



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
CENTRO MULTIDISCIPLINAR DE ANGICOS
CURSO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA

DIOGO SOUZA VIEIRA DINIZ

**A EVOLUÇÃO DA APLICAÇÃO DA NBR 9050 EM INSTITUIÇÕES DE ENSINO
SUPERIOR – ESTUDO NA LITERATURA**

ANGICOS

2021

DIOGO SOUZA VIEIRA DINIZ

**A EVOLUÇÃO DA APLICAÇÃO DA NBR 9050 EM INSTITUIÇÕES DE ENSINO
SUPERIOR – ESTUDO NA LITERATURA**

Monografia apresentada a Universidade Federal Rural do Semi-Árido como requisito para obtenção do título de Bacharel em Ciência e Tecnologia.

Orientador: Núbia Alves de Souza Nogueira, Prof.^a Dr.^a

ANGICOS

2021

©Todos os direitos estão reservados à Universidade Federal Rural do Semi-Árido. O conteúdo desta obra é de inteira responsabilidade do (a) autor (a), sendo o mesmo, passível de sanções administrativas ou penais, caso sejam infringidas as leis que regulamentam a Propriedade Intelectual, respectivamente, Patentes: Lei nº 9.279/1996, e Direitos Autorais: Lei nº 9.610/1998. O conteúdo desta obra tornar-se-á de domínio público após a data de defesa e homologação da sua respectiva ata, exceto as pesquisas que estejam vinculadas ao processo de patenteamento. Esta investigação será base literária para novas pesquisas, desde que a obra e seu (a) respectivo (a) autor (a) seja devidamente citado e mencionado os seus créditos bibliográficos.

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema de Bibliotecas
da Universidade Federal Rural do Semi-Árido, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

D585e DINIZ, DIOGO SOUZA VIEIRA DINIZ.
A EVOLUÇÃO DA APLICAÇÃO DA NBR 9050 EM
INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR ? ESTUDO NA
LITERATURA / DIOGO SOUZA VIEIRA DINIZ DINIZ. -
2021.
56 f. : il.

Orientadora: Núbia Alves de Souza Nogueira .
Monografia (graduação) - Universidade Federal
Rural do Semi-árido, Curso de Ciência e
Tecnologia, 2021.

1. Acessibilidade. 2. Pessoa com deficiência.
3. Ensino superior. I. , Núbia Alves de Souza
Nogueira, orient. II. Título.

O serviço de Geração Automática de Ficha Catalográfica para Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC's) foi desenvolvido pelo Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação da Universidade de São Paulo (USP) e gentilmente cedido para o Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (SISBI-UFERSA), sendo customizado pela Superintendência de Tecnologia da Informação e Comunicação (SUTIC) sob orientação dos bibliotecários da instituição para ser adaptado às necessidades dos alunos dos Cursos de Graduação e Programas de Pós-Graduação da Universidade.

DIOGO SOUZA VIEIRA DINIZ

**A EVOLUÇÃO DA APLICAÇÃO DA NBR 9050 EM INSTITUIÇÕES DE ENSINO
SUPERIOR – ESTUDO NA LITERATURA**

Monografia apresentada a Universidade Federal Rural do Semi-Árido como requisito para obtenção do título de Bacharel em Ciência e Tecnologia.

Defendida em: 20 / 11 / 2021.

BANCA EXAMINADORA

**Núbia Alves de
Souza Nogueira**

Assinado digitalmente por Núbia Alves de Souza Nogueira
DN: OU=Ufersa, CN=Núbia Alves de Souza Nogueira,
E=nubia@ufersa.edu.br
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2021.11.26 10:47:43-03'00'
Foxit Reader Versão: 10.1.3

Núbia Alves de Souza Nogueira, Prof.^a Dr.^a (UFERSA)
Presidente

Marcilene Vieira da Nóbrega

Assinado de forma digital por Marcilene
Vieira da Nóbrega
Dados: 2021.11.25 19:03:55 -03'00'

Marcilene Vieira da Nóbrega, Prof.^a Dr.^a (UFERSA)
Membro Examinador

**MAXWELL FERREIRA
LOBATO:00855947411**

Assinado de forma digital por MAXWELL
FERREIRA LOBATO:00855947411
Dados: 2021.11.26 10:24:45 -03'00'

Maxwell Ferreira Lobato, Prof. Dr. (UFERSA)
Membro Examinador

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por ter me dado saúde, sabedoria e forças para finalizar essa etapa.

A minha esposa Ana Raísa, meus filhos, meus irmãos em estarem sempre a meu lado e dando incentivos e por acreditarem no meu potencial para realizar esse desafio.

Aos meus amigos de C&T, João Vitor, Rita, Johnny, Felipe e Rafael que apesar das dificuldades sempre me incentivam e torcem por mim.

A minha Orientadora Núbia Alves de Souza Nogueira, pela sua dedicação, suporte e estímulo durante essa jornada.

Por fim agradeço a banca examinadora por contribuir para melhoria desse trabalho.

RESUMO

De acordo com a Constituição Federal de 1988, todo e qualquer cidadão tem o direito de ir e vir. Tal afirmação inclui também as pessoas com deficiência, que além desse fator, também tem o direito a educação de qualidade nas instituições de ensino, seja ela fundamental, médio, superior e afins. As instituições devem promover condições para acessibilidade e mobilidade. Assim, o presente trabalho tem como objetivo geral realizar um estudo sobre o processo histórico de implementação de meios para promover acessibilidade em instituições de ensino superior. Têm-se ainda como objetivos específicos: enfatizar a evolução arquitetônica das instituições de ensino superior, mediante as disposições da NBR 9050; e evidenciar medidas para as instituições de ensino superior, para apresentar as condições ideais de promoção à acessibilidade e mobilidade. Quanto aos procedimentos metodológicos da pesquisa, a mesma é tida como descritiva, com abordagem qualitativa e o universo limitado à referências acadêmicas disponíveis em sites institucionais e afins. Ficou constatado a carência de meios que tem a finalidade de promover a acessibilidade e mobilidade de alunos com deficiência em Instituições de Ensino Superior, as instituições averiguadas apresentaram o mínimo de condições para receber as pessoas com deficiência, as condições arquitetônicas não evoluíram em conjunto com a NBR 9050 e suas respectivas atualizações. Isso porque, as instituições de ensino superior investigadas não apresentaram o básico em relação a acessibilidade, deixando a desejar na implantação e adequação de rampas, corrimãos, mobiliário e acessos condizentes com o que é descrito na NBR 9050.

Palavras-Chaves: Acessibilidade. Pessoa com deficiência. Ensino Superior.

ABSTRACT

According to the Federal Constitution of 1988, each and every citizen has the right to come and go. This statement also includes people with disabilities, who, in addition to this factor, also have the right to quality education in educational institutions, whether elementary, secondary, higher or similar. Institutions must promote conditions for accessibility and mobility. Thus, the present work has as general objective to carry out a study on the historical process of implementation of means to promote accessibility in higher education institutions. The following specific objectives are also: to emphasize the architectural evolution of higher education institutions, through the provisions of NBR 9050; and highlight measures for higher education institutions, to present the ideal conditions to promote accessibility and mobility. As for the methodological procedures of the research, it is considered descriptive, with a qualitative approach and the universe limited to academic references available on institutional and related websites. The lack of means to promote accessibility and mobility of students with disabilities in Higher Education Institutions was found, the investigated institutions presented the minimum conditions to receive people with disabilities, the architectural conditions did not evolve together with the NBR 9050 and its respective updates. This is because the investigated higher education institutions did not present the basics in relation to accessibility, leaving something to be desired in the implementation and adequacy of ramps, handrails, furniture and accesses consistent with what is described in NBR 9050.

Keywords: Accessibility. Disabled people. University education.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Cronograma histórico da NBR 9050.	24
Figura 2 - Pessoas e seus respectivos parâmetros antropométricos.	27
Figura 3 - SIA e suas vistas.....	29
Figura 4 - Exemplo de acesso ideal de uma edificação.	31
Figura 5 - Banheiro com condições ideais de acessibilidade.	33
Figura 6 - Diferença entre Acessibilidade Universal e Desenho Universal.....	35

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Leis que interferem sobre a acessibilidade.	22
Quadro 2 - Normativa aplicáveis para promoção de acessibilidade e mobilidade.....	25
Quadro 3 - Informações pertinentes a sinalização acessível.	29
Quadro 4 - Sete Princípios do Desenho Universal.	36

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
CREA	Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
dB	Decibéis
DU	Desenho Universal
LBI	Lei Brasileira de Inclusão
LDB	LEI DE DIRETRIZES BÁSICAS DA EDUCAÇÃO NACIONAL
NBR	Norma Brasileira
ONU	Organização das Nações Unidas
PcD	Pessoa com Deficiência
PNE	Plano Nacional de Educação
SIA	Símbolo Internacional de Acesso

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
1.1 OBJETIVO GERAL	13
1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	13
2 REFERÊNCIAL TEÓRICO.....	14
2.1 DO PORTADOR DE DEFICIÊNCIA FÍSICA À PESSOA COM DEFICIÊNCIA....	14
2.2 CONCEITO DE DEFICIÊNCIA.....	16
2.3 CONTEXTUALIZAÇÃO DA ACESSIBILIDADE.....	18
2.4 LEGISLAÇÃO DIRECIONADA À ACESSIBILIDADE	20
2.5 CONTEXTUALIZAÇÃO DA NBR 9050 – ACESSIBILIDADE EM EDIFICAÇÕES, MOBILIÁRIO, ESPAÇOS E EQUIPAMENTOS URBANOS	22
2.5.1 Referências Normativas, Termos, Definições e Abreviaturas	24
2.5.2 Parâmetros Antropométricos.....	26
2.5.3 Informação e Sinalização.....	28
2.5.4 Acessos e Circulação	30
2.5.5 Sanitários Acessíveis.....	32
2.5.6 Mobiliário Urbanos	33
2.6 DESENHO UNIVERSAL	34
3 METODOLOGIA	37
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	38
4.1 O ACESSO E A ACESSIBILIDADE DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA NO ENSINO SUPERIOR PÚBLICO NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL (KIZZY, 2009)	38
4.2 ACESSIBILIDADE PARA PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS (PNE): UMA ANÁLISE DO CENÁRIO ATUAL NO CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE (CCBS) (NEVES, 2012)	40
4.3 ACESSIBILIDADE FÍSICA EM UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR NO SEMIÁRIDO (XAVIER, 2013).....	41
4.4 DIAGNÓSTICO E MAPEAMENTO DA ACESSIBILIDADE DO CAMPUS DA UTFPR - CAMPO MOURÃO (GONÇALVES, 2014)	41
4.5 ACESSIBILIDADE E INCLUSÃO DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA NA FACULDADE DE DIREITO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA (UFBA) (ARAÚJO, 2015)	42

4.6 OS DESAFIOS DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA NO ENSINO SUPERIOR (ALVES; GUIMARÃES; TEIXEIRA, 2016).....	43
4.7 ACESSIBILIDADE DAS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA FÍSICA E MOTORA E/OU COM MOBILIDADE REDUZIDA NO ENSINO SUPERIOR (REIS, 2017)	43
4.8 A EDUCAÇÃO INCLUSIVA NO CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE ABAETETUBA: REFLEXÕES SOBRE A PERCEPÇÃO DOS ALUNOS COM DEFICIÊNCIA (BITENCOURT, 2018)	44
4.9 ACESSIBILIDADE NO CAMPUS DO SEMIÁRIDO NORDESTINO: VERIFICAÇÃO DA APLICAÇÃO DA NBR 9050/2015 (JUNIOR, 2019).....	45
4.10 ACESSIBILIDADE NAS CONSTRUÇÕES ARQUITETÔNICAS NO ENSINO SUPERIOR: ASSEGURANDO A AUTONOMIA DO ALUNO NA INSTITUIÇÃO (SILVA, 2020),	45
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	48
REFERÊNCIAS	50

1 INTRODUÇÃO

Na medida em que os anos se passam, transformações vão acontecendo com maior frequência e em ritmo acelerado, devido a sociedade atual e possivelmente futura, ser ainda mais exigentes nas suas escolhas e preferências. Ou seja, na hora de comprar, vender, estudar, trabalhar, se locomover, entre outros tantos. Assim, toda e qualquer sociedade deve seguir evoluindo coletivamente, relacionando o sentido do ser com as ações que podem ser realizadas.

De acordo com Lodi (2016), todo e qualquer cidadão que mesmo carecendo ou não de condições especiais para sobreviver, se locomover, falar, é defendido por lei e seus direitos devem ser respeitados frente a sociedade onde o mesmo está inserido. Sem distinção de condição, gênero, etnia, religião ou qualquer adjetivo que diferencie um dos outros, perante a lei todo indivíduo não deve ser restringido de acesso à moradia, saúde, segurança, educação, direito de ir e vir e tantas outras situações que um cidadão é passível de obter e realizar.

Para que o direito de ir e vir seja praticado da maneira correta diante da sociedade, é preciso que as pessoas respeitem primeiramente os princípios de independência, assim como as condições e capacidades individuais de todos. Sem o respeito mútuo entre os indivíduos no que diz respeito as capacidades físicas e psicológicas individuais, existe a probabilidade de impactos negativos na vida de pessoas com deficiência (MELO, 2020).

O respeito não se restringe apenas a uma forma educada de entender uma hierarquia, ele pode ser exercido na forma como as edificações são planejadas e executadas para receber o público em geral. Seja esse público sem deficiência, como um público que necessite de meios para acessibilidade e consequentemente sua mobilidade dentro do ambiente (MELO, 2020).

Como forma de garantir os direitos das pessoas com deficiência, foram elaboradas Leis, Decretos e Portarias com base nas normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), disponibilizados para os transeuntes de espaços públicos e privados (LODI, 2016).

Partindo do que foi discorrido brevemente, a presente pesquisa tem como problema: é possível afirmar que as instituições de ensino superior atendem em sua estrutura física as exigências que traz a NBR 9050 - Condições de Acessibilidade em

Edificações, Mobiliário, Espaços e Equipamentos Urbanos, desde sua origem e atualizações respectivamente, para promoção de acessibilidade e mobilidade?

É possível que muitas instituições de ensino superior sejam apenas parcialmente acessíveis, tendo o básico para promover a mobilidade de pessoas com deficiências. Entretanto, é possível que dentro das condições de qualquer que seja instituição de ensino superior, exista adequações e até mesmo, criações de aparelhos para a pessoa com deficiência.

