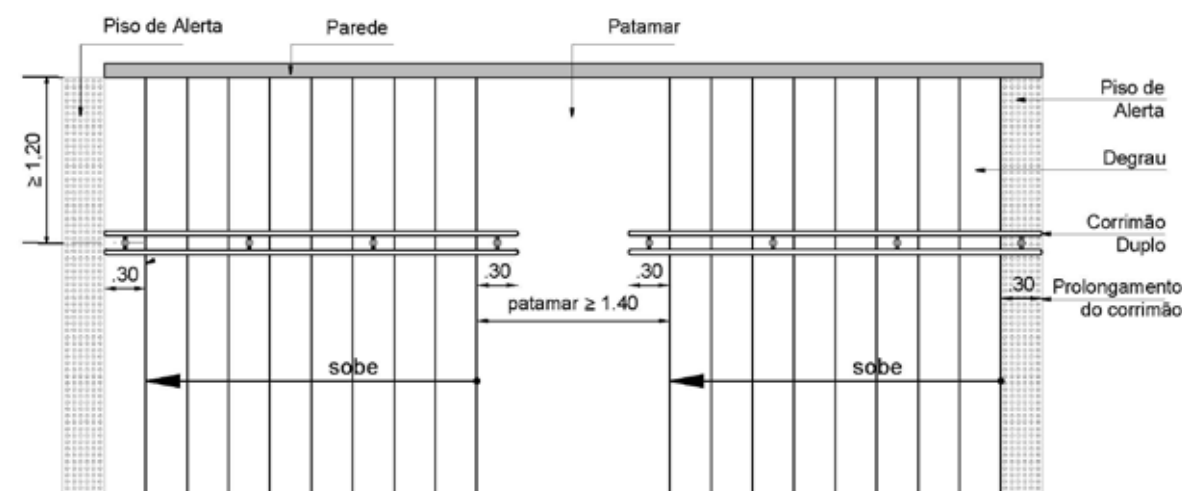
Figura 4: Ilustração do corrimão em rampas.



Fonte: NBR 9050/2020

Os corrimãos laterais devem ser contínuos, sem interrupção nos patamares de rampas e escadas, as extremidades devem ter acabamento encurvado para propiciar a segurança, para escadas ou rampas com larguras igual ou superior a 2,40m os corrimãos devem atender a no mínimo uma das duas condições: corrimão lateral contínuo como exemplificado nas figuras 3 e 4, ou adoção do corrimão intermediário que segue os mesmos parâmetros do corrimão lateral atentando a largura mínima de passagem de 1,20m para cada via, os corrimãos intermediários devem ser interrompidos apenas quando o patamar tiver comprimento superior a 1,40m garantindo uma via de escape de 0,80m entre os corrimãos como mostrado nas figuras 5 e 6.

Figura 5: Vista superior de corrimão intermediário separado por patamar



Fonte: NBR 9050/2020

A norma NBR 9050/2020 não especifica projetos específicos para templos religiosos, tratando de forma genérica e deixando a carater do projetista os parâmetros de acessibilidade a serem usados nos projetos, mas como se trata de ambientes em que uma grande quantidade de pessoas vão se reunir temos que atentar pelos aspectos como o passeio com as rampas de acesso e a largura apropriada para transito, rampas de acesso ao interior do edifício com corrimãos e guarda corpos quando necessário, espaço para manobras de cadeiras de rodas assim como locais específicos para alocação da cadeira de rodas, banheiros acessíveis para todos , bancos especiais para gestantes, obesos e idosos entre outros aspectos relevantes.

4. METODOLOGIA DE PESQUISA

A pesquisa foi realizada em duas etapas. A primeira etapa consistiu de um levantamento bibliográfico e estudo das versões da NBR 9050, desde 1984 até os dias atuais. Esse estudo embasou a segunda etapa da pesquisa.

A segunda etapa foi um estudo de caso sobre a acessibilidade em centros religiosos de uma cidade do semiárido nordestino. Foram verificados cinco centros religiosos escolhidos pela sua localização em pontos que, por serem geradores de grande fluxo de pessoas e com a situação excepcional da pandemia vivenciada atraindo grande público em busca de amparo espiritual e psicológico, com características diversas e públicos distintos diferentes, observados os aspectos ligados à acessibilidade, tais como: a existência de rampas, inclinação das rampas, existência de corrimão, parâmetros dos corrimãos existentes, existência de degraus e os parâmetros dos degraus existentes nos templos estudados, os nomes dos centros religiosos foram substituídos por nomes fictícios.

