



**Ministério da Educação
Secretaria de Educação
Profissional e Tecnológica**

**DIRETORIA DE ENSINO DO CAMPUS DE SALVADOR
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE CONSTRUÇÃO CIVIL
CURSO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES**

HUGO LEONARDO RIBEIRO DOS SANTOS

**PROPOSIÇÃO DA FERRAMENTA DE AVALIAÇÃO DE ACESSIBILIDADE EM
BANHEIROS PÚBLICOS, APLICADO AO BLOCO O DO IFBA – CAMPUS
SALVADOR.**

**SALVADOR
2023**

HUGO LEONARDO RIBEIRO DOS SANTOS

**PROPOSIÇÃO DA FERRAMENTA DE AVALIAÇÃO DE ACESSIBILIDADE EM
BANHEIROS PUBLICOS, APLICADO AO BLOCO O DO IFBA – CAMPUS
SALVADOR.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao IFBA – Campus Salvador, como requisito
parcial para a obtenção do grau de técnico em
Edificações.

Orientador(a): M. Sc. Juliane Santos Souza

SALVADOR
2023

FICHA CATALOGRÁFICA

HUGO LEONARDO RIBEIRO DOS SANTOS

PROPOSIÇÃO DA FERRAMENTA DE AVALIAÇÃO DE ACESSIBILIDADE EM
BANHEIROS PUBLICOS, APLICADO AO BLOCO O DO IFBA – CAMPUS
SALVADOR.

Trabalho de Conclusão de Curso aprovado
como requisito para obtenção do grau de
Técnico em Edificações pelo Instituto
Federal de Educação, Ciência e Tecnologia
da Bahia, pela seguinte banca examinadora:

Juliane Santos Souza _____

Mestrado em Engenharia Civil e Ambiental pela UEFS Instituto Federal de Educação, Ciência
e Tecnologia da Bahia - Campus Salvador

Adriano Silva Fortes _____

Doutor em Engenharia Civil pela UFSC Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia
da Bahia - Campus Salvador

Regina Maria Cunha Leite _____

Doutora em Gestão e Tecnologia Industrial pelo SENAI/CIMATEC Bahia Instituto Federal
de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia - Campus Salvador

Salvador, 7 de dezembro de 2023

AGRADECIMENTOS

Agradeço a família pelo apoio fornecido ao longo de todos esses anos, minha vó e mãe, dona Edna que sempre cuidou de mim como filho, ao meu tio Thiago, por sempre me deu uma visão de futuro e me fornecer sabios conselhos.

Agradeço também a todos os professores tecnicos ao qual tive a honra de ser aluno, em especial a professora Juliane Santos Souza por oferecer toda orientação tecnica necessária.

RESUMO

Acessibilidade é o poder que permite a sociedade incluir todos aqueles que fazem parte dela em um único estado de estabilidade, permitindo-se usufruir plenamente de seus direitos e permitindo o devido cumprimento dos seus seus deveres. A Constituição Federal de 1988 visa garantir direitos sociais e fundamentais de cada indivíduo, atendendo a todos os indivíduos, sem distinção. Nesse sentido, a NBR 9050(abnt, 2020) é a principal norma vigente que trata sobre acessibilidade em espaços, edificações, mobiliários e equipamentos urbanos, ou seja, um dos principais documentos quando se trata do ambiente construído. Com base nesse contexto, esse trabalho tem como objetivo criar um *check list* de avaliação de banheiros públicos e áreas de acesso, posteriormente, aplicando essa metodologia nos banheiros do bloco O do Instituto Federal da Bahia – campus Salvador. Para tal, foi feito um compilado dos preceitos normativos para os ambientes citados e após essa etapa foi feita a avaliação *in loco*, acompanhada de registros fotográficos. Após conclusão da avaliação dos banheiros e ambientes de acesso, ficou constatado que há alguns desvios de conformidade em relação a norma vigente NBR 9050(abnt, 2020), tendo, nesse caso, a necessidade de adaptações para atender aos requisitos exigidos.

Palavras-chave: Acessibilidade; Banheiros; Sanitários; NBR 9050.

ABSTRACT

Accessibility is the power that allows society to include all those who are part of it in a single state of stability, allowing them to fully enjoy their rights and allowing them to adequately fulfill their duties. The Federal Constitution of 1988 aims to guarantee the social and fundamental rights of each individual, serving all individuals, without distinction. In this sense, NBR 9050 (abnt, 2020) is the main current standard that deals with accessibility in spaces, buildings, furniture and urban equipment, that is, one of the main documents when it comes to the built environment. Based on this context, this work aims to create a checklist for evaluating public bathrooms and access areas, subsequently applying this methodology to the bathrooms in block O of the Federal Institute of Bahia – Salvador campus. To this end, a compilation of the normative precepts for the aforementioned environments was made and after this stage, an on-site assessment was carried out, accompanied by photographic records. After completing the evaluation of the bathrooms and access environments, it was found that there were some deviations from compliance in relation to the current standard NBR 9050 (abnt, 2020), in which case there was a need for adaptations to meet the required requirements.

Keywords: Accessibility; Bathrooms; Sanitary; NBR 9050.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Esquema indicando as dimensões mínimas de portas para edificações de uso público e uso comum	15
Figura 2 - Esquemas indicando medidas do sanitário acessível: a) As acessórios das portas;	16
Figura 3 - Esquemas indicando medidas do sanitário acessível: b) Medidas mínimas do box	16
Figura 4 esquema de dimensionamento mínimo do box de comum acesso	16
Figura 5 - Critérios de inclinação máxima que uma rampa pode apresentar	18'
Figura 6 - Rampa vista superior	19
Figura 7 - trecho de ferramenta aplicada no desenvolvimento desse trabalho	22
Figura 8 - vista superior campus salvador	23
Figura 9 - Detalhamento da rampa Bloco O	24
Figura 10 projeto rampa acessível	25
Figura 11 - escada bloco O	26
Figura 12 - corredor Bloco O	27
Figura 13 - maçaneta entrada do banheiro	28
Figura 14 - entrada do banheiro	28
Figura 15 - lavatório 1º andar	29
Figura 16 - porta sanitario	30
Figura 17 - Representação geral do sanitário acessível	31
Figura 18 - entrada banheiro masculino 2ºandar	33
Figura 19 - sanitario 2º andar	34
Figura 20 - porta sanitario 2º andar	34
Figura 21 - entrada banheiro	35
Figura 22 - Sanitario 1º andar	36
Figura 23 - Sanitario 2ºandar	37
Figura 24 - Detalhe do segundo andar da falta de espaço para circulação	38

LISTA DE SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
NBR	Norma Brasileira
IFBA	Instituto Federal Da Bahia
ONU	Organização das Nações Unidas
TRE-PE	Tribunal Regional Eleitoral de Pernambuco

Sumário

1. INTRODUÇÃO.....	11
2. NORMA DE ACESSIBILIDADE.....	12
3. METODOLOGIA.....	21
4. RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	23
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	41
APÊNDICE B.....	43
APÊNDICE A.....	67

1 INTRODUÇÃO

A sociedade contemporânea se esforça para expandir ao máximo as soluções para diferentes necessidades. Para pessoas que vivem com algum tipo de deficiências, a acessibilidade proporciona igualdade e oportunidades para todos e é fundamental na resolução de muitos problemas. Conforme Santana (2017), quando se aborda a respeito de acessibilidade deve-se ater muito mais do que somente as barreiras urbanas, precisa-se preocupar também com os espaços inclusivos, aqueles que entregarão segurança e conforto para as pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.