1.1 OBJETIVO GERAL

Assim, visando tomar conhecimento do processo histórico para promoção da acessibilidade nas instituições de ensino superior desde a criação da NBR 9050, esse trabalho tem como objetivo geral realizar um estudo sobre a aplicação da NBR 9050 para implementação de meios que promovam a acessibilidade em instituições de ensino superior.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Têm-se ainda como objetivos específicos: enfatizar a evolução arquitetônica das instituições de ensino, mediante as disposições da NBR 9050 e sugerir medidas para que as instituições de ensino possam apresentar melhoria na promoção da acessibilidade e mobilidade.

2 REFERÊNCIAL TEÓRICO

2.1 DO PORTADOR DE DEFICIÊNCIA FÍSICA À PESSOA COM DEFICIÊNCIA

Em um contexto geral, a pessoa com deficiência ao longo dos anos passou por diversas situações que permitiu que sua cronologia histórica fosse constantemente afetada, em caráter positivo e negativo.

Na medida em que seus direitos foram e ainda vem sendo atendidos por meio de uma série de fatores direcionados a acessibilidade e mobilidade, os deficientes convivem com o preconceito e discriminação tendo diversos termos pejorativos associados aos mesmos devido à falta de informação ou senso comum de indivíduos que convivem em sociedade (CAMPELO, 2016).

Ainda de acordo com Campelo (2016), diversas denominações pejorativas como mongoloides, Dementes, Aleijados, retardados, entre outros tantos adjetivos que diminui o indivíduo com deficiência.

Em outras palavras, não é de hoje que situações desagradáveis frente as pessoas com deficiência, em que tais são taxadas por termos que evidenciam o lado negativo da deficiência em si. No entanto, com o passar dos anos, foram surgindo terminologias que foram criadas e orientadas para combater os termos pejorativos já existentes (LOPES, 2018).

Porém, pode ser destacado que mesmo com a criação das terminologias, essas não definiram de forma correta esse grupo de pessoas, das quais podem ser exemplificadas da seguinte maneira de acordo com Campelo (2016):

- a) Pessoas Deficientes - apesar do avanço em relação às outras por aparecer a figura da pessoa como ser humano, ela não é adequada, pois enfatiza a deficiência em detrimento da pessoa;
- b) Pessoas Portadoras de Deficiência – é errônea da mesma forma, pois quem porta algo pode deixar de portar, e a deficiência faz parte da pessoa; ela tem uma deficiência e não é “portadora dela”, ou a carrega. Nessa definição há uma clara valorização da deficiência, que é tratada como objeto;
- c) Pessoas com Necessidades Especiais - que também não é uma 11 nomenclatura adequada, uma vez que necessidades especiais também englobam todas as pessoas que necessitam de atenção especial, como crianças, mulheres grávidas e idosos, não sendo, pois, exclusiva para pessoas com deficiência, sendo mais genérica (CAMPELO, 2016, p. 10-11).

O termo ou forma de se expressar perante ao indivíduo frente a pessoa com necessidades especiais é um gênero que dá a entender que não apenas existe pessoas que tem acessibilidade ou mobilidade comprometida por uma particularidade.

Assim, a pessoa com mobilidade reduzida, engloba a classe de idosos, gestantes, ou qualquer que seja o indivíduo que necessite de uma atenção diferenciado (SASSAKI, 2003).

Ainda para Sassaki (2003), é também deixado de ser usado para determinar o indivíduo, a expressão pessoa portadora de deficiência de forma acordada em âmbito e nível nacional.

Ou seja, o que o autor quis dizer foi que as deficiências não se portam, não se carregam, não se levantam nem se guarda, e por isso foi estabelecido que tais indivíduos recebam a denominação utilizada até os dias atuais “pessoa com deficiência”.

De acordo com Oliveira et al. (2008, p. 12):

“Pessoas com deficiência”, passa a ser o termo preferido por um número cada vez maior de adeptos, boa parte dos quais é constituída por pessoas com deficiência. Elas esclareceram que não são “portadoras de deficiência” e que não querem ser chamadas com tal nome.

A expressão Pessoa com Deficiência (PcD), foi determinada na Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, em que em 30 de março de 2007, na cidade americana de Nova York e conseqüentemente promulgada pelo Brasil. Essa, entrou em vigor por meio do Decreto nº. 6.949 de 25 de agosto de 2009 (Constituição Federal de 1988).

A partir da disposição desse decreto, é dado início a diversas causas para obter os direitos civis que o país deu o nome de Norma Constitucional, sendo esse um grande avanço para atender as pessoas com deficiência no Brasil (CAMPELO, 2016).

É perceptível através do termo pessoa com deficiência, a intenção de desviar a atenção para o indivíduo com deficiência, ou seja, a ênfase direciona-se frente a pessoa que possui uma deficiência, sem que haja o benefício da dúvida quanto as potencialidades.

Assim, o uso de tal expressão, poderá evidenciar algumas capacidades do indivíduo que podem de fato ser admitidas pela sociedade, retirando o rótulo de pessoas incapazes de realizar determinadas atividades (PATRÍCIO, 2017).

Encontrar e utilizar uma terminologia correta é indispensável e benéfico para a evolução social e alcance dos deficientes, uma vez que dada a tal identificação que melhor se enquadre para o grupo, menos dificultosa será a efetivação de seus direitos (SILVA, 2015).

Reforçando o que foi afirmado, para Bublitz:

Encontrar a terminologia melhor adequada para designar um grupo de pessoas é de fundamental importância para a sua proteção jurídica, pois também pela linguagem se revela ou se oculta o respeito ou a discriminação. Vale ainda ressaltar que o destaque que se procura conferir às terminologias em comento deriva do fato de que a questão semântica, sobretudo na seara dos direitos fundamentais, tem uma perspectiva de inegável valor. Dizer que as palavras são apenas palavras e não servem para modificar a realidade é uma inverdade, ainda mais quando de fácil assimilação passam para o jargão e o gosto popular, podendo gerar mais preconceitos e tornarem-se até ofensivas (2015, p. 22).

Mesmo existindo uma ausência de uma expressão concreta com nomenclatura correta, não significa que devemos parar de ir em busca de uma denominação mais próxima da realidade vivida. Isso, resultará em uma eliminação do uso de termos pejorativos, assim como a propagação do preconceito que alimentou por muito tempo a estigmatização das pessoas com deficiência (LOPES, 2018).

2.2 CONCEITO DE DEFICIÊNCIA

O conceito de deficiência foi ordenado no Brasil, após a realização da Convenção Sobre os Direitos da Pessoa com Deficiência realizado pela Organização das Nações Unidas (ONU), onde foi reconhecido que a deficiência é um conceito em constante evolução e a expressão se arremete visando promover uma melhor interação entre pessoas com deficiência e as barreiras (LYRA, 2018).

O Decreto nº 3.298 de 1999 da legislação brasileira, traz em sua disposição o conceito vigente das expressões “deficiência” e de “deficiência física”, conforme segue:

Art. 3...: - Para os efeitos deste Decreto, considera-se: I - Deficiência – toda perda ou anormalidade de uma estrutura ou função psicológica, fisiológica ou anatômica que gere incapacidade para o desempenho de atividade, dentro do padrão considerado normal para o ser humano;

Art. 4...: - Deficiência Física – alteração completa ou parcial de um ou mais segmentos do corpo humano, acarretando o comprometimento da função física, apresentando-se sob a forma de paraplegia, paraparesia, monoplegia, monoparesia, tetraplegia, tetraparesia, triplegia, triparesia, hemiplegia, hemiparesia, amputação ou ausência de membro, paralisia cerebral, membros com deformidade congênita ou adquirida, exceto as deformidades estéticas e as que não produzam dificuldades para o desempenho de funções.

A definição para deficiência de acordo com Diniz (2002, p. 1), comum frente a sociedade é:

Deficiência toda e qualquer forma de desvantagem resultante da relação do corpo com lesões e a sociedade. Lesão, por sua vez, engloba doenças crônicas, desvios ou traumas que, na relação com o meio ambiente, implica restrições de habilidades consideradas comuns às pessoas com mesma idade e sexo em cada sociedade. Deficiência é um conceito aplicado a situações de saúde e doença e, em alguma medida, é relativo às sociedades onde as pessoas deficientes vivem.

Quanto aos tipos de deficiência de acordo com o Decreto 5.296, Artigo 5º de 2 de dezembro de 2004, os mesmos são: deficiência física; deficiência auditiva; deficiência visual; deficiência mental, e; deficiência múltipla que é composta por pessoas que apresentam mobilidade reduzida (BRASIL, 2004).

A deficiência física é aquela que uma alteração infere em partes do corpo, ocasionando o comprometimento da função física. Nesse tipo de deficiência, a sua configuração é composta por hemiplegia, hemiparesia, ausência ou amputação, paraplegia, etc (DOVAL, 2006).

Quanto a deficiência auditiva, a mesma é caracterizada pela perda parcial ou total de 40 decibéis (dB) ou superior a esse número. Tal valores podem ser medidas através de um audiograma com as seguintes frequências: 500Hz, 1.000Hz, 2.000Hz e 3.000Hz (BRASIL, 2004).

As pessoas com esse tipo de deficiência que já ouviram antes, são capazes de falar e se souberem ler e escrever, usam a língua portuguesa para se comunicar. As pessoas que já nasceram com esse problema antes mesmo de aprender a falar, usam a língua de sinais como forma de comunicação. É direito das pessoas com surdez utilizar a língua brasileira de sinais - Libras, Lei nº 10.436, e o estado é obrigado a manter intérpretes nos órgãos públicos bem como capacitá-los. A leitura labial também é uma forma de comunicação, porém, se não for feita de forma lenta e pausada pode gerar um certo desentendimento. Pessoas surdas estão mais expostas ao perigo, visto que elas não conseguem gritar socorro (JUNIOR; SANTOS, 2019, p. 20-21).

Já a deficiência visual é aquela que tem como consequência a perda grave ou total da visão, o que acarreta em uma série de dificuldades no processamento de informação visual. Esse tipo de deficiência pode ser causada por doença ocular ou outro fator físico como acidentes domésticos, entre outros (BELLAYER, 2019).

Existem dois tipos de deficiências visuais dos quais os autores Junior & Santos (2019, p. 21), definem como sendo:

[...] cegueira e baixa visão, as pessoas com baixa visão enxergam bem pouco, mas conseguem visualizar um bom contraste de cores, enxergam imagens ampliadas e próximas, com grande diferença entre o fundo e a imagem. Essas pessoas caminham com o auxílio de uma bengala para evitar obstáculos e direcionar o caminho, podem utilizar também um cão guia em praticamente todos os ambientes, exceto em lugares proibidos, previstos no Decreto nº5904/2006, como Hospitais e áreas de saúde em geral e em locais

que exigem esterilização individual (BRASIL, 2006). A escrita em Braille (código de escrita com pontos codificados em alto relevo) é um direito de comunicação para as pessoas com deficiência visual. Ao abordar um cego evite falar em tom de voz elevado (visto que ele não tem deficiência auditiva), para auxiliá-lo oferece-se o braço para guiá-lo.

Se tratando da deficiência mental, ela é apresentada por meio do mal funcionamento intelectual que conseqüentemente é vista como inferior à média.

Esse tipo de deficiência também pode ser detectada através da presença de manifestações antes dos dezoito anos e limitações de habilidades adaptativas, tais como no ato de se comunicar, no cuidado pessoal, nas habilidades sociais e na utilização dos recursos (DOVAL, 2006; BRASIL, 2004).

Por fim, tem-se a chamada deficiência múltipla que é a associação de duas ou mais deficiências. Ou seja, o indivíduo pode apresentar mais de uma característica que reduza suas capacidades para realizações de ações. Em suma, é um tipo de deficiência que o indivíduo pode apresentar deficiência visual e auditiva ao mesmo tempo (BELLAYER, 2019).

É importante deixar registrado que atualmente, existe mais um fator enquadrado na sociedade que é a mobilidade reduzida. Essa configuração não se enquadra no conceito de pessoa com deficiência, no entanto, esse termo pode ser utilizado para utilização de pessoas que possuem ou possam possuir dificuldades para locomoção como idosos, gestantes, pessoas acidentadas ou afetadas momentaneamente por alguma doença (DINIZ, 2021).

Assim é fundamental afirmar que a mobilidade se difere de acessibilidade, mas ambas relacionam-se entre si, possibilitando o cabível e merecido destaque para entendimento do leitor.

2.3 CONTEXTUALIZAÇÃO DA ACESSIBILIDADE

A prática da acessibilidade engloba um campo muito além do que é direcionado para pessoas com mobilidade reduzida quando nos referimos a adequações de espaços, aparelhos e etc. A promoção de acessibilidade parte do princípio de ações e medidas técnico-sociais que devem causar a sensação de acolhimento e não de exclusão do indivíduo (SANTOS, 2015).

Segundo o Programa Brasileiro de Acessibilidade Urbana (2006), acessibilidade é conceituada como condição de aproximação por indivíduos com ou

sem particularidades de forma segura e com autonomia em determinados espaços, aparelhos, objetos e elementos de variada natureza, permitindo o uso de todas as atividades essenciais e utilidades específicas que são oferecidos.

Baseando-se com o que vem dispostos pela Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, tem-se a acessibilidade como uma alternativa viável ou condicionante de alcance, visualização, percepção para o uso de forma segura e confiável de espaços, edificações, aparelhagem, espaços públicos e privados, mobiliário, entre outros (SANTOS; ALMEIDA; BENATHAR, 2013).

Tema de estudos e debates na década de 40, a expressão ou termo “acessibilidade”, surge como ponto de partida para promoção de condições ideais para acesso de pessoas com deficiência, garantindo assim seu direito igualitário de frequentar ambientes que antes não seriam possíveis (RODRIGUES, 2018).

Vale salientar que primeiramente essa expressão foi relacionada a mobilidade destinada há apenas pessoas com deficiência diante das limitações de cada um, assim como direcionadas a existência de obstáculos em locais e transportes urbanos (RODRIGUES, 2018).

Na medida em que os anos foram se passando, a sociedade começa a entender do que se trata a acessibilidade e sua essência. A partir do momento em que foi entendida que a mobilidade era influenciada pela forma das estruturas, e que em algumas situações a promoção de mobilidade separava as pessoas com e sem deficiência em grupos distintos, a sociedade viu a necessidade de eliminar essa disparidade fazendo uso da inclusão social (DINIZ, 2021).