Foram realizadas medições e registros fotográficos, que fomentaram os cálculos, a fim de definir quais das edificações analisadas atendem a Norma 9050/2020.

5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Com a apresentação de todos esses conceitos e parâmetros foram analisados os principais templos religiosos do município sendo desta forma apresentados a seguir:

5.1 Centro religioso “A”

O centro religioso “A” (Figura 3) é datada de 1966, tendo mantido a arquitetura da época com mudanças apenas no tocante a acessibilidade

Figura 3: Vista frontal do centro religioso “A”



Fonte: Autoria própria (2020)

Passou por uma reforma de adequação para solucionar problemas relacionados com enchentes provocadas por chuvas, pois apresentava considerável desnível em relação ao pavimento da via.

A reforma permitiu alguns benefícios quanto à acessibilidade. Antes contava apenas com a escadaria frontal e não possuía corrimão para auxílio do público. A adequação viabilizou o acesso de pessoas com dificuldades de locomoção, com um projeto de aspecto visual agradável, sem modificar a arquitetura original do edifício.

A escadaria frontal apenas recebeu a instalação do corrimão, permanecendo como no projeto original. Todas as portas apresentam 1m de largura possibilitando uma entrada em adequação com a norma, com degraus apresentando o espelho com 0,18m e o piso com 0,30m, parâmetros que atendem a Norma 9050/2020, que preconiza um valor de espelho entre 0,16 e 0,18m e o piso entre 0,28 e 0,30m, possibilitando um acesso fácil até mesmo para pessoas com mobilidade reduzida. Não existem espaços destinados a pessoas em cadeiras de rodas, por mais que haja espaço na parte interna suficiente para a alocação de cadeiras de rodas.

O acesso das pessoas com cadeiras de rodas fica localizado na lateral (Figura 4) esquerda da Igreja, essa localização específica se deu devido ao desnível do terreno, esse lado é o que conta com menor desnível em relação ao nível do pavimento da via.

Figura 4: Rampa localizada na lateral esquerda do centro religioso “A”



Fonte: Autoria própria

A rampa de acesso tem largura de 1,55m, comprimento até o patamar de 4,45m e altura de 0,55m, resultando em uma inclinação de 12,35% nesse primeiro trecho da rampa, a partir do patamar encontramos outra rampa menor que completa o acesso a porta destinada ao público cadeirante com 1,55m de largura, 2,40m de comprimento, altura de 0,20m que estabelece uma inclinação de 8,33%, como a norma traz que em edificações em que reformas são necessárias para as adequações as medidas apresentadas estão em conformidade com a norma NBR 9050/2020, já que para reformas a inclinação passa de 8,33% para 12,50%.

As medidas da rampa de acesso a parte interna do centro religioso “A” (Figura 4) estão listadas nas Tabelas 3 e 4.

Tabela 3: Medidas da rampa de acesso A, antes do patamar.

Rampa			
Altura (m)	Largura (m)	Comprimento (m)	Inclinação (%) $i = \frac{h \times 100}{c}$
0,55	1,55	4,45	12,50

Tabela 4: Medidas da rampa de acesso B, depois do patamar.

Rampa			
Altura (m)	Largura (m)	Comprimento (m)	Inclinação (%) $i = \frac{h \times 100}{c}$
0,20	1,55	2,40	8,33

Com degraus 0,08m de altura (espelho) e 0,60m de comprimento (piso) e 1,55m de largura, com corrimão de ambos os lados, segunda a NBR 9050/2015, o piso dos degraus devem estar entre 0,28m e 0,32m e os espelhos devem ter entre 0,16m e 0,18m com largura mínima de 1,20m, com esses parâmetros pode-se observar que a largura da escada está em acordo com a Norma, mas o piso e o espelho dos degraus estão desacordo, o que constitui-se um risco de acidente. Nota-se que algumas pessoas apresentam certa dificuldade ao transitar pela escada, provavelmente devido as medidas pouco usuais, causando desconforto ao usuário.

No quesito estacionamento o centro religioso conta com amplo espaço com vagas reservadas para pessoas com deficiência e conta com toda a sinalização tátil que a norma prevê, já no tocante a sinalização visual e sonora o centro religioso falha no comprimento deste quesito sendo mais um ponto para futuras adequações.