De acordo com a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, assinada em Nova York em 2007 e promulgada no Brasil através do Decreto n.º 6.949, de 25 de agosto de 2009, pessoas com deficiência são aquelas que têm impedimentos de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, os quais, em interação com diversas barreiras, podem obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade (tre-pe, 2020). Nesse contexto, a necessidade pela acessibilidade nos mais diversos ambientes se torna um investimento extremamente necessário, visto que segundo a Organização das nações unidas (ONU), no dia internacional das pessoas com deficiência de 3 de dezembro, cerca de um pouco mais de 1 bilhão de pessoas vivem com algum tipo de deficiência, seja física ou intelectual.

A acessibilidade é uma peça fundamental para a construção de uma sociedade inclusiva e que beneficiem a todos independente de suas limitações. De acordo com Maciel (2023), milhares de pessoas com determinados tipos de deficiência são discriminadas nas comunidades onde vivem ou excluídas do mercado de trabalho.

A estrutura das sociedades, desde os seus primórdios, sempre inabilitou os portadores de deficiência, marginalizando-os e privando-os de liberdade, afirma Maciel (2023). Logo, o desafio para uma sociedade inclusiva ainda existe, e como declarado pelo próprio (tre-pe, 2020) as pessoas com deficiência ainda enfrentam diversos obstáculos para garantir o pleno funcionamento de seus direitos fundamentais.

Seguindo o exemplo dos obstáculos encontrados para pessoas com algum tipo de deficiência, em 2018 a Folha de São Paulo publicou uma matéria de estudo realizado por uma instituição de pesquisa Britânica, que mostra que pelo menos mais da metade dos brasileiros cadeirantes (55%) já passaram por uma situação de encontrar um banheiro que não os atende-se.

Uma pesquisa realizada em 2008 para a realização de um artigo, buscou avaliar a acessibilidade física em nove escolas de ensino fundamental no interior do estado de São

Paulo. Dentre os resultados da pesquisa, apenas duas escolas dispõem de banheiro adaptado para pessoas com cadeira de rodas, abrindo uma margem de apenas 22% de um espaço acessível (Paulino, Correa, Manzini, 2008).

Em decorrência dos aspectos apresentados, esse trabalho tem como pretensão a elaboração de uma ferramenta que servirá como base para a análise de banheiros públicos, de modo a levantar dados que ajudem a identificar possíveis desvios de conformidade com a NBR 9050 (abnt, 2020). Seguido pela aplicação da ferramenta como medida de avaliação dos banheiros do Bloco O, do Instituto Federal da Bahia – Campus Salvador.

1.1. OBJETIVOS

1.1.1. objetivo geral:

Esse trabalho tem como pretensão a elaboração de ferramenta para análise de acessibilidade de banheiros públicos, seguido por avaliação dos banheiros do bloco O do instituto federal da bahia - campus salvador, com o intuito de avaliar a adequação do espaço para as demandas exigidas.

1.1.2. objetivos específicos:

- Entender os parâmetros listados pela norma vigente que trata sobre acessibilidade.
- Elaborar ferramenta que permita a análise de acessibilidade em banheiros públicos e de comum acesso.
- Verificar se os banheiros do bloco O estão de acordo com o que é estabelecido pela NBR 9050(abnt, 2020), com base na ferramenta elaborada.

2 NORMA DE ACESSIBILIDADE

Neste tópico define-se o objeto de estudo de referência, que aborda os parâmetros básicos para um ambiente acessível, onde fica definido que se entende como acessibilidade

Possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como outros

serviços e instalações abertos ao público, de uso público ou privado de uso coletivo, tanto na zona urbana como na rural, por pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida. (NBR 9050, abnt, 2020, p. 16).

A NBR 9050(abnt, 1985) foi elaborada pelo comitê brasileiro de acessibilidade (abnt/cb-40), em 1985 e, posteriormente, sofreu revisões para atender de forma ampla aos preceitos de acessibilidade.

A NBR 9050(abnt, 2020) é um referencial para promover a inclusão e garantir que todos tenham a oportunidade de utilizar os espaços públicos e privados com segurança e dignidade. Sendo assim, a acessibilidade se mostra com um valor indiscutível para garantir o direito fundamental de todos, e a norma brasileira é o meio de fornecer orientação técnica detalhada para arquitetos, engenheiros, construtores e autoridades responsáveis pela construção e manutenção de edifícios e espaços públicos, contribuindo para uma sociedade mais inclusiva e acessível.

A primeira versão da norma, intitulada “Adequação das edificações e do mobiliário urbano à pessoa deficiente” (abnt, 1985, p.1). é formulada visando pessoas com deficiência, onde fica entendido no objetivo proposto pela mesma “Esta Norma fixa as condições exigíveis, bem como os padrões as medidas que visam propiciar as pessoas deficientes melhores e mais adequadas condições de acesso aos edifícios de uso publico e as vias publicas urbanas.” (abnt, 1985, p.1).

Nove anos depois, em 1994, em sua primeira revisão, a NBR 9050(abnt, 1994) adquiriu-se caráter mais inclusivo e passou a se chamar “Acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências a edificações, espaço, mobiliário e equipamento urbanos” (abnt, 1994, p.1) onde fica evidenciado o propósito inclusivo em seu objetivo abordando diferentes situações.

No decorrer desta Norma são apresentadas situações que podem servir como exemplo de condição ideal e que devem ser consideradas em novos projetos ou adequações de edificações, espaço, mobiliário e equipamento urbanos em uso, respeitadas as devidas limitações. As soluções ou tecnologias alternativas que comprovadamente atendam ao definido em 3.1 podem ser utilizadas em lugar dos exemplos dados. (abnt, 1994, p.1)

Segundo a escritora Susan Wendell (1996), ao entender as pessoas com deficiência, o nosso conhecimento sobre o corpo e a alma humana explodirá. Tal afirmação vai de encontro a segunda revisão, de 2004, que alterou novamente a denominação para “Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos” (abnt, 2004, p.1) portanto, agora o termo “portador” foi retirado do título, retirando qualquer resquício de diferenciação por não

traduzir a realidade, e foi adotado como parâmetro, que

No estabelecimento desses critérios e parâmetros técnicos foram consideradas diversas condições de mobilidade e de percepção do ambiente, com ou sem a ajuda de aparelhos específicos, como: próteses, aparelhos de apoio, cadeiras de rodas, bengalas de rastreamento, sistemas assistivos de audição ou qualquer outro que venha a complementar necessidades individuais. (abnt, 2004, p. 9)