Esse termo surge com grande força na década de 80, tendo como finalidade incluir todos os indivíduos com suas respectivas particularidades em meio a sociedade sem o sentimento de serem ou não diferentes, possuírem ou não deficiência (DINIZ, 2021).

A partir da promulgação da Constituição de 1988, em que nela vem afirmando que todo e qualquer cidadão possui o direito assegurado pela constituição de ir e vir, assim como diversos serviços e condições essenciais, o tema acessibilidade que antes era desconsiderado em execuções de edificações ou qualquer local público e privado, começa a estar mais presente em planejamentos e execuções, com finalidade de atender as necessidades da sociedade como um todo (LIMA, 2015).

Corroborando com o que foi afirmado, o direito à acessibilidade de pessoas que apresentam deficiências ou mobilidade reduzida é baseado e resguardado nos direitos humanos, tendo como auxiliares a legislação por meio de normas e decretos.

No entanto, a falta de fiscalização na execução de edificações com finalidade de identificar meios de acessibilidade, acarreta em uma lacuna exposta que é passível de penalidades, mais que na maioria dos casos não são, tendo como consequência resultados prejudiciais para a pessoa que necessita de meios para acesso a determinados locais (LYRA, 2018).

2.4 LEGISLAÇÃO DIRECIONADA À ACESSIBILIDADE

É papel do Estado promover transformações sociais pensando na comodidade da população em geral. Diversas ações visando a acessibilidade devem ser planejadas e elaboradas com intuito de se chegar a um grau elevado de saúde, qualidade educacional para que assim, seja possível desfrutar da qualidade de vida que é direito de todos os cidadãos (SANTOS, 2015).

Para que seja possível tais desfrutes citados anteriormente, cabe aos órgãos que governam o país fazerem uso de suas atribuições para criar e executar Políticas Públicas para este fim.

Com isso, mediante ao que está previsto na Constituição Federal de 1988, que garante o direito de ir e vir para todos os cidadãos e que infere sobre promoção da acessibilidade, cabe a sociedade cobrar dos órgãos reguladores e cabe a esses, promover mais fiscalizações e aplicações de multas se forem detectados a ausência de meios para promoção da acessibilidade (CUNHA, 2019).

O Brasil, de forma tardia se atentou para as questões que envolvem a pessoa com deficiência apenas no ano 2000, através da implementação das primeiras leis federais que tinham em seu escopo diretrizes direcionadas a acessibilidade (NASCIMENTO JUNIOR, 2019).

Das leis instituídas de início, pode ser citada a Lei nº 10.048 de 8 de novembro de 2000, que em sua disposição traz a priorização de atendimento as pessoas com deficiência, idosos, mulheres grávidas, entre outros. Já a Lei nº 10.098 de 19 de dezembro de 2000, traz em sua disposição alguns critérios para promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência e mobilidade reduzida. Tais leis entraram

em vigor através do Decreto Federal nº 5.296, de 02 de dezembro de 2004 (NASCIMENTO JUNIOR, 2019).

Em outras palavras:

Regulamenta as Leis nº 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. (BRASIL, 2004, p.1).

O Decreto Federal nº 5.296, trouxe na sua configuração informações pertinentes aos tipos de deficiência e suas particularidades, assim como traz no decorrer dos seus artigos textos que abordam a obrigatoriedade de vagas para veículos para as prioridades, asseguarção da presença de mobiliário urbano adequado e acessível, entre outros (BRASIL, 2004).

Com a criação das leis e decretos visando a promoção da acessibilidade foram criadas normas técnicas com informações presentes em seu escopo que servem de como base para a promoção de acessibilidade e mobilidade.

A principal norma criada para beneficiar as pessoas com deficiência e também as que possuem mobilidade reduzida é a ABNT-NBR 9050, que dispõe sobre Condições de Acessibilidade em Edificações, Mobiliário, Espaços e Equipamentos Urbanos quem tem como finalidade propor condicionantes levando em consideração o alcance, a percepção e entendimento quanto ao uso de elementos públicos urbanos (ABNT, 2020).

Em 6 de junho de 2015, foi promulgada no Brasil a Lei nº 13.146, que foi criada para promoção e resguardo da inclusão social das pessoas com deficiência e mobilidade reduzida, tendo em seu artigo 55:

A concepção e a implantação de projetos que tratem do meio físico, de transporte, de informação e comunicação, inclusive de sistemas e tecnologias da informação e comunicação, e de outros serviços, equipamentos e instalações abertos ao público, de uso público ou privado de uso coletivo, tanto na zona urbana como na rural, devem atender aos princípios do desenho universal, tendo como referência as normas de acessibilidade (BRASIL, 2015, p. 14).

De forma mais enxuta e compacta, o Quadro 1, vem trazendo uma composição das leis brasileiras que defende a busca e realização dos direitos das pessoas com deficiência. É importante deixar claro que na medida em que os anos vão se passando, há a iminência de modificações nas respectivas leis.

Quadro 1 - Leis que inferem sobre a acessibilidade.

LEIS	ATRIBUIÇÕES
Lei nº 7405 de 11/11/1985, Diário Oficial da União de 13/11/1985	É determinada a aplicação do modelo visível do símbolo Internacional de Acesso, em todos os lugares que permitam circulação, e em todos tipos de serviços que estiverem a disposição e promovam o seu uso por pessoas com deficiência.
Lei nº 7853 de 24/10/1989, Diário Oficial da União de 25/10/1989	É a primeira lei federal abrangente sobre as pessoas com deficiência, (regulamentada pelo Decreto 3.298/1999). A lei dispõe sobre o apoio às pessoas portadoras de deficiência, sua integração social, sobre a Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência – Corde, visando assegurar os interesses individuais ou coletivos dessas pessoas, e definem quando há crimes.
Lei Federal 8.213, de 24/07/1991.	Também conhecida como Lei de Cotas, mostra que as empresas privadas com mais de 100 funcionários devem ter em seu grupo de colaboradores de 2% a 5% de pessoas com algum tipo de deficiência.
Lei Federal 10.048, de 08/11/2000.	Dá preferência de atendimento as pessoas com deficiência física, como também a idosos e gestantes.
Lei Federal 10.098, de 19/12/2000.	Com mais amplitude, estabelece fatores fundamentais para a melhoria da acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida, fornecendo outras soluções.
Lei nº 10226 de 15/5/2001, Diário Oficial da União de 17/5/2001.	Acrescenta parágrafos ao art. 135 da Lei nº 4.737, de 15 de julho de 1965, que institui o Código Eleitoral, promovendo a emissão de orientações sobre a definição dos lugares mais acessíveis para o eleitor deficiente físico
Lei Federal nº 13.146 de 06 de julho de 2015	A LBI, Lei Brasileira de Inclusão, tem como parâmetros a Convenção da Organização das Nações Unidas (ONU) sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência.

Fonte: Adaptado de Junior & Santos (2019).

No artigo 55 da Lei nº 13.146, é apresentado a obrigatoriedade da adoção ou adaptação do ambiente com base na NBR 9050, assim como baseados no Desenho Universal, que ainda serão contextualizados no decorrer desse trabalho.

Por fim, é importante afirmar aqui que de acordo com Junior & Santos (2019), o Brasil é considerado o país com maior número de leis com amplitude significativa dentre os demais países do mundo. Sendo que as leis mais recentes criadas, buscam resguardar e promover a acessibilidade nos projetos de edificações públicas e privadas, assim como a mobilidade urbana.

2.5 CONTEXTUALIZAÇÃO DA NBR 9050 – ACESSIBILIDADE EM EDIFICAÇÕES, MOBILIÁRIO, ESPAÇOS E EQUIPAMENTOS URBANOS

No ano de 1985, a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), criou a norma técnica NBR 9050 que no primeiro momento recebeu a titulação “Acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências a edificações, espaços, mobiliários e equipamentos urbanos”. Para a criação dessa norma na época em que

foi criada, foram necessários profissionais especializados, assim como pessoas que apresentavam deficiências que corroboraram com suas experiências diárias mediante aos obstáculos e possíveis soluções (CARNEIRO, 2018).

Ainda de acordo com Carneiro (2018), A NBR 9050 é uma ferramenta útil e extensa que tem finalidade a padronização das condições de acessibilidade no meio urbano e rural. Compondo essa norma, existem critérios que estabelecem parâmetros técnicos a serem observados no ato do planejamento, no projeto e execução das construções, instalações e adaptações e etc.

Passiva de atualizações para melhoramento de suas atribuições, a NBR 9050 tem a sua primeira atualização em 1993, por meio do trabalho da ABNT em conjunto com o Governo de São Paulo. Foi criada uma comissão de estudos visando melhorias para as pessoas com deficiência e mobilidade reduzida (NBR 9050, 2004).

Passados 11 anos, houve a segunda atualização da NBR 9050. Mais precisamente no ano de 2004, foram realizados novos estudos e pesquisa, assim como uma revisão, que culminou na alteração do primeiro título atribuído a tal norma, sendo essa até os dias atuais denominada como “Acessibilidade em edificações, mobiliários, espaços e equipamentos urbanos” (CARNEIRO, 2018).

Tal revisão mereceu destaque, devido a inclusão do contexto escolar ao qual foram idealizados quesitos que exigia a criação de adequações nos espaços físicos e especificações que corroboravam com a promoção da inclusão de pessoas com deficiências no ambiente escolar (JUNIOR; SANTOS, 2019).

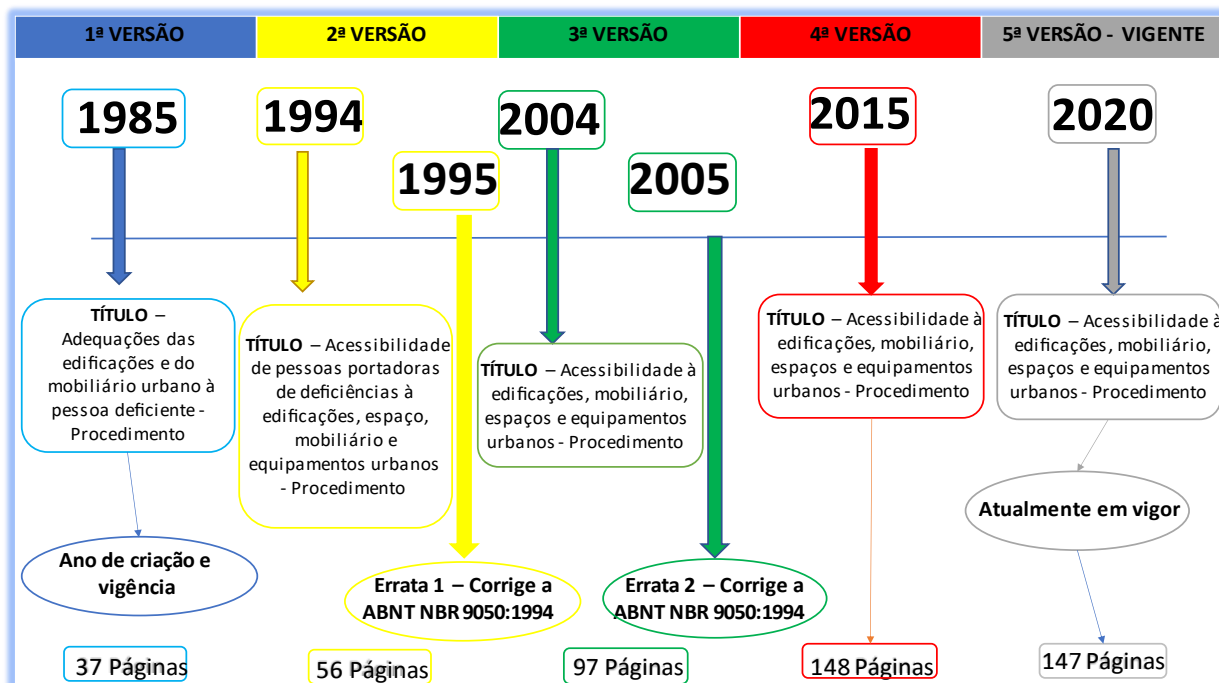
A terceira atualização ocorreu no ano de 2015 e foi consequentemente lançada em 11 do mesmo ano, trazendo algumas alterações que foram possíveis através de uma revisão voltada para a acessibilidade em instituições de ensino (FLORIANO; VARGAS, 2019).

Essa atualização visou adequar as escolas em relação as entradas de acesso, corredores e centros de convivências. Foram realizadas modificações a respeito dos pontos de embarque e desembarque de transporte público, bebedouros, dimensões de portas e etc. (CARNEIRO, 2018).

Quanto a versão da NBR 9050 atualizada 3 de agosto de 2020 e que está em vigor até os dias atuais teve como modificações e atualizações a área para manobra de cadeira de rodas sem deslocamento, o posicionamento e espaços para cadeira de rodas em espaços confinados, proteção contra queda em áreas de circulação com implantação de margem plana, entre outros (ABNT, 2020).

A Figura 1, traz uma representação da NBR 9050, desde a sua origem, até os dias atuais em que a última versão está vigente nos dias atuais.

Figura 1 - Cronograma histórico da NBR 9050.



Fonte: Elaborado pelo autor, baseado em Macêdo & Núbia (2020), ABNT (2020).

Atualmente a NBR 9050 está organizada em 10 temáticas, das quais podem ser citadas: Escopo; Referências Normativas; Termos, Definições e Abreviaturas; Parâmetros Antropométricos; Informação e Sinalização; Acessos e Circulação; Sanitários, Banheiros e Vestiários; Mobiliário urbano, e por fim; Equipamentos urbanos (ABNT, 2020).

2.5.1 Referências Normativas, Termos, Definições e Abreviaturas

No Brasil, existem uma série de normativas aplicáveis que giram em torno da acessibilidade ao qual, algumas já foram apresentadas no decorrer do presente trabalho. São Leis, Decretos e Normas que trazem parâmetros a serem levados em consideração.

De caráter nacional ou federal, tais normativas também são marcos importantes que contribuem para a evolução social em torno da inclusão de pessoas com suas devidas particularidades, através da segurança atrelada ao direito constitucional que

garantem a disposição de acessibilidade e mobilidade em todos os ambientes abertos ao público (BRAGA, 2017).

Destarte, o Quadro 2, traz a apresentação de mais algumas normativas existentes disponíveis para consulta, seguindo a estrutura dos já expostos, esse também vem em um formato cronológico.

Quadro 2 - Normativa aplicáveis para promoção de acessibilidade e mobilidade.