Figura 5: Escadaria localizada na lateral esquerda do centro religioso “A”



Fonte: Autoria própria

As escadarias estão em ambos os lados do edifício com as mesmas medidas e há corrimão e guarda corpo em todo o perímetro devido ao desnível do edifício em relação ao solo para garantir segurança ao público que frequenta o local, as dimensões dos degraus estão em desacordo com a norma e em consequência disso a escada ficou extensa e desconfortável para uso, mesmo para usuários com total capacidade de mobilidade.

5.2 Centro religioso “B”

O centro religioso “B” (Figura 6) fica localizada na região central e concentra grande público evangélico do município, com uma arquitetura moderna passou recentemente por uma reforma estrutural e por uma modernização em sua fachada frontal.

A porta principal de acesso ao centro religioso tem 2,60m de comprimento, facilitando o acesso para todo o público, conta com rampa em ambos os lados do acesso a porta frontal, com corrimão lateral com 0,92m de altura, mas apenas em

um lado da rampa e com fechamento em vidro. O projeto traz um aspecto visual moderno e agradável mesclando metal, vidro e concreto.

Figura 6: Fachada centro religioso “B”



Fonte: Autoria própria

A rampa que dá acesso está sinalizada com piso tátil (Figura 7), apresenta largura de 1,20m, com 3m de comprimento e 0,40m de altura, o que resulta em uma inclinação de 13,33% (Tabela 6), incompatível com a Norma. No patamar da rampa de acesso, observa-se uma coluna de concreto que reduz a largura para 0,90m, comprometendo a adequação à Norma. Entretanto, no item 6.6.2.7 da Norma tem-se que “edificações já existentes, quando a construção de rampas nas larguras indicadas ou a adaptação da largura das rampas for impraticável, as rampas podem ser executadas com largura mínima de 0,90m” (NBR 9050/2015), contudo, nesse caso provavelmente havia condições para que a largura de 1,20m fosse atingida, representando assim um erro de projeto/execução.

Figura 7: Rampa de acesso do centro religioso “B”



Fonte: Autoria própria

Tabela 6: Medidas da rampa de acesso ao interior centro religioso.

Rampa			
Altura (m)	Largura (m)	Comprimento (m)	Inclinação (%) $i = \frac{h \times 100}{c}$
0,40	0,90	3,00	13,33

No interior do centro religioso não existe espaço próprio para o posicionamento da cadeira de rodas, mas o ambiente possui amplo espaço podendo acomodar a um cadeirante facilmente em qualquer lugar no edifício com segurança e conforto.

A rampa (Figura 8) que dá acesso ao passeio está fora do padrão estabelecido pela Norma, com inclinação lateral de 15% excedendo os 12,5% máximos, o passeio que deve ter no mínimo 1,20m de largura livre para transito está com 0,70m impossibilitando a passagem de uma pessoa que transite em uma cadeira de rodas, muletas ou andador, a distância entre a rampa que dá acesso ao passeio e a rampa que dá acesso a igreja é de 0,50m, dificultando consideravelmente o trânsito de pessoas que necessitem de qualquer equipamento que auxilie na locomoção.

Figura 8: Rampa de acesso do centro religioso “B”



Fonte: Autoria própria

O centro religioso não conta com estacionamento privativo e utiliza a via pública para esse fim, não conta com sinalização visual como também não conta com sinalização sonora, a sinalização tátil só é encontrada no passeio, sendo negligenciada no corrimão e demais itens que a Norma parametriza.

5.3 Centro religioso “C”

O centro religioso “C” (Figura 9) está situada na região central onde se situam vários prédios históricos e que estão passando por um processo de adequação no quesito acessibilidade, com um desnível em relação ao pavimento da via de 1,25m, como se trata de um prédio histórico e com um desnível considerável, o acesso ao prédio se dava por meio de escadas e degraus em todas as entradas, para a adequá-lo e torná-lo acessível foi realizada modificação apenas na parte frontal do prédio.

Figura 9: Vista frontal do centro religioso “C”



Fonte: Autoria própria

Como observa-se na figura, o passeio foi totalmente substituído pela rampa que dá acesso a parte frontal do edifício, a rampa tem 1,50m de largura, 6,60m de comprimento e 0,95m de altura, com inclinação de 14,39% de inclinação, ficando bem acima dos padrões contidos na norma NBR 9050/2015 (2020), o passeio não conta com sinalização tátil assim como o interior do centro religioso também não é contemplado com esse recurso que a Norma traz, a sinalização sonora e visual também é inexistente no centro religioso.