Já em 2015, houve a terceira revisão da norma, intitulada “Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos” (abnt, 2015, p.1) trazendo parâmetros para as mais diversas condições de mobilidade, e de acordo com a própria norma brasileira (2015) As edificações residenciais que contemplam toda a família, condomínios e conjuntos habitacionais devem ser acessíveis em suas áreas de uso comum. Em 2020, trinta e cinco anos depois da publicação da primeira norma, ocorreu a última atualização da NBR 9050(abnt, 2020) com o mesmo título da revisão anterior “Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos”(abnt, 2020, p.1) tendo como intuito proporcionar a utilização de maneira autônoma, independente e segura do ambiente, das edificações, mobiliário e equipamentos urbanos a maior quantidade possível de pessoas independente de idade, estatura ou limitação de mobilidade ou percepção. A mesma também define áreas onde não é necessário atender aos parâmetros de acessibilidade, como assim evidenciado “As áreas técnicas de serviço ou de acesso restrito, como casas de máquinas, barriletes, passagem de uso técnico, e outros similares, não precisam ser acessíveis.” (abnt, 2020, p.16).

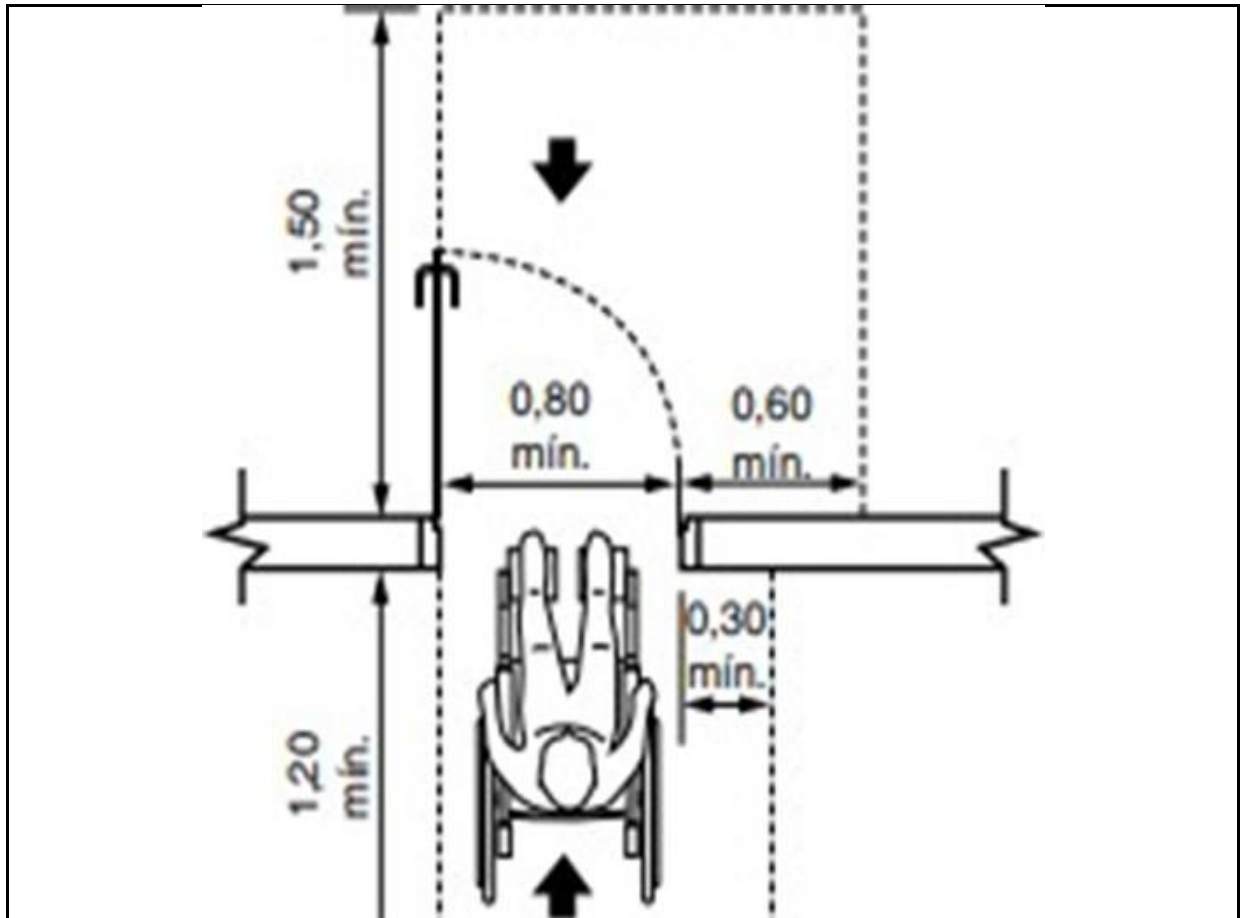
Cita-se como pontos de instruções dessa norma a acessibilidade arquitetônica, orientação, comunicação e sinalização, especificação para uso autônomo e seguro de mobiliários e equipamentos urbanos, adaptações de edificações já existentes com o intuito de torná-los acessíveis e acessibilidade em áreas externas, definindo rigorosos critérios para garantir total acessibilidade para ambientes públicos como estacionamentos e calçadas.

2.1. ELEMENTOS DE ACESSIBILIDADE EM BANHEIROS.

Os banheiros de acesso público, coletivo ou privados devem, por recomendação da NBR 9050 (abnt, 2020), deve seguir regras de adequação que sirvam para o uso de todo sem dificuldades, para isso, são estabelecidos critérios técnicos que incluem diferentes características para garantir acessibilidade aos diferentes tipos de necessidades.

As portas, por exemplo, devem apresentar a largura mínima de 80 cm, e não ser um obstáculo para o espaço assim que aberta, conforme a Figura 1

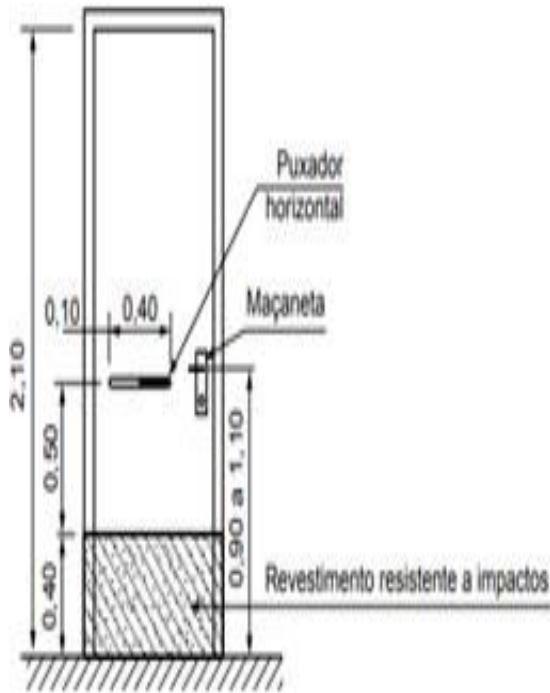
Figura 1 -Esquema indicando as dimensões mínimas de portas para edificações de uso público e uso comum



Fonte: NBR 9050 (ABNT, 2020).