NORMATIVA APLICÁVEL	LOCAL DE ABRANGENCIA	PERTINÊNCIA
Constituição da República Federativa do Brasil de 1988	Brasil	Brasil Institui os direitos individuais e sociais dos cidadãos brasileiros, como, o direito livre a locomoção no território nacional e a disponibilidade sobre normas de construção dos logradouros e dos edifícios de uso público e de fabricação de veículos de transporte coletivo, a fim de garantir acesso adequado às pessoas com deficiência.
DECRETO Nº 5.296 / 02 de dezembro de 2004	Brasil	Regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.
DECRETO Nº 6.949 / 25 de agosto de 2009	Brasil	Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo
LEI Nº 13.146/06 de julho de 2015	Brasil	Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência
NBR 9050/11 de outubro de 2015	Brasil	Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaço se equipamentos urbanos
NBR 16537/27 de outubro de 2016	Brasil	Acessibilidade, Sinalização tátil no piso - Diretrizes para elaboração de projetos e instalação

Fonte: Adaptado de Braga (2017).

Para que haja um meio referencial na aplicação das normativas, devem-se ser atentados as disposições apresentadas na NBR 9050 vigente. Assim de acordo com a ABNT (2020), levando em consideração as referências com datas, serão aplicadas somente as edições citadas e para as não datadas, serão aplicadas as edições recentes incluindo emendas.

Logo, de acordo com a ABNT (2020, p. 1-2), as referências normativas mais atuais que estão vigentes na atualidade, são:

ABNT NBR 5410, Instalações elétricas de baixa tensão
 ABNT NBR 9077, Saídas de emergência em edifícios
 ABNT NBR 10152, Níveis de ruído para conforto acústico – Procedimento
 ABNT NBR 10283, Revestimentos eletrolíticos de metais e plásticos sanitários – Requisitos e métodos de ensaio
 ABNT NBR 10339, Piscinas – Projeto, execução e manutenção

ABNT NBR 10898, Sistema de iluminação de emergência ABNT NBR 11003, Tintas – Determinação da aderência
 ABNT NBR 11785, Barra antipânico – Requisitos
 ABNT NBR 13434 (todas as partes), Sinalização de segurança contra incêndio e pânico
 ABNT NBR 13713, Instalações hidráulicas prediais – Aparelhos automáticos acionados mecanicamente e com ciclo de fechamento automático – Requisitos e métodos de ensaio
 ABNT NBR 14718, Guarda-corpos para edificação
 ABNT NBR 15097 (todas as partes), Aparelho sanitário de material cerâmico
 ABNT NBR 15250, Acessibilidade em caixa de auto-atendimento bancário
 ABNT NBR 15599, Acessibilidade – Comunicação na prestação de serviços
 ABNT NBR 16537, Acessibilidade – Sinalização tátil no piso – Diretrizes para elaboração de projetos e instalação
 ABNT NBR ISO 9386 (todas as partes), Plataformas de elevação motorizadas para pessoas com mobilidade reduzida – Requisitos para segurança, dimensões e operação
 ABNT NBR NM 313, Elevadores de passageiros – Requisitos de segurança para construção e instalação – Requisitos particulares para a acessibilidade das pessoas, incluindo pessoas com deficiência
 ABNT NBR IEC 60529, Graus de proteção para invólucros de equipamentos elétricos (código IP)
 ASTM C609-07, Measurement of light reflectance value and small color differences between pieces of ceramic tile

Por fim, essas normativas devem ser atendidas no ato do desenvolvimento do projeto de qualquer aparelho público ou privado, em caráter nacional. Ou seja, em âmbito federal, estadual e municipal.

2.5.2 Parâmetros Antropométricos

Os denominados Parâmetros Antropométricos traz em seu texto dados que devem ser usados como referências de base para os profissionais atuantes na área da construção civil. Isso porque, este item dispõe de parâmetros necessários para execução de edificações em relação as dimensões mínimas para que as pessoas com deficiências, possam acessar, deslocar, locomover da forma mais segura, confiante e nos espaços de circulação (ARAÚJO, 2019).

Esses parâmetros levam em consideração as dimensões do que é construído incididos nas medidas dos corpos dos indivíduos. Ou seja, são construídos para uso pessoal, atendendo as condições físicas de cada um, seja uma pessoa com ou sem deficiência (BENINI, 2018).

Ainda de acordo com Benini (2018), é imprescindível que tanto engenheiros, arquitetos e projetistas, entendam as correlações existentes entre os espaços, mobiliários e aparelhos públicos com as necessidades das pessoas com ou sem

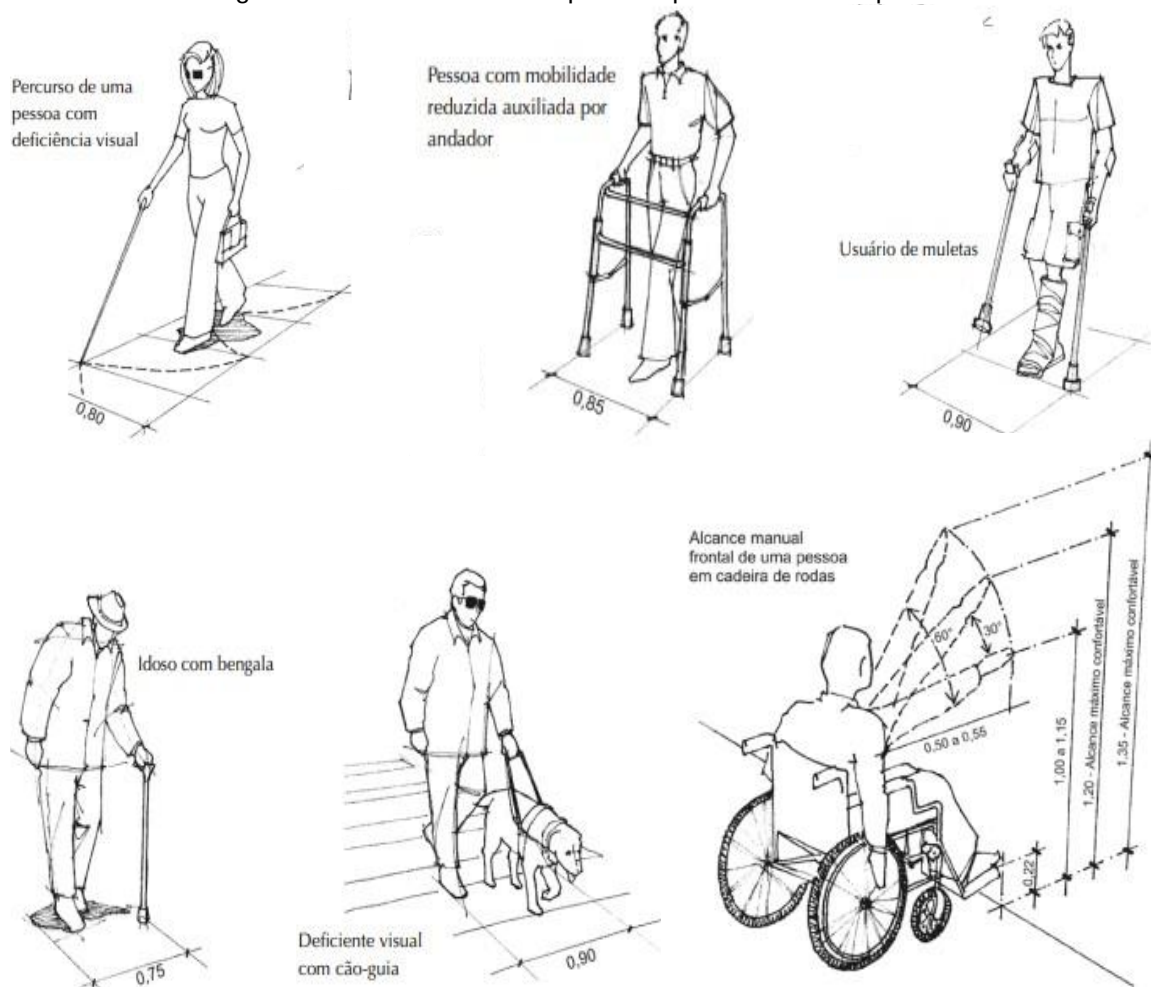
deficiência. Visto que são necessárias condições e condicionantes para usos diversos nas áreas de acesso público as medidas baseadas nas dimensões mais comum de um homem, pensadas para oferecer condição de uso seguro e adequado.

Diante do exposto, a NBR 9050, determina que deve-se levar em consideração como dimensões referenciais medidas que varie entre 5% e 95% da população brasileira, tomando como base os fatores extremos de tais. Ou seja, deve-se utilizar as dimensões correspondentes a mulher com estatura baixa e home de estatura elevada (ABNT, 2020).

Esses valores dimensionais, juntamente com os fatores extremos foram elaborados para atender os condicionantes que variam de pessoas com bengala ou bengalas múltiplas, andadores com rodas ou rígidos, muletas, tripés, cão-guia, cadeirantes, etc (ABNT, 2020).

A Figura 2, traz exemplos de aplicações dos parâmetros em situações distintas.

Figura 2 - Pessoas e seus respectivos parâmetros antropométricos.



Fonte: Adaptado pelo autor, baseado no Manual de instruções técnicas de acessibilidade para apoio ao projeto arquitetônico (2021).

De fato, as pessoas com deficiência se movimentam ou se deslocam, em geral, com auxílio de equipamentos como bengalas, muletas, andadores, cadeiras de rodas entre outros. Portanto, se faz indispensável a consideração de espaços para circulação e também de equipamentos que os acompanham para promover a acessibilidade e mobilidade para o indivíduo com ou sem deficiência.

2.5.3 Informação e Sinalização

O presente item, traz informações já estabelecidas quanto as condições de informação e sinalização que visam garantir adequada orientação aos usuários frente aos condicionantes de acessibilidade e mobilidade reduzida.

Primeiramente, as orientações gerais de informações para pessoas com deficiência, devem ser simples, porém completas, precisas e claras para não haver a iminência de sinistros. Devem ser apresentadas de acordo com o critério de transmissão e o princípio dos dois sentidos que diz que toda e qualquer informação deve ocorrer através do uso de no mínimo dois sentidos que se subdividem em visual e tátil ou visual e sonoro (ABNT, 2020).

Já a sinalização deve ser autoexplicativa, perceptível e legível para os indivíduos no geral. Como o nome já incorpora o significado, a sinalização é feita por sinais de localização que são os símbolos, de advertência que são os sonoros e visuais, assim como o de instrução que são os pisos, mapa táteis e Braille. Todos esses sinais podem ser aplicados de forma individual, assim como combinados (FILHO, 2017).

Nos dias atuais a sinalização é realizada com base Simbologia Universal que compreende a utilização de todo e qualquer tipo de sinalização visual, tátil ou sonora em caráter universal, por meio da conjugação de técnicas e afins, para criar uma representação única de acessibilidade e mobilidade destinados a todos os usuários, com ou sem deficiências (LODI, 2016).

Nas edificações públicas ou privadas, as informações que são indispensáveis devem conter sinalização simultânea de duas ou três configurações reproduzidas no Quadro 3, a seguir:

Quadro 3 - Informações pertinentes a sinalização acessível.

APLICAÇÃO	INSTALAÇÃO	CATEGORIA	FORMAS DE SINALIZAÇÃO		
			TÁTIL	VISUAL	SONORA
Edificação/ espaço/ equipamentos	Permanente	Direcional / Informativa	X	X	-
			-	X	X
		Emergência	X	X	X
	Temporária	Direcional / Informativa	X	X	-
		Emergência	X	X	-
			-	X	X
Mobiliário (bebedouros, telefones etc.)	Permanente	Informativa	X	X	-
			-	X	X
	Temporária	Informativa	X	X	-

Fonte: Adaptado de ABNT (2020).

Quanto aos símbolos, sua identificação é atrelada a visualização de acessos às edificações, espaços, mobiliários por meio do pictograma do Símbolo Internacional de Acesso – SIA, que foi criado com intuito de facilitar a acessibilidade e mobilidade, em um contexto geral, fazendo uso de um padrão internacional de cores e proporções (DINIZ, 2021).

Figura 3 - SIA e suas vistas.



Fonte: Adaptado pelo autor com base na ABNT (2020).

Quanto as formas de aplicação de sinalização, primeiramente vem a sinalização tátil que não só em edificações mais em outros setores urbanos, podem ser inseridos como em calçadas, em aparelhos de comunicação, entre outros (LODI, 2016).

De acordo com Manual Prático de Acessibilidade do CREA (2018), as sinalizações, além de visuais, podem ser táteis e sonoros dos quais se dividem em Braille, Tátil Piso (Direcional e Alerta), e sonoros que podem ser digitalizados ou sintetizados, devem conter apenas uma sentença completa e devem estar na forma ativa e imperativa.

Em relação aos sinais sonoros não verbais codificados, esses carecem de ser dispostos nas frequências de 100 Hz, 1000Hz e 3000 Hz quando forem utilizados para sinais de localização e advertência. Já para sinais de instruções, esses sinais devem ser acrescidos de outras frequências totalizando em números de Hz, ficando em torno de 100 Hz e 3000 Hz (CREA, 2018).