Tabela 7: Medidas da rampa de acesso a entrada frontal.

Rampa			
Altura (m)	Largura (m)	Comprimento (m)	Inclinação (%) $i = \frac{h \times 100}{c}$
0,95	1,50	6,60	14,39

Já a rampa de cor branca (Figura 9), que dá acesso ao passeio está totalmente fora dos padrões conforme mostrado na tabela 8 que, segundo a norma,

o passeio deve ser rebaixado com inclinação de 8,33% e com no mínimo de 1,20m de passeio onde nota-se que nenhuma desses parâmetros é respeitado.

Tabela 9: Medidas da rampa de acesso ao passeio

Rampa			
Altura (m)	Largura (m)	Comprimento (m)	Inclinação (%) $i = \frac{h \times 100}{c}$
0,20	2,50	0,35	57,14

A porta principal possui 1m de largura e com uma rampa para acesso de cadeirantes, mas no interior da igreja não há local específico para posicionar a cadeira, o prédio é quase que totalmente ocupado por bancos impossibilitando o posicionamento de uma cadeira de rodas de maneira satisfatória e confortável. Cadeiras esportivas que possuem largura de 1m ficam praticamente impossibilitadas de entrar na igreja.

Figura 10: Entrada principal do centro religioso “C”



Fonte: Autoria própria

5.4 Centro religioso “D”

O centro religioso “D” (Figura 11) está localizada na região central do município, conservando a arquitetura da época em que foi construída com mudanças e modernizações na parte interna, a catedral não possui desnível em relação ao nível do passeio e na sua parte interna o pavimento também não possui desníveis a não ser na parte do altar, isso facilita na questão da acessibilidade pois todas as portas estão ao mesmo nível do passeio dispensando o uso de rampas e degraus, as portas tem 1,50m de largura (Figura 12) possibilitando a passagem de quaisquer pessoal com auxílio de cadeira de rodas ou qualquer outro equipamento de auxílio.

Figura 11: Vista Frontal do centro religioso “D”



Fonte: Autoria própria

Figura 12: Entrada principal do centro religioso “D”



Fonte: Autoria própria

Todas as entradas estão ao nível do solo e sem barreiras que impossibilitem o acesso ao interior do edifício, para o acesso ao passeio a Igreja dispõe de cinco rampas, todas nos parâmetros da norma NBR 9050/2015 (ou 2020), com inclinação de 8,33% para qualquer lado e com no mínimo 1,20m de passeio em todos os lados, pois o edifício está localizado no meio de uma praça e não possui vizinhos diretos.

O centro religioso conta com sinalização tátil no passeio mas os outros parâmetros especificados na Norma para essa sinalização são inexistentes assim como a sinalização sonora e visual também não existem.

5.5 Centro religioso “E”

O centro religioso “E” (Figura 13) está localizada no bairro Centro e ocupa o edifício onde antes funcionava um cinema, o prédio conta com uma rampa de acesso para pessoas que usam cadeira de rodas com 0,70m de comprimento (Figura 14), 0,85m de largura e altura de 0,30m (Tabela 8) apresentando inclinação de 42,85% ficando inviável para qualquer portador de necessidades especiais o

acesso por esse meio, nitidamente não houve quaisquer projeto de acessibilidade e as adaptações foram realizadas de improviso na tentativa de adequação.

Tabela 10: Medidas da rampa de acesso a entrada frontal.

Rampa			
Altura (m)	Largura (m)	Comprimento (m)	Inclinação (%) $i = \frac{h \times 100}{c}$
0,30	0,85	0,70	42,85

Figura 13: Fachada do centro religioso “E”



Fonte: Autoria própria

A porta de acesso frontal tem 2,70m de largura permitindo o acesso com facilidade (Figura 14), mas vale salientar que essas medidas são devido ao cinema que antes ocupava o edifício e não uma medida de adequação para promover a acessibilidade aos portadores de necessidades especiais, os degraus da entrada estão em conformidade com os parâmetros exigidos também devido ao antigo empreendimento que se localizava no edifício; o cinema ocupava o prédio antes do centro religioso, ainda na década de 1970, época onde não existia normas de acessibilidade e todas as características presente no edifício seriam visando uma

melhor acomodação ao público que frequentava o cinema, sem levar em consideração o acesso de portadores de quaisquer tipo de restrição.