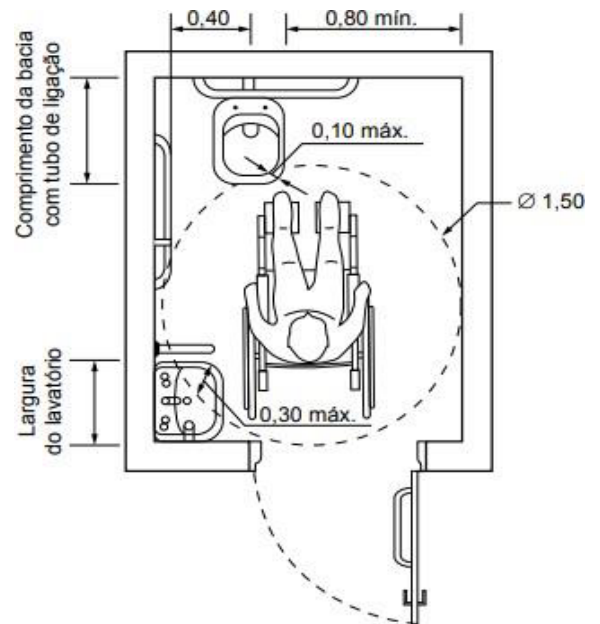
Outras recomendações também são citadas no texto da norma, que indica que do lado oposto da abertura da porta deve ter um puxador horizontal associado à maçaneta. puxador deve apresentar comprimento mínimo de 0,40 m e estar posicionado a uma distância de 0,10 m da extremidade da porta e 0,90 m do piso (Figura 2). Recomenda-se também que estas portas ou os batentes tenham cor contrastante com a da parede e do piso de forma a facilitar sua localização. Os espaços internos dos sanitários devem apresentar uma área de circulação com capacidade de pelo menos um giro de 360° em torno do eixo da cadeira de rodas (NBR 9050, ABNT, 2020), como mostrado na (Figura 3).

Figura 2 - Esquemas indicando medidas do sanitário acessível:
a) As acessórios das portas;



(a)

Figura 3 - Esquemas indicando medidas do sanitário acessível: b) Medidas mínimas do box

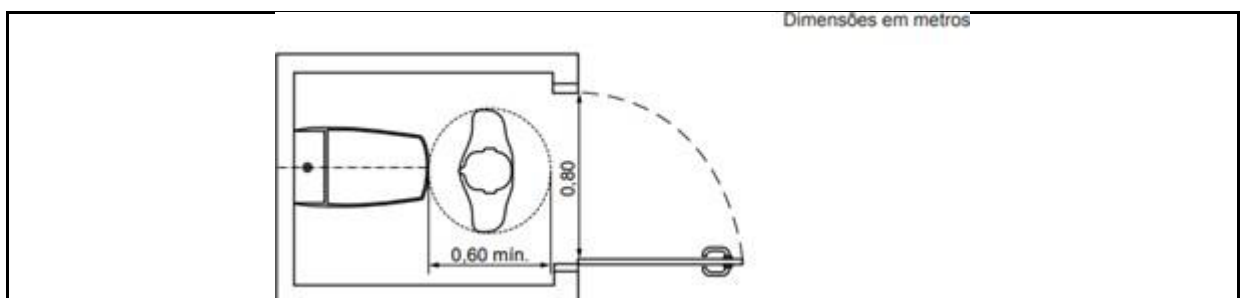


(b)

Fonte: NBR 9050 (ABNT, 2020).

Conforme Conceição (2014), os sanitários de uso comum também precisam ter medidas que possibilitem o uso de maneira confortável. Desta forma a NBR 9050 (ABNT,2020) também traz recomendações para boxes de uso comum, conforme pode ser notado na Figura 4.

Figura 4 esquema de dimensionamento mínimo do box de comum acesso



Fonte: NBR 9050 (ABNT, 2020).

O alcance manual para acionamento da válvula sanitária, da torneira, das barras, puxadores e trincos e manuseio devem estar entre 0,80 m a 1,10 m do chão, para garantir esforço mínimo para uso da mesma. O piso também deve ser levado em consideração, sendo recomendado que possuam características antiderrapantes, com a finalidade de evitar acidentes, não ter desníveis junto à entrada ou soleira e ter grelhas e ralos posicionados fora das áreas de manobra e de transferência. A comunicação para casos de acidentes também é essencial para esse ambiente sendo recomendado que:

Deve ser instalado dispositivo de alarme de emergência próximo à bacia, no boxe do chuveiro e na banheira para acionamento por uma pessoa sentada ou em caso de queda nos sanitários, banheiros e vestiários acessíveis. Recomenda-se a instalação de dispositivos adicionais em posições estratégicas, como lavatórios e portas, entre outros. (NBR 9050, ABNT 2020)

Os lavatórios precisam seguir um design específico, sendo advertido que sejam sempre sem coluna, com coluna suspensa ou lavatório sobre tampo, dentro do sanitário ou box acessível, em local que não interfira na área de transferência para a bacia sanitária (NBR 9050, ABNT, 2020).

Deve haver atenção a instalação de barras de apoios resistentes e que suportem o peso de uma pessoa, como referenciado pela NBR 9050(ABNT, 2020), conforme segue:

Todas as barras de apoio utilizadas em sanitários e vestiários devem resistir a um esforço mínimo de 150 kg no sentido de utilização da barra, sem apresentar deformações permanentes ou fissuras, ter empunhadura e estar firmemente fixadas a uma distância mínima de 40 mm entre sua base de suporte (parede, painel, entre outros), até a face interna da barra. Suas extremidades devem estar fixadas nas paredes ou ter desenvolvimento contínuo até o ponto de fixação com formato recurvado. Quando necessários, os suportes intermediários de fixação devem estar sob a área de empunhadura, garantindo a continuidade de deslocamento das mãos (abnt, 2020, p. 101)

É de suma importância salientar que os acessórios e elementos de dimensões recomendados pela norma são suscetíveis de sofrer atualizações através de revisões da norma brasileira que trata sobre acessibilidade ao longo do tempo.

2.2. ROTAS DE ACESSO

2.2.1. parametros de acessibilidade em rampas

A NBR 9050 (abnt, 2020) considera rampa as superficies que ultrapassam uma declividade de 5%, e a inclinação pode ser medida por meio da equação 1.

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

(1)

Onde:

i = Inclinação da rampa (%)

h = altura do desnível

c = comprimento de projeção horizontal da rampa

A NBR 9050 (ABNT, 2020) traz os critérios para dimensionamento das rampas (Figura 5), como é possível verificar a inclinação máxima é de 8,33%, portanto é necessário atender a um desnível de, no máximo 0,80 m para cada segmento.