2.5.4 Acessos e Circulação

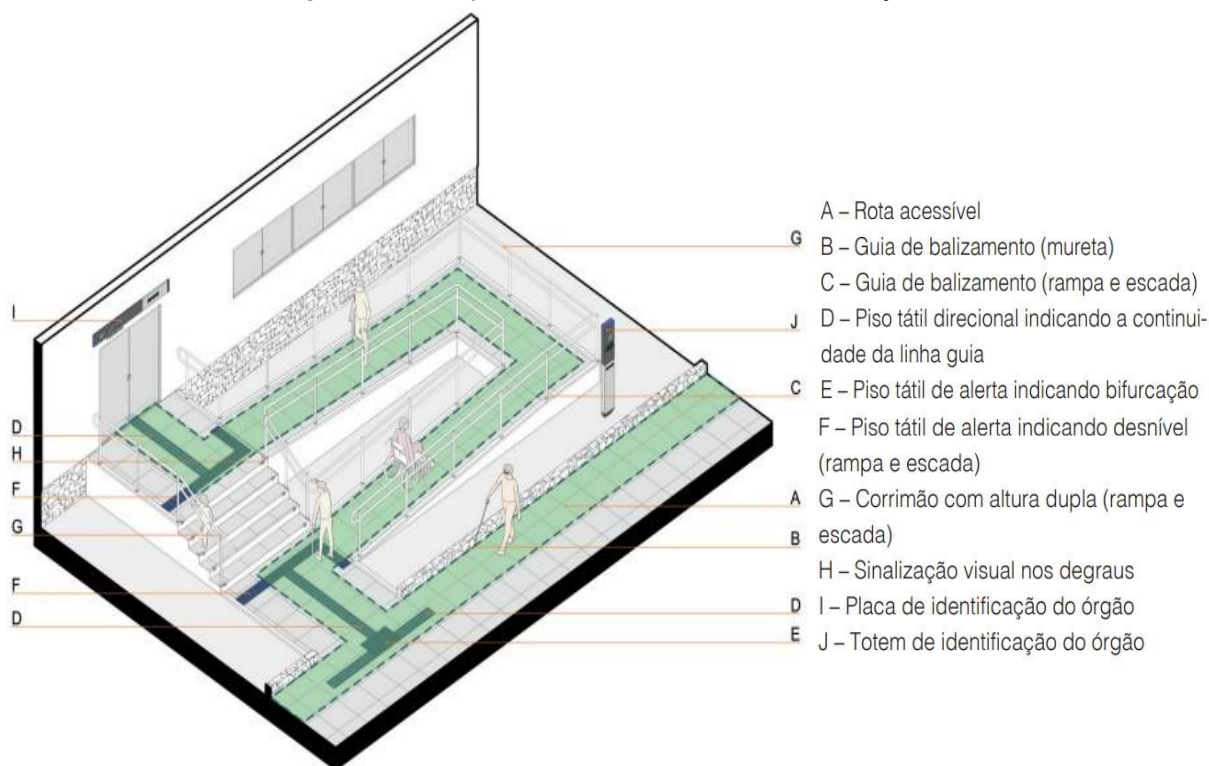
Nos equipamentos e aparelhos urbanos, assim como nas edificações, as entradas e saídas devem ser acessíveis, com rotas interligadas as principais características dos edifícios e afins. É disposto na NBR 9050, que em decorrência de adaptações de edificações, cabe a execução de no mínimo um acesso direcionado a uma rota principal de circulação, podendo ser a rota de emergência ou não (SILVEIRA, 2011).

De acordo ainda com Silveira (2011), na presença de dispositivos de ingresso de segurança em edificações, como por exemplo as catracas, porta giratória, e etc., essas devem ser inseridas juntamente com uma entrada auxiliar que promova e garanta condições de acessibilidade, em que na sua composição, tenha sinalização informativa, e direcional das rotas de entradas e saídas acessíveis.

Os acessos em edifícios no geral, devem ser dispostos com fácil identificação na área externa. Essas identificações podem ser do tipo placas, totens ou outras formas contendo legibilidade, clareza, contrastes visuais. Isso possibilitará a promoção e garantia de acessibilidade podendo alcançar grande número de pessoas (MANUAL DE ACESSIBILIDADE, 2019).

A Figura 4, mostra um exemplo de promoção de acessibilidade nas entradas das edificações.

Figura 4 - Exemplo de acesso ideal de uma edificação.



Fonte: Adaptado Manual de Acessibilidade (2019).

Ainda de acordo com o Manual de Acessibilidade referência do parágrafo anterior, nos casos de edifícios com a iminência de entradas elevadas em relação aos níveis das ruas, caberá executar escadas que compense a diferença de altura. Por outro lado, se houver a necessidade de execução de escadas, aplica-se a obrigação de inclusão de rampas.

Disposto na NBR 9050, ABNT (2020), é cabível promover em calçadas a aplicação de guia de balizamento indicando a linha guia. No caso de interrupção iminente dessa guia de balizamento, será necessário a aplicação de piso tátil direcional para ser possível a orientação do deficiente visual.

Existem diversos pontos a serem analisados para facilitar a circulação das pessoas com ou sem deficiência, ao qual podem ou não passarem despercebidos para os menos entendidos.

No entanto, levando em consideração a universalidade dos termos acessibilidade e mobilidade sem a distinção de características, deve-se ser atentados

situações que envolvam as condições de pisos, rotas, áreas de descanso, rampas, degraus de escadas, corredores, passarelas, passagens, pedestres e etc (LOPES, 2018).

2.5.5 Sanitários Acessíveis

Os sanitários são considerados acessíveis quando os mesmos estão devidamente sinalizados e localizados em rotas que possibilitem o fácil acesso. A localização dos banheiros ou sanitários devem ser os mais acessíveis possíveis, próximos à circulação principal das edificações, evitando se localizar em setores isolados que dificultem o auxílio em ocorrências emergenciais (BRAGA, 2017).

O número mínimo de sanitários para ótima promoção de acessibilidade de acordo com a NBR 9050, ABNT (2020), para áreas coletivas é de no mínimo 1 sanitário acessível e para ambientes amplos, onde a capacidade para recebimento de público é mais elevado, esse número deve compreender no mínimo 5% do total da capacidade de recebimento de público da edificação, configurando para cada peça sanitária, uma em cada pavimento.

Além desse detalhe construtivo, de forma resumida, para a promoção ideal de acessibilidade e mobilidade dentro de qualquer edificação, deve-se haver fatores que propiciem tal autonomia, dos quais podem ser citados: Sanitários, banheiros e vestiários localizados em rotas acessíveis, próximas à circulação principal, distantes 50 m, de qualquer ponto da edificação; em novas edificações, cada pavimento deverá conter 5% do total de cada peça sanitária para atendimento a pessoas com deficiência; sinalização com informação visual, tátil e sonora, que identifique a destinação do ambiente; apresentar sinalização com indicação de acessibilidade por meio do Símbolo Internacional de Acesso – SIA.

Outras características que promovem a acessibilidade e mobilidade em sanitários partem da sinalização por meio de símbolo representativo próprio, para cada situação. Nos lavatórios dos banheiros é obrigatório a presença de espaço livre de aproximação com cadeira de rodas sem colunas separando os lavatórios (ABNT, 2020).

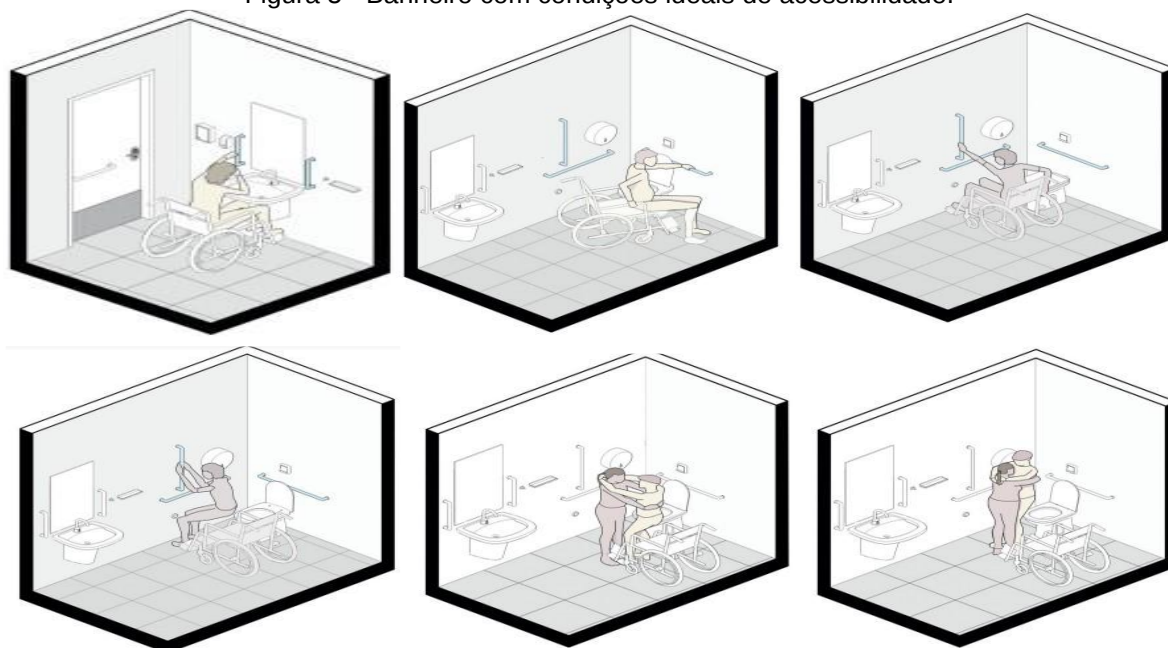
Ainda como especificações dispostas na NBR 9050, tem a necessidade de instalações de barras de apoio em ambos os lados do lavatório de torneira acionável

por alavanca ou sensor, sendo descartado o modelo comum de giro. Já o depósito para sabão ser acionável também, através de sensor de movimento ou alavanca.

Já os demais aparelhos de acessibilidade dos sanitários seguem em relação a altura dos espelhos, onde os mesmos devem ser instalados no máximo 90 cm do piso, e mínima de 90 cm.

A Figura 5, traz algumas situações de acessibilidade promovidas.

Figura 5 - Banheiro com condições ideais de acessibilidade.



Fonte: Adaptado Manual de Acessibilidade (2019).

Em qualquer tipo de edificação tentar aplicar meios de acessibilidade e mobilidade se torna muito relevante para que a sociedade em si, propicie o sentimento de diferença ou exclusão. Isso porque todo indivíduo merece esse tipo de respeito ao qual atenda a sua capacidade física.

2.5.6 Mobiliário Urbanos

A legislação brasileira através da lei 10.098/2000, conceitua os mobiliários urbanos como um conjunto de objetos possivelmente existentes em rotas e em espaços públicos, sobrepostos ou até mesmo adicionados junto com outros objetos já existentes em regiões urbanas (BRASIL, 2000).

Já a ABNT (2020), tem o mobiliário urbano aqueles elementos construtivos que fazem parte da paisagem urbana, sendo esses úteis ou não, ao qual forma devidamente inseridos com autorização de um órgão ou responsável competente.

As categorias de mobiliários urbanos podem ser separadas em duas partes. A primeira engloba os mobiliários que propiciam lazer como é o caso dos bancos de praças, academias de ruas. A segunda categoria é aquela que é tida como mobiliário publicitário como por exemplo os Outdoors, Banners Fixos e etc. já a terceira categoria são os demais objetos casuais ou não que possam ser considerados como úteis ou barreiras que prejudicam a acessibilidade (MARTINS, 2018).

Em suma, os mobiliários urbanos mais comuns que possibilitam a promoção da acessibilidade e que tem suas especificações dispostas na NBR 9050, das quais podem ser listadas, são:

- Telefones: altura dos comandos entre 0,80m e 1,20m, com indicação em braille; pisos táteis de alerta quando o volume superior é maior que o da base;
- Caixa de correio, lixeira e jardineiras: instaladas de modo que seu uso esteja entre 0,80m e 1,20m, utilização de piso tátil de alerta quando o volume superior é maior que o da base e quando a altura é de até 2,10m;
- Pontos de ônibus e bancas de jornal: instalação fora da faixa livre;
- Semáforo de pedestres: observar a localização e o dispositivo para acionamento por pessoas com deficiência visual.

É preciso frisar que todo mobiliário urbano deve ser instalado fora da faixa livre de 1,20m, especificado assim na NBR 9050 de 2020, que é a principal norma direcionada a promoção de acessibilidade.

2.6 DESENHO UNIVERSAL

Está disposto no capítulo IV do Decreto 5296/04, a Implementação da Acessibilidade Arquitetônica e Urbanística, ao qual se inicia a partir do Artigo 10. Esse artigo impõe no seu texto a assertiva de que a concepção e implantação dos projetos arquitetônicos e urbanos devem atender os princípios do Desenho Universal (DU), usando como base o que vem disposto nas normas técnicas de acessibilidade, assim como a legislação e regras definidas (CREA, 2018).

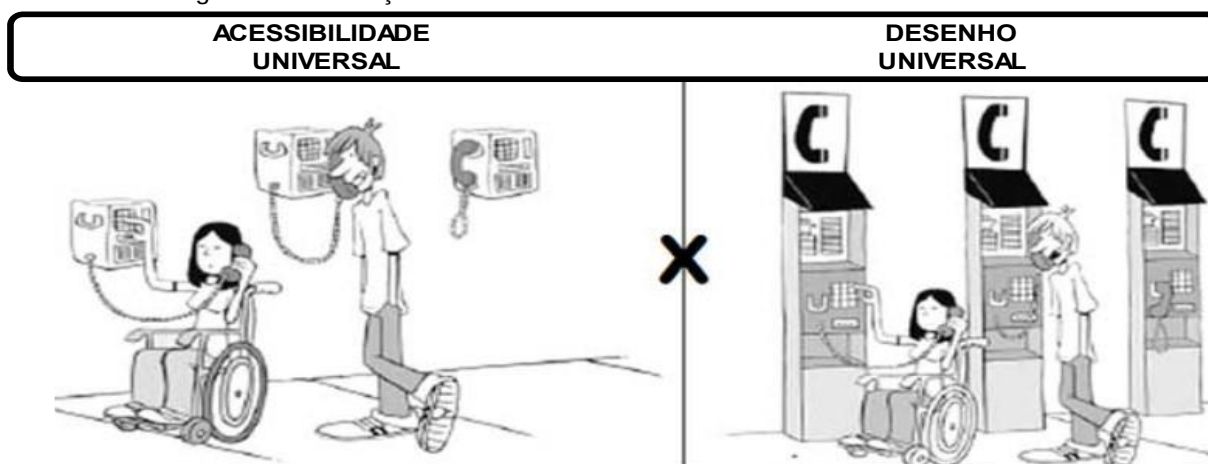
Assim, de acordo com Mace, Hardie e Place, (1991, p.2 *apud* FILHO, 2017), Desenho Universal, têm o seguinte conceito:

Desenho Universal significa simplesmente desenhar todos os produtos, construções e espaços exteriores para serem usados por todas as pessoas na maior extensão possível. Entende-se como uma maneira sensata e econômica de reconciliar integridade artística de um desenho com as necessidades humanas no meio ambiente. Soluções que não resultam em custo adicional ou mudanças relevantes na aparência podem surgir a partir do conhecimento sobre pessoas, simples planejamento e seleção cuidadosa dos produtos convencionais.