Figura 14: Entrada principal do centro religioso “E”



Fonte: Autoria própria

O passeio público que dá acesso ao centro religioso não tem rampa de acesso (Figura 15) e também não tem sinalização alguma para pessoas com deficiência, o passeio tem o piso escorregadio e não proporciona segurança aos transeuntes, no interior do edifício não há local específico para o cadeirante, ficando a pessoa que necessita do uso de cadeira de rodas alocada nos corredores ou em bancos comuns, como o edifício foi construído para o funcionamento de um cineteatro, conta com dois andares e escadarias para acesso com corrimão em ambos os lados, os espaços entre os bancos são apertados e inviabilizam a locomoção de portadores de deficiência.

Figura 15: Passeio em frente centro religioso “E”



Fonte: Autoria própria

Em mais um centro religioso não encontramos quaisquer sinalização prevista na Norma NBR 9050/2020, esse centro em particular se mostrou totalmente fora dos padrões especificados e com as mínimas modificações realizadas de modo procario e improvosado aumentando a insegurança a pessoa com deficiência.

5.6 Centro religioso “F”

O centro religioso “F” (Figura 16) fica localizada no bairro Barra Nova, de construção mais recente e com menores dimensões, apresenta elevado desnível em relação ao passeio, na imagem lateral há uma rampa (Tabela 9) de acesso com 5,10m de comprimento, 1,20m de largura e 1,10m de altura resultando em uma

inclinação de 21,56%, desses parametros apenas a largura da rampa com 1,20m se adequa a dimensão mínima, com corrimão apenas nos degraus laterais e com uma inclinação muito acima do estabelecido em Norma, a locomoção de pessoas que usam cadeira de rodas fica bastante inviável, pessoas que necessitam do auxilio de equipamentos como muletas ou andadores relataram grande esforço para acessar a parte interna do edifício.

Tabela 11: Medidas da rampa de acesso a entrada lateral.

Rampa				
Altura (m)	Largura (m)	Comprimento (m)	Inclinação (%) $i = \frac{h \times 100}{c}$	
1,10	1,20	5,10	21,56	

Figura 16: acesso lateral do centro religioso “F”



Fonte: Autoria própria

Com portas de acesso medindo 2,90m de largura, infere-se que o acesso ao interior centro religioso só é dificultado devido a elevada inclinação da rampa, os passeios que circundam a Igreja não possuem rampa de acesso, sendo mais um empecilho para pessoas com deficiência que frequentam o local, o passeio não possui sinalização para deficientes e se encontra bastante deteriorado com buracos e diversos locais com acentuado desgaste favorecendo acidentes para todos os frequentadores independente de sua condição de saúde física ou intelectual.

No acesso principal temos uma escada com degraus (Figura 17), cuja altura é de 0,30m provocando desconforto e dificuldade ao usuário, não há corrimão na entrada principal e nem sinalização para o auxílio ao público que frequenta o centro religioso, na parte interna, como nas demais centros visitadas, não há um espaço destinado a pessoas que usam cadeira de rodas, mas, diferente de algumas igrejas visitadas, há espaço suficiente para pessoas que usam cadeira de rodas serem acomodados e até mesmo para a criação de espaços destinados especificamente a esse fim.

Imagem 17: Entrada principal centro religioso “F”



Fonte: Autoria própria

O centro religioso não conta com nenhuma sinalização prevista na norma,

sendo um caso recorrente no município escolhido para o estudo, sendo medidas simples de adequação e de custos relativamente baixos para serem negligenciados dessa maneira.

6. CONCLUSÕES

Considerando-se as análises nos centros religiosos, pode-se concluir que:

Com relação a acessibilidade, os centros religiosos estudados apresentam diferentes realidades. Foi observado que o centro religioso “D” e o centro religioso “A” se encontram em maior conformidade com a Norma 9050/2020, necessitando apenas alguns ajustes, tais como: o local específico e sinalizado para pessoas que usam cadeiras de rodas, ambas não possuem, mas apresentam espaço físico para tal adequação sem que grandes gastos sejam necessários.

ao demais centros estudados demandaram um projeto de adequação mais específico, devido as discordâncias com a norma, o centro religioso “B” tem como principal ponto de mudança as rampas que dão acesso ao passeio e a rampa que dá acesso ao prédio que não atendem à Norma; pois, provavelmente por falta de atenção, obstáculos que já existiam antes das melhorias continuaram a impedir o livre trânsito de pessoas, esses problemas podem ser minimizados, mas demandam custos que poderiam ser evitados com a observância da Norma quando da adequação/reforma.