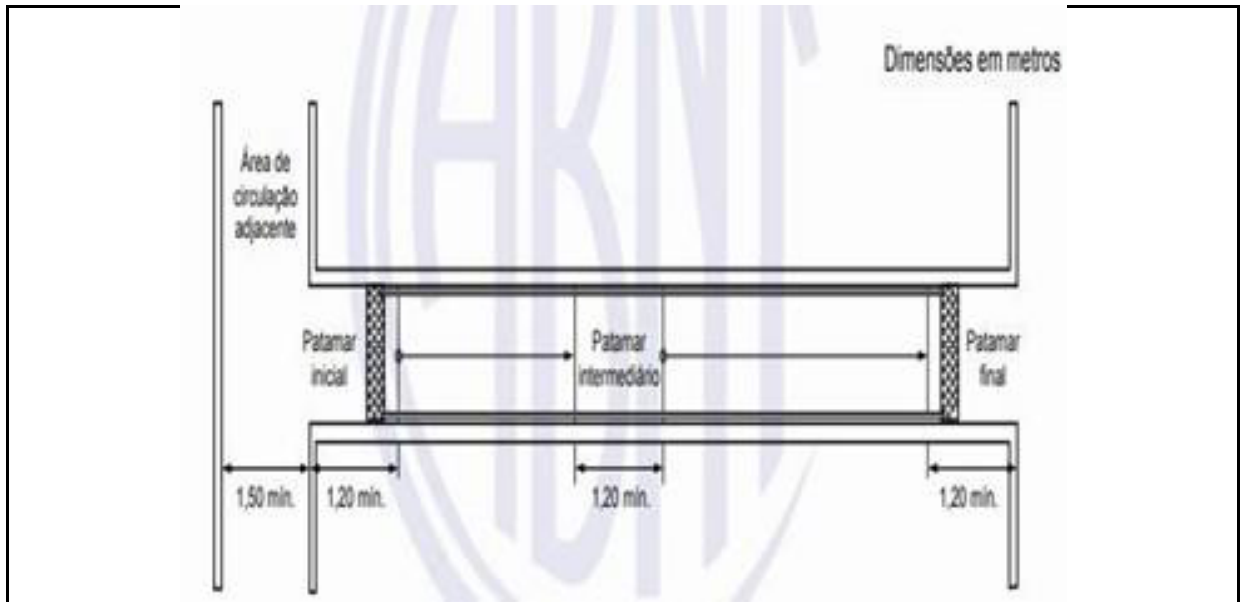
Figura 5 - Critérios de inclinação máxima que uma rampa pode apresentar

Desníveis máximos de cada segmento de rampa <i>h</i> m	Inclinação admissível em cada segmento de rampa <i>i</i> %	Número máximo de segmentos de rampa
1,50	5,00 (1:20)	Sem limite
1,00	5,00 (1:20) < <i>i</i> ≤ 6,25 (1:16)	Sem limite
0,80	6,25 (1:16) < <i>i</i> ≤ 8,33 (1:12)	15

Fonte: NBR 9050 (abnt, 2020).

Caso não seja possível adotar cada um dos desníveis indicados, é possível segmentar a rampa, incluindo um patamar ao longo de todo o comprimento. De acordo com NBR 9050 (abnt,2020) os patamares localizados no início e término de rampa devem possuir largura mínima de 1,20m. Os patamares intermediarios tambem precisam contemplar largura mínima de 1,20m conforme figura 6.

Figura 6 - Rampa vista superior



Fonte: NBR 9050 (abnt, 2020).

Dadas as indicações para as rampas, percebe-se que com essa limitação da inclinação as rampas podem acabar assumindo um comprimento considerável, a depender do desnível. Caso o comprimento assuma um comprimento superior ao possível de ser alocado no ambiente, pode adotar como solução elevadores.

2.2.2. parâmetros para acessibilidade em elevador.

Conforme a NBR 9050 (abnt, 2020), um elevador deve possuir ao menos um dispositivo de comunicação. Em elevadores verticais, as plataformas de percurso aberto devem ter fechamento contínuo e não podem ter vãos, em todas as laterais, até a altura de 1,10 m do piso da plataforma sendo usada somente em percurso de até 2,00 m, nos intervalos de 2,00 m até 4,00 m somente com caixa enclausurada (percurso fechado).

2.2.3. parâmetros de acessibilidade em escada

É compreendido pela NBR 9050 (abnt, 2020) que uma sequência de três degraus ou mais é considerado uma escada. Sendo um dos principais elementos de mobilidade nas maiores das edificações, uma escada deve considerar conforto e acessibilidade, reduzindo quaisquer riscos presentes em sua utilização (silva, 2022).

Conforme descrição normativa “As dimensões dos pisos e espelhos devem ser constantes em toda a escada ou degraus isolados. Para o dimensionamento, devem ser atendidas as seguintes condições (nbr 9050, abnt, 2020).

- a) $0,63 \text{ m} \leq p + 2e \leq 0,65 \text{ m}$,
- b) pisos (p): $0,28 \text{ m} \leq p \leq 0,32 \text{ m}$ e
- c) espelhos (e): $0,16 \text{ m} \leq e \leq 0,18 \text{ m}$;

De acordo com a NBR 9050 (abnt,2020) a largura da escada deve levar em consideração o fluxo de pessoas que acessam o referido ambiente, o dimensionamento mínimo da largura em rotas acessíveis deve ser de 1,20m e deve apresentar guia de balizamento.

É necessário o uso de patamares a cada 3,20 m de desnível e sempre que houver troca de direção. É previsto que;

Entre os lances da escada devem ser previstos patamares com dimensão longitudinal mínima de 1,20 m. Os patamares situados em mudanças de direção devem ter dimensões iguais à largura da escada. Quando houver porta nos patamares, sua área de varredura não pode interferir na dimensão mínima do patamar. (NBR 9050, abnt, 2020)

Os corrimãos devem ser instalados em escadas em ambos os lados, a 0,92 m e a 0,70 m do piso, medidos da parte superior até a quina do degrau. A NBR 9050 (abnt, 2020) sinaliza que os corrimãos laterais devem ser contínuos e sem interrupção, não deverá interromper qualquer área de circulação. O acabamento dos corrimãos precisa ter acabamento recurvado, sendo fixo ou justapostas as paredes ou pisos.

2.2.4. piso tátil

É um piso caracterizado por textura e cor contrastantes em relação ao piso adjacente, destinado a constituir alerta ou linha-guia, servindo de orientação, principalmente, às pessoas com deficiência visual ou baixa visão. São de dois tipos: piso tátil de alerta e piso tátil direcional (abnt, 2020). A NBR 16537(abnt, 2016) que relaciona os parâmetros para

sinalização tátil no piso, determina que a sinalização tátil de alerta no piso deve ser antiderrapante durante toda a vida útil da edificação, seja em área externa ou interna, o relevo deve ser contrastante ao piso adjacente, para que seja claramente diferenciado por pessoas de deficiência visual e ter contraste de luminância em relação ao piso próximo para que possa ser facilmente identificada por pessoas de baixa visão.

2.2.5. corredores

A NBR 9050 (abnt, 2020) sinaliza alguns parâmetros para que um corredor seja acessível e de fácil circulação.