O Desenho Universal é um fator que não pode ser confundido com a Acessibilidade Universal, isso porque o DU, visa apresentar meios e recursos direcionados a todos os indivíduos, com ou sem deficiência, proporcionando a ideia de igualdade nos diferentes locais ao qual os mesmos podem transitar. Já a Acessibilidade Universal, essa promove ações que visam a acessibilidade e mobilidade. Porém, na Acessibilidade Universal, existe a diferença nos mecanismos de promoção, isso porque são separados os meios acessivos em dois. De um lado para as pessoas com deficiências e de outro, para as pessoas sem deficiência (DINIZ, 2021).

A Figura 6, traz uma representação de como é na prática a diferença entre o conceito de acessível universal e também o conceito de acessível Universal.

Figura 6 - Diferença entre Acessibilidade Universal e Desenho Universal.



Fonte: Adaptado de Diniz (2021).

Quanto aos princípios elencados no início do presente item, os mesmos estão dispostos no Quadro 4, com suas definições respectivamente.

Quadro 4 - Sete Princípios do Desenho Universal.

PRINCÍPIOS	DEFINIÇÃO	EXEMPLOS
Equitativo	São espaços, objetos e produtos que podem ser utilizados por pessoas com diferentes capacidades, tornando os ambientes iguais para todos.	Todas as entradas das edificações igualmente acessíveis, não discriminando nem restringendo usuários a utilizarem pontos de acesso alternativos; todas as circulações verticais dotadas de elevador; todas as escadas acompanhadas de rampa ou plataforma elevatória; todos os conjuntos de sanitários com sanitários acessíveis separados por sexo; salas de audiência sem tablado, facilitando a circulação de pessoa em cadeira de rodas e etc.
Flexível	Design de produtos ou espaços que atendem pessoas com diferentes habilidades e diversas preferências, sendo adaptáveis para qualquer uso.	Instalação de corrimãos em ambos os lados das escadas e rampas, facilitando a utilização por destros ou canhotos; barras de apoio nos dois lados dos lavatórios; mesas de trabalho ergonômicas com altura regulável, favorecendo o ajuste do posto de trabalho a pessoas de diversas estaturas; cadeiras ergonômicas com ajustes de altura, largura e profundidade do assento.
Simples e Intuitivo	Fácil entendimento para que uma pessoa compreenda com base na experiência, conhecimento, habilidades de linguagem, ou nível de concentração	Maçanetas tipo alavanca, permitindo a utilização por pessoas amputadas ou com deficiência motora nas mãos; botoeiras de elevadores com um botão para cada andar dispostos na vertical, em vez de botoeiras com teclado numérico de dez dígitos; barras antipânico nas rotas de fuga e saídas de incêndio.
Informação Perceptível	Informação necessária é transmitida de forma a atender as necessidades do indivíduo.	Mapas táteis dos percursos e ambientes das edificações com formas em cores contrastantes em diferentes texturas, acompanhadas de letreiros em relevo com alto contraste e Braille; utilização de pictogramas de fácil compreensão nas placas de sinalização; treinamento de servidores no atendimento em Libras.
Tolerância ao Erro	Previsto para minimizar os riscos e possíveis consequências de ações acidentais ou não intencionais	Pisos táteis de alerta de desnível e objetos; guia de balizamento em rampas para evitar quedas.
Baixo Esforço Físico	Para ser usado eficientemente, com conforto e com o mínimo de fadiga	Rampas com inclinação adequada, facilitando a utilização por pessoas com deficiência motora; torneiras com sensor ou alavanca.
Dimensão e espaço para aproximação e uso	Que estabelece dimensões e espaços apropriados para o acesso, o alcance, a manipulação e o uso, independentemente do tamanho do corpo, da postura ou mobilidade do usuário.	Espaço para circulação de PCR nos ambientes; dimensionamento adequado de boxes sanitários, seja para pessoas com deficiência ou não.

Fonte: Adaptado de CREA (2018); Manual de Acessibilidade (2019).

O Desenho Universal é um método ou mecanismo que possivelmente beneficiou as pessoas em geral, principalmente as que possuem deficiência. Isso porque a disposição do DU, possibilita a sensação de igualdade no cotidiano.

3 METODOLOGIA

A pesquisa é classificada como pesquisa de caráter exploratório, descritivo, tendo como fundamento a pesquisa e análise de trabalhos acadêmicos que estudaram a acessibilidade com base na aplicação da NBR 9050 em Instituições de Ensino Superior no Brasil.

As plataformas utilizadas como fontes de pesquisa foram Scielo, Acervo da UFERSA, Periódicos, entre outros, dos quais, totalizaram dez referências acadêmicas.

Nesse trabalho, a acessibilidade será observada na perspectiva de uma evolução histórica, como as Universidades estão se adequando ao longo do tempo para promover a acessibilidade em seus ambientes.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

As adequações sobre acessibilidade serão vistas em diversas instituições públicas do Brasil; o Quadro 5 apresenta, em ordem cronológica de tempo, algumas produções acadêmicas que discorreram sobre a acessibilidade em diversas instituições de ensino superior do País.

Quadro 5 - Estudos pertinentes a evolução da NBR 9050 em instituições de ensino superior.

AUTOR	TÍTULO	ESTADO DA INSTITUIÇÃO	ANO
KIZZY, Morejón	O acesso e a acessibilidade de pessoas com deficiência no ensino superior público no estado do Rio Grande do Sul.	Rio Grande do Sul	2009
NEVES, M. M. C.	Acessibilidade para portadores de necessidades especiais (PNE): uma análise do cenário atual no Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS).	Paraíba	2012
XAVIER, A. N.	Acessibilidade física em uma instituição de Ensino Superior no Semiárido	Rio Grande do Norte	2013
GONÇALVES, Letícia C.	Diagnóstico e mapeamento da acessibilidade do campus da UTFPR - Campo Mourão.	Paraná	2014
ARAUJO, E. H. S.	Acessibilidade e Inclusão de pessoas com deficiência na Faculdade de Direito da UFBA.	Bahia	2015
ALVES, H. L. S.; GUIMARÃES, L. A.; TEIXEIRA, N. T. C.	Os desafios da pessoa com deficiência no ensino superior.	Goiás	2016
REIS, F. B.	Acessibilidade das pessoas com deficiência física e motora e/ou com mobilidade reduzida no ensino superior.	Rio de Janeiro	2017
BITENCOURT, J. R	A educação inclusiva no campus universitário de Abaetetuba: Reflexões sobre a percepção dos alunos com deficiência.	Pará	2018
JÚNIOR, A. A. Do N.	Acessibilidade no campus do semiárido nordestino: verificação da aplicação da NBR 9050/2015.	Rio Grande do Norte	2019
SILVA, L. E. da	Acessibilidade nas construções arquitetônicas no ensino superior: assegurando a autonomia do aluno na instituição.	Minas Gerais	2020

Fonte: Adaptação do autor (2020).

4.1 O ACESSO E A ACESSIBILIDADE DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA NO ENSINO SUPERIOR PÚBLICO NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL (KIZZY, 2009)

O estudo realizado por Kizzy (2009), teve como finalidade, promover uma investigação sobre o processo de acesso e acessibilidade de pessoas com deficiência nas Instituições públicas de Ensino Superior/IES do estado do Rio Grande do Sul (RS).

Foram averiguadas as seguintes instituições: Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS; Universidade Federal de Santa Maria - UFSM; Universidade Federal de Pelotas - UFPel; Universidade Federal do Rio Grande – FURG, e; Universidade Estadual do Rio Grande do Sul - UERGS.

O trabalho de Kizzy (2009) procurou evidenciar o número de pessoas com algum tipo de deficiência, matriculados regularmente nos cursos de graduação das instituições investigadas; bem como identificar os recursos humanos, materiais didático-pedagógicos, adaptações curriculares e arquitetônicas que fossem apropriados para promoção da acessibilidade.

A autora, partindo de uma abordagem investigativa, tentou promover a identificação das concepções norteadoras dos alunos com deficiência em relação a acessibilidade no ensino superior do RS.

Aplicando um método quanti-qualitativa, com instrumento para coleta de dados e a realização de entrevistas, a autora totalizou 39 alunos com deficiência matriculados em cursos de graduação das Universidades públicas do estado do RS. Foram também entrevistados 36 professores, sendo esse: 8 professores na UFRGS; 8 professores da UFSM; 7 professores da UFPel; 6 professores da UERGS; 7 professores da FURG.

Kizzy (2009), constatou que os professores adaptaram as formas de ensinar, visando atender a necessidade de seus alunos, assim como as avaliações, principalmente para os deficientes visuais.

Quanto a parte arquitetônica, essas apresentaram diferentes fases de adequação e reestruturação física para atender as exigências do NBR 9050. No entanto, as instituições, naquela ocasião, ainda não apresentavam plano básico de acessibilidade em todos os setores, o que dificultava a vida das pessoas com deficiência.

Vale salientar que de acordo com a NBR 9050/2020, podem ser vistas na Tabela 1.

Tabela 1 - Especificação para rampas quanto a inclinação.

Exigência por (m)	6,25 (1:16) < i ≤ 8,33 (1:12)	6,25 (1:16) < i ≤ 8,33 (1:12)	8,33 (1:12) < i ≤ 10,00 (1:10)	10,00 (1:10) < i ≤ 12,5 (1:8)
-------------------	-------------------------------	-------------------------------	--------------------------------	-------------------------------

Fonte: Autoria própria (2021).

No entanto, o que ficou evidenciado em todas as universidades foram ocorrências de calçadas inadequadas, com desníveis, presença de vegetação, assim como algumas dessas danificadas.

Como conclusão, Kizzy (2009), afirmou que as referidas instituições de ensino superior na época, necessitavam de melhor preparo para a demanda cada vez maior destes alunos com deficiência. Ou seja, por nenhuma dessas instituições apresentarem condições próximas as condições às exigidas pela NBR 9050, cabe a realização de um plano para a promoção de acessibilidade e mobilidade, em especial, na UERGS, que por ventura, se mostrou a que merece mais atenção.

4.2 ACESSIBILIDADE PARA PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS (PNE): UMA ANÁLISE DO CENÁRIO ATUAL NO CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE (CCBS) (NEVES, 2012)

O objetivo principal do trabalho de Neves (2012) foi identificar e diagnosticar barreiras físicas encontradas nos departamentos da Universidade Estadual da Paraíba em Campina Grande. A autora observou o meio arquitetônico da instituição, fez o levantamento de itens que promovem a acessibilidade baseados nos parâmetros da NBR 9050.

A autora constatou que existem falhas quanto a acessibilidade no Campus, apesar de todas as salas de aula terem acesso que obedecem a Norma 9050, um dos acessos aos departamentos não apresenta a mínima condição de acessibilidade para pessoas com deficiência.

Outro problema evidenciado foram os banheiros, onde apenas um dos departamentos apresenta sanitários acessíveis, entretanto a pia, o box e o espelho não estavam em acordo com as especificações normativas para acessibilidade de cadeirantes.

Ou seja, de acordo com a NBR 9050, em um dos acessos ao departamentos a calçada é irregular com a presença de buracos, placas soltas, ausência de rampas, e também corrimãos nas escadas. Os espelhos podem ter dimensões maiores, sendo recomendável que sejam instalados entre 0,50 m até 1,80 m em relação ao piso acabado. Nos boxes comuns, as portas devem ter vão livre mínimo de 0,80 m e conter uma área livre com no mínimo 0,60 m de diâmetro. E as pias devem possuir altura de no máximo 0,85 m, com altura livre inferior de no mínimo 0,73 m.

4.3 ACESSIBILIDADE FÍSICA EM UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR NO SEMIÁRIDO (XAVIER, 2013)

Xavier (2013), realizou um estudo de caso sobre a acessibilidade em uma Instituição de Ensino do Semi-Árido. A autora procurou além de evidenciar a importância da acessibilidade na instituição, visou também compreender como se apresentava a configuração arquitetônica do campus de Angicos, localizado na região central do estado do Rio Grande do Norte, com a finalidade de abordar a importância da acessibilidade estrutural de tal instituição.

Ficou evidenciado que existe sim acessibilidade no campus de Angicos, porém tal instituição não foi executada completamente em conformidade com a NBR 9050. Por esse motivo, a autora frizou a necessidade de reparos na estrutura física com a inclusão e melhoramento das rotas acessíveis aos blocos de aulas e demais departamentos para que as pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida possam se locomover sem a possibilidade de encontrar barreiras que dificultem o acesso aos vários ambientes da instituição.

Como conclusão do trabalho evidenciou a necessidade de conscientização sobre acessibilidade na instituição em questão, assim como nos demais setores sociais que podem receber pessoas com deficiências.

No contexto institucional estudado, referindo-se as pessoas que transitam no campus ficou como sugestão a busca do entendimento para propiciar o respeito e assim a contribuição dos responsáveis da gestão para promoção de acessibilidade e mobilidade para todos os estudantes.

4.4 DIAGNÓSTICO E MAPEAMENTO DA ACESSIBILIDADE DO CAMPUS DA UTFPR - CAMPO MOURÃO (GONÇALVES, 2014)

O trabalho de Gonçalves (2014), buscou realizar um diagnóstico de acessibilidade do Campus da Universidade Tecnológica Federal do Paraná UTFPR do município de Campo Mourão no estado do Paraná. Nesse trabalho foi realizada uma pesquisa primeiramente com as pessoas com deficiência que cursavam e frequentavam as imediações da instituição.

Em seguida, a autora por meio de um levantamento fotográfico, buscou identificar os possíveis problemas físicos do Campus. Para dada identificação foi

elaborado um *Check List*, com as respectivas exigências e indicações da NBR 9050, que para o ano de 2014 a Norma válida era a NBR 9050/2004.

A partir da classificação dos ambientes em relação a acessibilidade, foi criado um mapa da situação encontrada no Campus, onde foram identificadas várias irregularidades quanto a sua acessibilidade.

Com base nessas irregularidades, o autor sugeriu as seguintes adequações: rebaixamento de rampas; adequar calçadas eliminando trepidações; inserir mapa tátil logo na entrada do Campus; mesas adequadas para aproximação de cadeirantes, e; regularização de sanitários tornando-os acessíveis.

No entanto, a referida instituição mostrou-se parcialmente acessível, com a incidência de setores adaptados e outros carecendo uma certa atenção, tornando a utilização do ambiente favorável mais com necessidade de melhorias.