Nesse contexto de acessibilidade, de forma geral o município não conta com um plano diretor que priorize o acesso das pessoas com mobilidade reduzida ou com deficiências. De forma geral observa-se que muitos passeios públicos estão fora dos padrões estabelecidos pela norma NBR 9050/2020, muitos prédios públicos ainda não oferecem mecanismos para promover a integração e acessibilidade para toda a população e quando oferecem, na maioria das vezes, as soluções para a acessibilidade estão em desacordo com a Norma ou foi realizada de forma improvisada e precária oferecendo riscos a população em geral.

Apesar da existência da Norma de acessibilidade, reformas em que o passeio público é invadido pela edificação com degraus, rampas (Figura 9) ou qualquer outro elemento construtivo que deveria está limitado ao terreno da edificação, pode-se encontrar até mesmo elementos de paisagismo dificultando o livre trânsito no passeio público, infelizmente essa é uma realidade de muitos

municípios brasileiros, que precisa ser questionada e alterada pelos profissionais que adentram o mercado de trabalho com conhecimento dessa Norma.

A NBR 9050/2020 traz um embasamento técnico muito importante para os engenheiros e arquitetos que são os principais responsáveis por tornar proporcionar acessibilidade para todos os indivíduos, a qualidade de vida é um dos fatores que influenciam para a longevidade do homem e com a acessibilidade o indivíduo antes marginalizado e sem expectativa de qualquer realização pessoal passa a ser incorporado pela sociedade e tem a possibilidade de realização pessoal por méritos próprios apenas devido ao fator da possibilidade de acesso a todos os ambientes.

As políticas de acessibilidade Brasileira são umas das mais avançadas do mundo, mas ainda não contempla, por exemplo, aspectos como transporte público em um nível satisfatório entre outras tantas questões de importância muito relevante, a conscientização da população é um dos fatores mais importantes para uma sociedade plenamente acessível e a fiscalização dos órgãos competentes tem que ser levada a sério por nossos gestores.

REFERÊNCIAS

- ALVES. C. Diniz; Rocha J. **Design Universal - Design para todos: origem e conceitos**. São Paulo. 2012. Disponível em: <http://pt.slideshare.net/aiadufmg/design-universal>. Acesso em 15 de novembro de 2020.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. 2004. Rio de Janeiro: ABNT, 2004.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 9050: Acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências a edificações, espaço, mobiliário e equipamento urbanos. 1994. Rio de Janeiro: ABNT, 1997.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 9050: adequação das edificações e do mobiliário urbano à pessoa deficiente. 1985.
- BRASIL, Normas Técnicas Brasileiras NBR 9050. Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. **Rio de Janeiro**, 2015.
- BRASIL, Normas Técnicas Brasileiras NBR 9050. Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. **Rio de Janeiro**, 2020
- COHEN, R. **Estratégias para a promoção dos direitos das pessoas portadoras de deficiência**. Disponível em: <http://www.dhnet.org.br/direitos/so/s/de/artigo37.htm>. [Online]. [Acesso: 02 de novembro de 2020].
- GUIMARÃES, M. P. **A eliminação de barreiras possibilita aos portadores de deficiência agirem na sociedade**. São Paulo: CVI-BH, 2002.
- MENDES, A.B. **Avaliação das Condições de Acessibilidade Para Pessoas com Deficiência Visual em Edificações em Brasília – Estudos de Casos**. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo). Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. Universidade de Brasília. 288p. Brasília, 2009.iopp 899
- PESSOTI, I. **Deficiência mental: da superstição à ciência**. 4. ed. São Paulo: T. A. Queiroz Editora da Universidade de São Paulo, 1984.
- REIS, A. T. L.; LAY, M. C. D. **Percepção e análise dos espaços: desenho universal**. In: PRADO, A. R. de A.; LOPES, M. E.; ORNSTEIN, S. W. *Desenho Universal: caminhos da acessibilidade no Brasil*. 1ed. São Paulo: Annablume, 2010.
- ROBERT, N. P. *Racial Hygiene: Medicine under the Nazi*. Harvard, 1988.
- SILVA, O. M. da. **A epopeia ignorada: a pessoa deficiente na história do mundo de ontem e de hoje**. São Paulo: Cedas, 1987.

VAZ, D. **Acessibilidade à paisagem**. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo – USP. São Paulo, 2008.