Um corredor acessível precisa levar em consideração o fluxo das pessoas, garantindo uma faixa livre de obstáculos.

Para corredores de uso comum com até 4,00m, deverá ser adotada uma largura mínima de 0,90m. Corredores com extensão de até 10,00m, a largura recomendada é de 1,20m e para um corredor que ultrapasse os 10,00m de extensão, precisará ser garantido uma largura de 1,50m.

3 METODOLOGIA

A metodologia adotada é um estudo de caso, que se faz fundamental para obtenção do objetivo proposto, que tem como propósito avaliar a acessibilidade dos banheiros do bloco O do Instituto Federal da Bahia – Campus Salvador.

Como instrumento de coleta de dados do estudo, foi utilizada uma planilha baseada nas exigências da NBR 9050 (abnt, 2020), que contempla os elementos mínimos exigidos para banheiros e que devem ser considerados em um eventual projeto de intervenção desses ambientes.

A fim de se obter maior familiaridade com o ambiente geral de análise, se fez necessário fazer visitas *in loco* a fim de conhecer os ambientes avaliados nesse trabalho. Para fornecer uma visão total de cada espaço, foram tiradas fotografias do local de avaliação para facilitar a investigação do espaço de estudo, inclusive num momento posterior.

3.1. ESTUDO DE NORMAS ESSENCIAIS PARA A ELABORAÇÃO DE FERRAMENTA DE AVALIAÇÃO

A leitura e compreensão das normas técnicas que contemplem ambientes relacionados a área de estudo do trabalho é fundamental para estabelecer a elaboração da ferramenta de avaliação, que corresponda as necessidades para que todos possam ser contemplados. Cabe salientar que foi utilizado como parâmetro os requisitos regulatórios segundo a NBR 9050 (abnt, 2020).

De posse dessas informações foi elaborado um checklist onde os critérios observados são apresentados com três opções de resposta. Sim (S) em caso de atendimento ao requisito solicitado, Não (N) se os requisitos solicitados não forem atendidos e por fim não aplicável (NA), quando o elemento solicitado não é obrigatório para a condição avaliada. A Figura 7 apresenta um trecho da ferramenta desenvolvida. O checklist completo consta no Apêndice A.

Figura 7 - trecho de ferramenta aplicada no desenvolvimento desse trabalho

3) DIMENSOES DO SANITARIO ACESSIVEL	S	N	NA
a) circulação com o giro de 360°			
b) área necessária para garantir a transferência lateral, perpendicular e diagonal para bacia sanitária			
c) deve ser instalado lavatório sem coluna ou com coluna suspensa ou lavatório sobre tampo, dentro do sanitário ou boxe acessível, em local que não interfira na área de transferência para a bacia sanitária, podendo sua área de aproximação ser sobreposta à área de manobra			

Fonte: Autor, 2023.

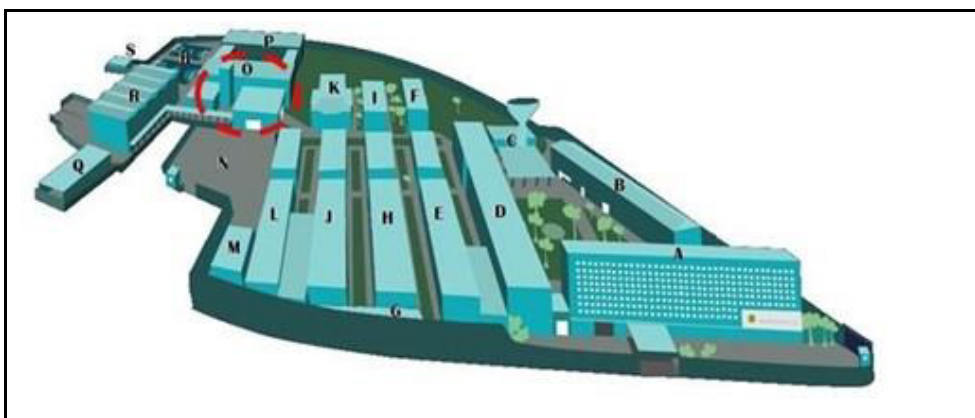
Após devida análise dos dados recolhidos através de visitas *in loco* e fotografias do ambiente de estudo, bem como efetiva elaboração da ferramenta de avaliação, iniciou-se o preenchimento do checklist com os tópicos presentes na planilha da Apêndice A. Com o preenchimento completo, obteve-se o diagnóstico final, situando a condição atual do ambiente de estudo de forma completa e eficaz. De posse dessas informações, foi possível fazer

possíveis sugestões de alterações, caso o ambiente esteja em desconformidade com os preceitos normativos da NBR 9050 (abnt, 2020).

3.2. DELIMITAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

O objeto de estudo desse trabalho são os sanitários do Bloco O do IFBA, assim como as suas respectivas rotas de acesso. A Figura 8 apresenta um esquema da localização do referido ambiente

Figura 8 - vista superior -campus salvador



Fonte: IFBA, 2019.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Nesta seção são apresentados os resultados obtidos da pesquisa de campo, por meio da aplicação da planilha de avaliação, contida no Apêndice A, sua análise e as sugestões de melhorias para as inconformidades encontradas constam nos itens a seguir.

4.1. ROTAS DE ACESSO AO SANITÁRIO

4.1.1. Rampas

O acesso aos banheiros se dividem em andares diferentes e, por consequência, rotas distintas para acesso. Localizado no interior do IFBA, a rota que dá disponibilidade ao bloco referido conta com rampa e escada para acesso. A rampa que faz essa ligação possui uma inclinação de 7,29 %, conforme o resultado apresentado na Equação 2

$$i = \frac{hx100}{c} \Rightarrow i \frac{1,08 \times 100}{14,81} = 7,29\% \quad (2)$$

A rampa é a única passagem para pessoas com cadeira de rodas, apesar de apresentar a inclinação dentro dos limites estabelecidos pela norma, é recomendado pela NBR 9050 (abnt, 2020) que para desníveis como o apresentado na situação de estudo tenha a segmentação da rampa, o que não consta na situação avaliada (Figura 9).