4.5 ACESSIBILIDADE E INCLUSÃO DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA NA FACULDADE DE DIREITO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA (UFBA) (ARAÚJO, 2015)

Na produção acadêmica de Araújo (2015), em relação a acessibilidade e inclusão de pessoas com deficiências na faculdade de Direito da UFBA, foi objetivado a análise dos parâmetros arquitetônicos, assim como a percepção dos responsáveis da instituição, barreiras existentes e evidenciar a Política de Acessibilidade seguida pela UFBA.

Partindo da realização de entrevistas com perguntas formuladas a partir das especificações da NBR 9050, aplicadas junto às pessoas com deficiência e também com pessoas envolvidas frente à temática, a autora constatou a necessidade de adaptações dos acessos aos espaços físicos, mobiliário e sinalização.

Ou seja, a autora buscou elencar a necessidade de adequação arquitetônica quanto aos níveis das rampas, espessuras de portas, melhorias na circulação para cadeirantes em corredores e sanitários.

Quanto ao mobiliário, foi frisado a necessidade de disponibilização de cadeiras para canhotos e obesos e mesas para cadeirantes. Quanto a sinalização, foi constatado a necessidade de sinalização tátil e visuais.

Como conclusão Araújo (2015), frisou como prerrogativa a necessidade que a Instituição de Ensino Superior têm que assumir a responsabilidade de promover o

direito à educação visando a equidade de indivíduos no ambiente de ensino de forma a atender as particularidades das pessoas com deficiência a partir da promoção de meios que promovam o acesso, a inclusão referentes a acessibilidade.

4.6 OS DESAFIOS DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA NO ENSINO SUPERIOR (ALVES; GUIMARÃES; TEIXEIRA, 2016)

Os autores Alves, Guimarães e Teixeira realizaram, em 2016, uma investigação para obter informações quanto aos desafios das pessoas com deficiência no ensino superior do município de Anápolis, no estado do Goiás. Os autores investigaram os fatores processuais para inclusão de pessoas com deficiências por meio de um levantamento bibliográfico objetivando o esclarecimento e fornecimento de informações pertinentes a acessibilidade e mobilidade das instituições.

Ficou constatado que as instituições de Anápolis no período em que o estudo foi realizado a necessidade de melhorias em diversos setores das instituições investigadas. Além das modificações arquitetônicas como adequações no piso, e nos acesso das salas de aula. Deveriam também capacitar os profissionais para receber a pessoa com deficiência, visando também atender as necessidades das pessoas com deficiência que compõem o quadro de funcionários.

Como conclusão para a presente produção acadêmica, ficou constatado que no ensino superior do município existem probabilidades de melhorias em todos os aspectos diante das adversidades para promoção da acessibilidade, tanto na instituição como aluno assim como para os servidores com deficiência.

Por fim, Alves, Guimarães e Teixeira (2016), concluíram seu trabalho evidenciando a necessidade de incentivo para futuras publicações, promovendo assim informações direcionadas para pessoas com necessidades especiais.

4.7 ACESSIBILIDADE DAS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA FÍSICA E MOTORA E/OU COM MOBILIDADE REDUZIDA NO ENSINO SUPERIOR (REIS, 2017)

Realizado em 2017, o trabalho de Reis teve como foco principal a acessibilidade das pessoas com deficiência física e motora, assim como a mobilidade reduzida no ensino superior tomando como base uma instituição de ensino da cidade de São Gonçalo, no Rio de Janeiro.

A autora objetivou a avaliar a passividade com que as questões são tratadas frente às necessidades básicas de acessibilidade para pessoas com deficiência e mobilidade reduzida no ensino superior.

Como conclusão, a autora identificou na Instituição de Ensino Superior algumas ocorrências que contrapõem os padrões de acessibilidade. Ou seja, existem pontos a serem melhorados como degraus, puxador da entrada, mobiliário acessível, vão livre das portas, mesas para cadeirantes, entre outros.

No entanto, Reis (2017), afirma que a instituição de ensino juntamente com os responsáveis deve sanar as necessidades pendentes, baseando-se no que vem especificado na NBR 9050, para assim chegar à excelência em acessibilidade.

4.8 A EDUCAÇÃO INCLUSIVA NO CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE ABAETETUBA: REFLEXÕES SOBRE A PERCEPÇÃO DOS ALUNOS COM DEFICIÊNCIA (BITENCOURT, 2018)

A pesquisa realizada por Bitencourt (2018), teve como tema a inclusão educacional no Campus Universitário de Abaetetuba, cujo objetivo partiu da descrição e análise crítica sobre a inclusão da pessoa com deficiência na Universidade Federal do Pará - Campus Abaetetuba.

A autora investigou as instalações físicas da instituição, verificou se as adequações atendiam ao que estava disposto na NBR 9050/2015, vigente durante o período da produção da pesquisa. Foi averiguado também a passível necessidade de outras adequações de estruturação física e com isso a possibilidade de desenvolver propostas de modificações acessíveis para a UPFA-Abaetetuba. A autora utilizou o ambiente universitário como fonte direta para coleta dos dados.

A autora enfatiza que nessa instituição logo após a construção das edificações foi exigido uma espécie de política de inclusão, o que tornou acessível ao aluno com deficiência ingressar em qualquer ambiente da universidade.

Como conclusão, por meio da análise de registros fotográficos, a autora chegou à conclusão que no Campus de Abaetetuba, existem rampas de acesso para os blocos que em contrapartida, não apresentam as dimensões previstas da NBR 9050. Além dessas, as sinalizações não são suficientes, para a quantidade de blocos da instituição. Faltam iluminação adequada no período noturno, assim como os pisos táteis em algumas situações, estavam desprendidos das calçadas.

4.9 ACESSIBILIDADE NO CAMPUS DO SEMIÁRIDO NORDESTINO: VERIFICAÇÃO DA APLICAÇÃO DA NBR 9050/2015 (JUNIOR, 2019)

Nascimento Junior (2019), em uma atualização quanto a acessibilidade em uma Instituição de Ensino Superior do Semi-Árido, Campus da UFERSA de Angicos, tomando como base a aplicação da NBR 9050/2015, realizou um levantamento das condições de acessibilidades em 5 (cinco) prédios que compõem o Campus da UFERSA.

Foram realizadas visitas *in loco* e feita coletas das informações paramétricas e arquitetônicas de: rampas, escadas, portas e banheiros e foram feitos registros fotográficos dos pontos estudados.

Nascimento Júnior (2019), concluiu que houveram avanços nas condições de acesso à pessoas com mobilidade reduzida. Em comparação com o trabalho de Xavier (2013), alguns pontos foram melhorados e houveram adaptações na estrutura física do Campus, como por exemplo a construção de uma rota ligando os blocos 2 e 3 da referida instituição, aplicação de sinalização e piso tátil em todos os blocos.

No entanto, a acessibilidade ideal proposta na NBR 9050, no Campus, ainda carece de melhorias em alguns aspectos construtivos, como nos corrimãos de rampas e escadas, degraus de escadas, portas e banheiros e etc.

De acordo com a ABNT (2020), para os degraus a sinalização visual deve ser: aplicada em pisos e nos espelhos, contrastado com o piso adjacente. Para sinalizar degraus cabe a utilização de fotoluminescente ou até mesmo meios retro iluminado. Devem atender de forma igualitária ou até mesmo maior que a projeção dos corrimãos laterais, com no mínimo 7 cm de comprimento e 3 cm de largura.

4.10 ACESSIBILIDADE NAS CONSTRUÇÕES ARQUITETÔNICAS NO ENSINO SUPERIOR: ASSEGURANDO A AUTONOMIA DO ALUNO NA INSTITUIÇÃO (SILVA, 2020),

A produção acadêmica de Silva (2020), que investigou a acessibilidade da construção arquitetônica da Universidade Federal de Ouro Preto, na perspectiva da autonomia do aluno com deficiência dessa instituição.

A partir do objetivo traçado, o autor propôs também executar uma análise das carências em caráter estrutural frente a acessibilidade nas dependências da Universidade.

De antemão, seria necessário realizar as visitas *in loco*, e mediante as tais visitas ficaram constatados divergências com relação a observância da Norma 9050, tais como: eliminação de obstáculos nos corredores de acesso, eliminando os batentes e desníveis; as espessuras para circulação de pessoas com deficiência e mobilidade reduzida; as maçanetas das portas que não eram de acordo com a NBR 9050.

Ou seja, para as maçanetas serem ideais, segundo a NBR 9050, elas devem ser do tipo alavanca, com 100 mm de comprimento e acabamento sem arestas e recurvado na extremidade, apresentando uma distância mínima de 40 mm da superfície da porta, sendo essas instaladas com altura variando entre 0,80 m e 1,10 m do piso.

Tais irregularidades citadas, deram aporte para as seguintes intervenções na instituição de ensino superior, das quais tem-se: a circulação (cabendo a instalação de pisos táteis); compra e instalação de bebedouros acessíveis; execução da instalação de corrimão e sinalização nas escadas e rampas; construção de rampas acessíveis dentro dos parâmetros estabelecidos na norma; e a necessidade de reformas dos banheiros e adaptá-los respectivamente.

Silva (2020), concluiu que era preciso considerar em qualquer que seja o ambiente a promoção de acessibilidade e disponibilização de mecanismos de inclusão, seguindo os parâmetros de acessibilidade, assegurando a autonomia dos alunos com deficiências para que os mesmos troquem o status de ingressos para egressos com título superior.

Diante da realização da investigação frente a evolução da NBR 9050 em Instituições de Ensino Superior, foi possível constatar que mesmo que o tema acessibilidade seja constantemente debatido na sociedade atual, tal prática carece de maior empenho da parte responsável em prover condições de acessibilidade e mobilidade para atendimento de pessoas com deficiência.

Foi constatado também que na maioria das instituições de diferentes estados brasileiros possuem os mínimos condicionantes para promoção de acessibilidade. No entanto, essas instituições carecem de um maior incentivo e cooperação dos órgãos

competentes junto a gestão, para traçar planos de acessibilidade e mobilidade dando a segurança e equidade para pessoas com deficiência e sem deficiência.

Por fim, ficou evidenciado a necessidade de fiscalizações por parte dos responsáveis, para garantir o direito ao ensino, assim como o direito de ir e vir dispostos na constituição e reforçados em Leis, Decretos e Normas vigentes.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante o decorrer do presente trabalho, ficou evidenciado o quão importante é o tema da acessibilidade. Devido as condições oferecidas em Leis, Normas e Decretos, as pessoas com deficiência sentem-se encorajadas a ingressar nas Instituições de Ensino Superior, possivelmente com a ideia de tais instituições proverem condições apropriadas para recebe-las e fornecer além do ensino a igualdade nos diversos ambientes da instituição.

Como foi visto, a NBR 9050 que foi criada em 1985 passou por quatro atualizações onde a última foi recentemente, ocorrida no ano de 2020 sempre buscou evoluir textualmente para apresentar informações relevantes que possibilitassem a igualdade de pessoas independentemente de sua condição física.

No entanto, possivelmente devido à ausência da conscientização, tendo a ausência também da fiscalização dos órgãos que tem como função a competência de fiscalizar edificações públicas e privadas, a promoção da acessibilidade em Instituições de Ensino Superior, ainda é algo que deve ser revisto, ser planejado, gerenciado e executado.

A não promoção da acessibilidade e mobilidade em instituições de nível superior pode ser atribuída a falta de ações eficazes por parte dos governantes e gestores das instituições que não se atentam na promoção do acesso e mobilidade, executando apenas o mínimo para atender a demanda de alunos com deficiências.

Como sugestão de medidas para que as instituições de ensino possam apresentar as condições ideais para acessibilidade e mobilidade, deve-se haver a colaboração dos gestores das instituições, assim como os órgãos governamentais do setor educacional onde esse, devem trabalhar em conjunto os órgãos competentes, os gestores das instituições e a parte mais interessada que são as pessoas com deficiência ao qual explanariam suas necessidades e dificuldades.

Seria apropriado a realização de um plano para inclusão e adaptação de mecanismos para acessibilidade e mobilidade, levantamento de gastos, execução e por fim o teste com os alunos deficientes para saber se suas particularidades estão sendo atendidas.

Assim, respondendo ao objetivo geral do presente trabalho, ficou constatado a carência de meios que promovam a acessibilidade e mobilidade de alunos com deficiência em Instituições de Ensino Superior, pois esses apresentam o mínimo de

condições para receber as pessoas com deficiência, notou-se que as condições arquitetônicas das edificações não acompanharam as adequações da NBR 9050.

REFERÊNCIAS

- ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050/2020:** Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro: ABNT, 2020. Disponível em: <http://www.portaldeacessibilidade.rs.gov.br/uploads/1596842151Emenda_1_ABNT_NBR_9050_em_03_de_agosto_de_2020.pdf. Acesso em: 20 ago. 2021.
- ALVES, H. L. S.; GUIMARÃES, L. A.; TEIXEIRA, N. T. C. **Os desafios da pessoa com deficiência no ensino superior.** Orientador: Willian Cândido. 2016. 44 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Pós-graduado em Docência Universitária) - Faculdade Católica de Anápolis, Anápolis - GO, 2016. Disponível em: <https://www.catolicadeanapolis.edu.br/biblioteca/wp-content/uploads/2018/11/TCC-PCD-2-PDF.pdf>. Acesso em: 26 out. 2021.
- ARAUJO, Eliece Helena Santos. **Acessibilidade e Inclusão de pessoas com deficiência na Faculdade de Direito da UFBA.** Orientador: Sônia R. Sampaio. 2015. 86 f. Dissertação de Mestrado (Pós-Graduação em Estudos Interdisciplinares sobre a Universidade) - Universidade Federal da Bahia, Salvador - BA, 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/20772/1/DISSERTA%C3%87%C3%83O-ELIECE%20HELENA%20SANTOS%20ARAUJO%202.pdf>. Acesso em: 25 out. 2021.
- ARAÚJO, Kenny Albert Silva De. **Acessibilidade em Edificações:** estudo de caso do Instituto Histórico e Geográfico do Rio Grande do Norte. Orientador: Sara de Oliveira Marques Luna. 2019. 35 f. Trabalho Final de Graduação (Graduação em Engenharia Civil) - Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Angicos-RN, 2021.
- BELLAVER, Adriano Douglas. **Wanda:** jogo de tabuleiro cooperativo e inclusivo para pessoas com deficiência visual. Orientador: Júlio César Colbeich Trajano. 2019. 155 f. Monografia (Bacharelado em Design) - Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul - RS, 2019.
- BENINI, Charles. **Avaliação da acessibilidade nas vias e em espaços abertos de acordo com a ABNT:** NBR 9050/2015. 2018. Monografia (Graduação em Engenharia Civil) – Universidade do Vale do Taquari - Univates, Lajeado, 13 dez. 2018. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10737/2421>.
- BITENCOURT, J. R. **A educação inclusiva no campus universitário de Abaetetuba:** Reflexões sobre a percepção dos alunos com deficiência. Orientador: Bruno Rodrigues dos Santos. 2018. 52 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Pedagogia) - Universidade Federal do Pará, Abaetetuba - PA, 2018.
- BRASIL. **Constituição (1988).** Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF. § 3º Os tratados e convenções internacionais sobre direitos humanos que forem aprovados, em cada Casa do Congresso Nacional, em dois turnos, por três quintos dos votos dos respectivos membros, serão equivalentes às emendas

constitucionais. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm>. Acesso em: 16 ago. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei 9394, de 23 de dezembro de 1996.** Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília: Ministério da Educação, 1996. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394_ldbn1.pdf. Acesso em: 22 out. 2021.