Figura 9 - Detalhamento da rampa Bloco O

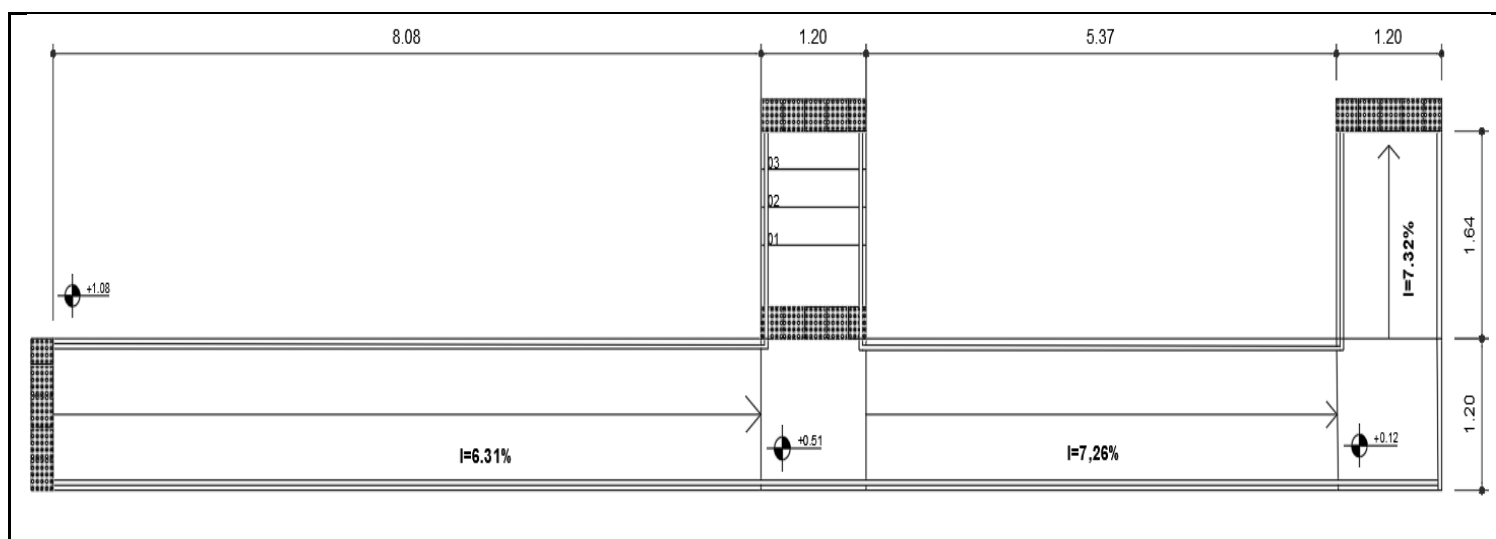


Fonte: Autor, 2023.

4.1.2. Proposta de adequação da rampa de acesso

Conforme figura 10, o projeto de adequação da rampa do bloco O deve constar com dois patamares intermediários, adequação da inclinação conforme preconizado pela norma vigente e a instalação de corrimão duplo.

Figura 10 projeto rampa acessível

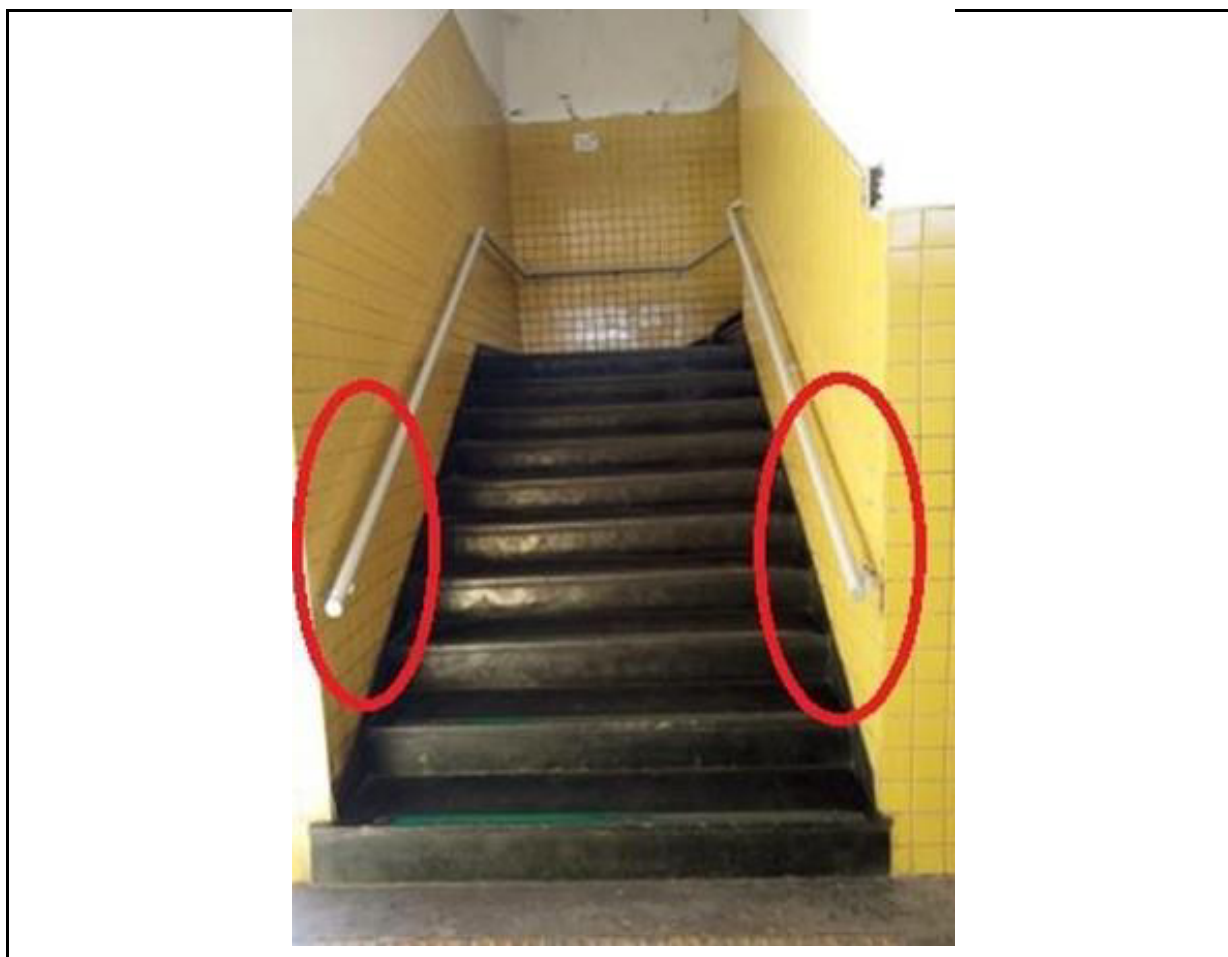


Fonte: Autor, 2023.

4.1.3. Escadas

As escadas do Bloco O possuem corrimãos contínuos e sem interrupção, em ambos os lados, sendo fixos a parede, no entanto o acabamento não é recurvado, como identificado na Figura 11. Os Patamares também respeitam as indicações da norma vigente. O piso tátil acompanha a escada somente nos patamares inferiores e superiores, assim como indicado pela NBR 16357 (abnt, 2016).

Figura 11 - escada bloco O



Fonte: Autor, 2023.