BRAGA, Mariana. **Estudo projetual à adequação e ampliação do Instituto Cultural Ademar Cesar.** Orientador: Andréa Holz Pfutzenreuter. 2017. 85 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia de Infraestrutura) - Universidade Federal de Santa Catarina, Joinville - SC, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/181828>. Acesso em: 11 out. 2021.

BRASIL. **Decreto n. 5.296, de 02 de dez. de 2004.** Regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Presidência da República Casa Civil: Subchefia para Assuntos Jurídicos. Brasília, dez. 2004. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5296.htm. Acesso em: 19 ago. 2021.

BRASIL. Lei nº 13.146, de 06 de julho de 2015. **Inclusão da pessoa com deficiência (Estatuto da pessoa com deficiência).** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm>. Acesso em: 20 ago. 2021.

BRASIL. Lei No 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil.** Brasília, DF, 20 dez. 2000. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L10098.htm>. Acesso em: 13 de outubro de 2021.

BUBLITZ, Michelle Dias. **Pessoa com Deficiência e Teletrabalho.** Um olhar sob o viés da inclusão social: reflexões à luz do valor social do trabalho e da fraternidade. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2015. 125 p.

CAMPELO, Camila Menezes Souza. **A inclusão da pessoa com deficiência no mercado de trabalho.** Orientador: Beatriz Rêgo Xavier. 2016. 75 f. Monografia (Graduação em Direito) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza - CE, 2016.

CARNEIRO, Maria Rute Izidoro. **Acessibilidade espacial em escolas municipais: estudo de caso da escola de educação básica Elizabeth Ulyseia Arantes, no município de Laguna.** Orientador: Vivian Mendes da Silva Martins. 2018. 82 f. Monografia (Graduação em Engenharia Civil) - Universidade do Sul de Santa Catarina, Tubarão - SC, 2018.

CREA. **Manual Prático de Acessibilidade**. 2019, 130p. Disponível em: https://creapb.org.br/site/wp-content/uploads/2019/04/CARTILHA-ACESSIBILIDADE_WEB.pdf. Acesso em: 9 out. 2021

CUNHA, Pamella Maria. **Acessibilidade em edificações de uso público: estudo de caso em Mariana**. Minas Gerais. 2019. 118 f. Monografia (Graduação em Arquitetura e Urbanismo) - Escola de Minas, Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2019.

DECRETO nº 3.298/1999. Disponível em: www.81.dataprev.gov.br/sislex/paginas/23/1999/3298.htm. Acesso em: 16 ago. 2021.

DINIZ, Maria Helena. **Direito de família**. 17. ed. São Paulo: Saraiva, 2002.

DINIZ, Daniel Pontes Vieira. **Acessibilidade em edificações: Um estudo de caso em equipamentos públicos em uma cidade nordestina com base na NBR – 9050/2020**. Orientador: Prof. Dra. Marcilene Vieira da Nóbrega. 2021. 76 f. Trabalho Final de Graduação (Graduação em Engenharia Civil) - Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Angicos-RN, 2021.

DOVAL, Jorge Luiz Moraes. **Inclusão das pessoas portadoras de deficiência no mercado de trabalho: desafios e tendências**. Orientador: Elaine Di Rego Antunes. 2006. 199 f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre - RS, 2006.

FILHO, J. F. C. **Análise das condições de mobilidade para pedestres com mobilidade reduzida em trecho da Avenida Engenheiro Roberto Freire**. Orientador: Rubens Eugenio Barreto Ramos. 2017. 76 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Engenharia Civil) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal/RN, 2017.

FLORIANO, L. F. S.; VARGAS, T. C. **Acessibilidade no espaço público para pessoas com mobilidade reduzida: o caso de vias públicas - Tubarão/SC**. Orientador: Prof. Norma Beatriz Camisão Schwinden. 2019. 163 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Engenharia Civil) - Universidade do Sul de Santa Catarina, Tubarão - SC, 2019.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo. **Métodos de pesquisa**. 1ª Ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf>. Acesso em: 14 out. 2021.

GONÇALVES, Letícia C. **Diagnóstico e mapeamento da acessibilidade do campus da UTFPR - Campo Mourão**. 2014. 84 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Engenharia Civil. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Campo Mourão, 2014.

JUNIOR, Antonio Armando de Souza; SANTOS, Thiago Dutra dos. **Acessibilidade dos usuários de cadeira de rodas** – Para região de Anápolis. TCC, Curso de Engenharia Civil, UniEvangélica, Anápolis, GO, 68p. 2019.

JÚNIOR, Adalberto Antônio Do Nascimento. **Acessibilidade no campus do semiárido nordistino**: verificação da aplicação da NBR 9050/2015. Orientador: Dr. Marcilene Vieira da Nóbrega. 2019. 82 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Civil) - Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Angicos-RN, 2019.

KIZZY, Morejón. **O acesso e a acessibilidade de pessoas com deficiência no ensino superior público no estado do Rio Grande do Sul**. Orientador: Eucia Beatriz Lopes Petean. 2009. 252 p. Tese de Doutorado (Psicologia) - Universidade de São Paulo - USP, Ribeirão Preto - SP, 2009. Disponível em: https://www.ffclrp.usp.br/imagens_defesas/30_05_2011__09_01_45__61.pdf. Acesso em: 19 out. 2021.

LIMA, Lara Lúcia Vilaça. **O papel da Engenharia civil na melhoria da qualidade de vida por meio da Acessibilidade**. Patos de Minas: Perquirere, 2015. Disponível em: <<https://docplayer.com.br/11600270-O-papel-da-engenharia-civil-na-melhoria-da-qualidade-de-vida-por-meio-da-acessibilidade.html>>. Acesso em: 21 ago. 2021.

LODI, Daniele Maria. **Acessibilidade na estrutura e infraestrutura do aeroporto de Joinville Lauro Carneiro de Loyola, SC**: Um estudo de Caso. Orientador: Renata Cavion. 2016. 84 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Infraestrutura) - Universidade Federal de Santa Catarina, Joinville, 2016.

LOPES, Tainá de Campos. **O estatuto da pessoa com deficiência e os principais reflexos no direito brasileiro**. Orientador: Rivaldo Jesus Rodrigues. 2018. 44 p. Projeto de Graduação (Graduação em Direito) - UniEVANGÉLICA, Anápolis, 2018.

LYRA, J. H. G. Aspectos históricos da deficiência no contexto escolar: integração x inclusão. **Revista Científica Semana Acadêmica**. Fortaleza, ano MMXVIII, N°. 000124, 08/06/2018. Disponível em: http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/286387/1/Garcia_ViniciusGaspar_D.pdf. Acesso em: 24 jul. 2021.

MANUAL DE ACESSIBILIDADE. **Manual de acessibilidade nas edificações da Justiça Federal**. 2019. 72p. Disponível em: https://www.trf3.jus.br/documentos/adeq/Socioambiental/PLS/Res_560_2019_CJF_-_Manual_de_Acessibilidade.pdf. Acesso em: 10 out. 2021

MANUAL DE INSTRUÇÕES TÉCNICAS DE ACESSIBILIDADE PARA APOIO AO PROJETO ARQUITETÔNICO. São Paulo: Secretaria Municipal da Pessoa com Deficiência e Mobilidade Reduzida – SMPED-SP, 2021. 114p. Disponível em: https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/pessoa_com_deficiencia/manual%20acessibilidade.pdf. Acesso em: 6 out. 2021

MARTINS, T. G. **Mobiliário Urbano**: Explorando a Potencialidade do Espaço Social em Florianópolis. Orientador: Cristina Colombo Nunes. 2018. 95 f. Trabalho de

Conclusão de Curso (Graduação em Design) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis-SC, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/187587/Mobili%C3%A1rio%20Urbano%20-%20Explorando%20a%20potencialidade%20do%20espa%C3%A7o%20social%20em%20Florian%C3%B3polis.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 13 out. 2021.

MELO, Thiano Ribeiro. **Avanços nas leis de acessibilidade no Brasil**: um estudo de caso no semiárido nordestino. Orientador: Núbia Alves de Souza Nogueira. 2020. 32 f. Trabalho Final de Graduação (Bacharelado em Engenharia Civil) - Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Angicos-RN, 2020.

NASCIMENTO JÚNIOR, Adalberto Antônio do. **Acessibilidade no campus do semiárido Nordeste**: verificação da aplicação da NBR 9050/2015. Orientador: Dr. Marcilene Vieira da Nóbrega. 2019. 82 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Civil) - Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Angicos-RN, 2019.

NBR 9050. **NORMA BRASILEIRA 9050**. Acessibilidade a edificações, mobiliários, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil: Associação Brasileira de Normas Técnicas. (30 de Junho de 2004).

NEVES, M. M. C. **Acessibilidade para portadores de necessidades especiais (PNE)**: uma análise do cenário atual no Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS). Orientador: Dr^a Erica Caldas Silva de Oliveira. 2012. 55 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Biológicas) - Universidade Estadual Paraíba, Campina Grande - PB, 2012.

OLIVEIRA, Aline Cristiane, et al. **A inclusão da pessoa deficiente no mercado de trabalho**. Faculdade novos horizontes. 2008. Disponível em: <http://www.unihorizontes.br/proj_inter20081/adm/inclusao_da_pessoa_deficiente.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2021.

OLIVEIRA, Maria Marly de. **Como fazer pesquisa qualitativa**. Petrópolis, RJ: 5 Ed. Vozes, 2013. Disponível em: <https://www.academia.edu/19192704/Como_fazer_pesquisa_qualitativa_Maria_Oliveira>. Acesso em: 7 dez. 2020.

PATRÍCIO, Juliane da Silva. **Um Estudo Preliminar Sobre as Condições de Acessibilidade Social na Perspectiva dos Deficientes Visuais no Terminal de Integração e Parque Sólton de Lucena em João Pessoa**. Orientador: Carla Calixto Da Silva. 2017. 39 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Tecnólogo em Gestão Pública) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa - PB, 2017.

Programa Brasileiro de Acessibilidade Urbana. **CADERNO 2** - construindo a cidade acessível. 2006. Disponível em: <https://www.caumg.gov.br/wp-content/uploads/2016/06/Construindo-a-Cidade-Acessivel.pdf>. Acesso em: 16 ago. 2021.

REIS, Fernanda Belmont. **Acessibilidade das pessoas com deficiência física e motora e/ou com mobilidade reduzida no ensino superior**. Orientador: José Manuel da Silva. 2017. 112 f. Monografia (Licenciatura em Letras Português-Inglês) - Instituto Superior Anísio Teixeira, São Gonçalo - RJ, 2017.

RODRIGUES, D. T. **Acessibilidade Urbana**: passeios públicos na área urbana central de Panambi - RS. Orientador: Mestre Tarcisio Dorn de Oliveira. 2018. 64 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Civil) - Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Ijuí - RS, 2018. Pdf.

RODRIGUES, Julio Cezar Macedo; BERNADI, Nubia; "A ABNT NBR 9050: A difusão da acessibilidade pela Norma", p. 250-264. In: **Anais do VIII Encontro Nacional de Ergonomia do Ambiente Construído e do IX Seminário Brasileiro de Acessibilidade Integral**. São Paulo: Blucher, 2020. ISSN 2318-6968, DOI 10.5151/eneac2020-27

SANTOS, Ana Paula Rodrigues dos; ALMEIDA, Enielson da Silva; BENATHAR, Maria José Monteiro. **Acessibilidade Urbana**: Estudo de caso praça Veiga Cabral. Orientador: Fátima Maria Andrade Pelaes. 2013. 65 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Arquitetura e Urbanismo) - Universidade Federal do Amapá – UNIFAP, Santana - AP, 2013.

SANTOS, Lydyanne Barbosa. **Mobilidade e acessibilidade na Cidade Universitária da UFRJ**: Um estudo sobre as condições das calçadas para algumas localidades do Campus. Orientador: Rosane Martins Alves. 2015. 169 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Urbana) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro - RJ, 2015.

SASSAKI, R. K. **Vida independente**: história, movimento, liderança, conceito, reabilitação, emprego e terminologia. São Paulo/SP. Revista nacional de reabilitação. 2003.

SILVA, Luzia Félix da. **A inclusão da pessoa com deficiência no mercado de trabalho**: Desafios e Superações no Ambiente de Trabalho. Trabalho de Conclusão de Curso do Serviço Social: Universidade Estácio de Sá, 2015, 59 p.

SILVA, Luana Evangelista da. **Acessibilidade nas construções arquitetônicas no ensino superior**: assegurando a autonomia do aluno na instituição. 2020. 72 f. Monografia (Graduação em Arquitetura e Urbanismo) - Escola de Minas, Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2020.

SILVEIRA, Debora Valim da. **Acessibilidade e Segurança em Edificação de Uso Público**. Orientador: Yara M. B. Mendes de Oliveira. 2011. 80 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Engenharia de Segurança Do Trabalho) - Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo - SP, 2011. Disponível em: <https://dspace.mackenzie.br/bitstream/handle/10899/303/DEBORA%20VALIM%20DA%20SILVEIRA1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 10 out. 2021.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação, o positivismo, a fenomenologia, o Marxismo. São Paulo:

Atlas. 1987. Disponível em: <
<https://revista.fct.unesp.br/index.php/formacao/article/view/2335/0>>. Acesso em: 14
out. 2021.

XAVIER, Aline Do Nascimento. **Acessibilidade física em uma instituição de Ensino Superior no Semiárido**. Angicos: 2013. 72 fl. Monografia (Graduação em Ciência e Tecnologia).