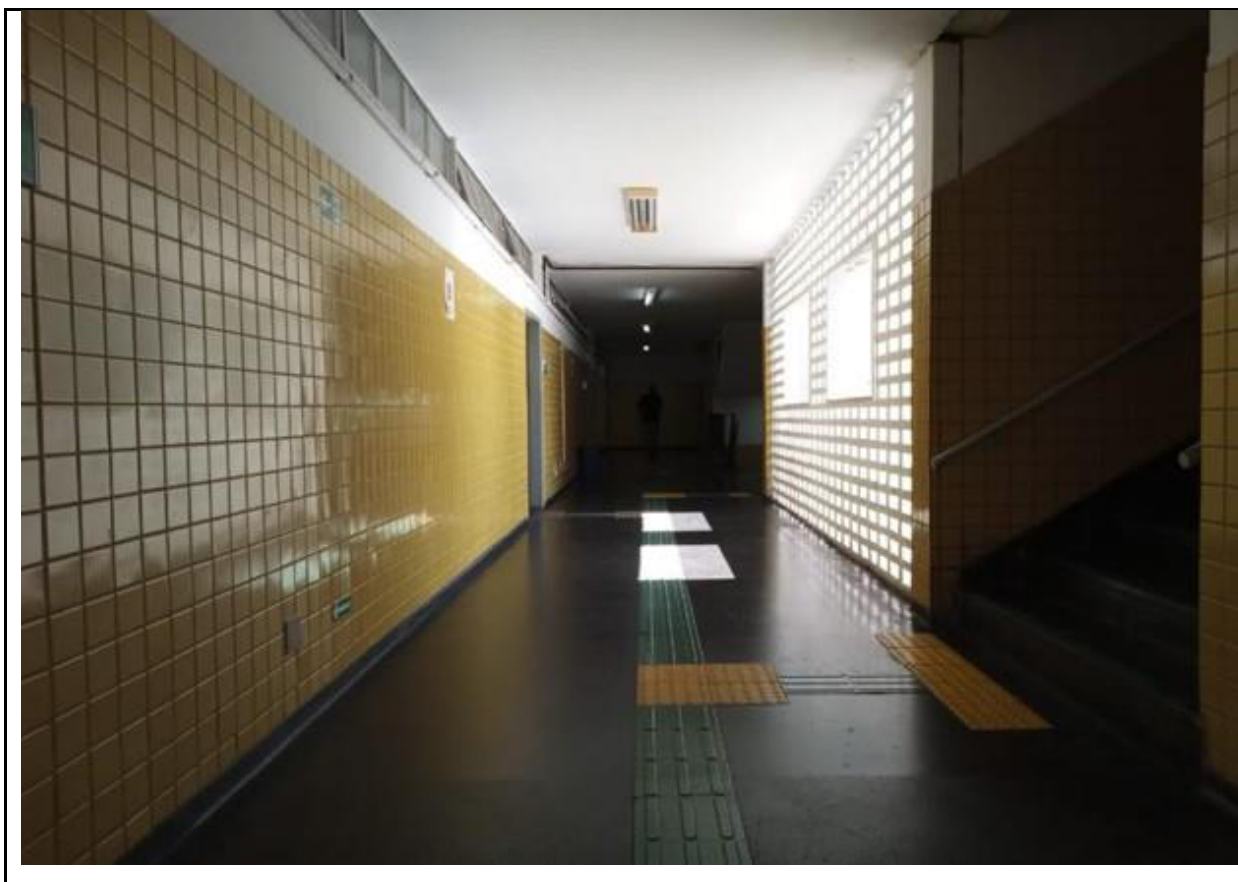
Inadequação do ambiente:	Sugestões de alteração:
Corrimãos com acabamento não recurvados	Instalação de corrimãos com acabamento recurvado, conforme recomenda a NBR 9050 (abnt, 2020)

4.2. CORREDORES

Os corredores do bloco O possuem espaçamento o suficiente para boa locomoção, dispondo de 2,48 m de largura, bem como o piso tátil que também se faz presente por todo corredor (figura 12), garantindo um guia adequada para deficientes visuais, não necessitando

fazer alterações.

Figura 12 - corredor Bloco O



Fonte: Autor, 2023.

4.3. BANHEIROS

O bloco O do IFBA conta com 4 (quatro) banheiros, sendo 2 (dois) masculinos e 2 (dois) femininos, separados entre os dois pavimentos.

4.4. BANHEIROS MASCULINOS

Conforme figura 13 e 14, a entrada do banheiro do primeiro andar conta com uma porta ampla e de fácil mobilidade, a maçaneta é de forma de alavanca, conforme recomendado por norma, podendo ser aberta em um único movimento e sendo de fácil manuseio.

4.4.1. Primeiro andar

Figura 13 - maçaneta entrada do banheiro



Fonte: Autor, 2023.

(a)

Figura 14- entrada do banheiro



Fonte: Autor, 2023.

(b)

<p>Inadequação do ambiente:</p> <p>Não consta na porte de acesso puxador horizontal.</p>	<p>Sugestões de alteração:</p> <p>Instalação de puxador horizontal na porta de entrada, conforme recomenda a NBR 9050 (abnt, 2020)</p>
---	---

A pia não possui armários ou qualquer móvel que dificulte o uso para pessoas cadeirantes, a torneira é convencional de giro que permite um manuseio fácil e acessível. A altura da pia em relação ao piso é de 0,94m, acima do limite estabelecido pela NBR 9050(abnt, 2020), que diz que sua superfície superior deve estar entre uma altura de 0,78m até 0,80m. (Figura 15)

Figura 15 - lavatório 1º andar



Fonte: Autor, 2023

Inadequação do ambiente:	Sugestões de alteração:
Limite de de altura da pia ultrapassado. Altura atual: 0,94m	Adequação na altura da pia para a altura recomendada: 0,80m

Os sanitários de uso comum possuem portas com largura de 60 cm. O espaço de circulação interior possui dimensões inferiores ao recomendado por norma (Figura 16), que é de 0,60 m, o que dificulta a mobilidade das pessoas.

Figura 16 - porta sanitario



Fonte: Autor, 2023

Inadequação do ambiente:	Sugestões de alteração:
<p>Porta com largura mínima não atendida. (diâmetro de 0,60m)</p> <p>Reforma de modo a possibilitar uma área de deslocamento adequado (diâmetro de 0,60 m) no sanitário de uso comum.</p>	<p>Reforma de modo a possibilitar uma área de deslocamento adequado (diâmetro de 0,60 m) no sanitário de uso comum.</p> <p>Mudar posicionamento das portas para que abram para fora.</p> <p>Mudar as portas existentes por novas que atender uma largura de 0,80m</p> <p>Desnível do Box ser o mesmo em relação com o banheiro</p>

O Sanitário posicionado na extremidade do banheiro masculino do 1º andar dispõe de barra traseira e lateral, o vaso sanitário possui abertura frontal, o que está em desconformidade com a norma, esse tipo de bacia sanitária entrou em desuso com a atualização da norma de acessibilidade em 2020. O espaçamento do sanitário permite uma locomoção de 360°. Barras localizadas a uma altura de 0,98m do piso indicam inconformidade com a norma vigente, que dimensiona 0,78m a 0,80m de altura em relação ao piso para uma barra horizontal. a pia também se posiciona a uma altura de 0,92m em relação ao piso, indicando também desconformidade, necessitando ficar a uma altura de 0,78m a 0,80m em relação ao piso (Figura 17). Também é recomendado posicionar as barras conforme os preceitos normativos da NBR 9050(abnt, 2020).

Figura 17 - Representação geral do sanitário acessível



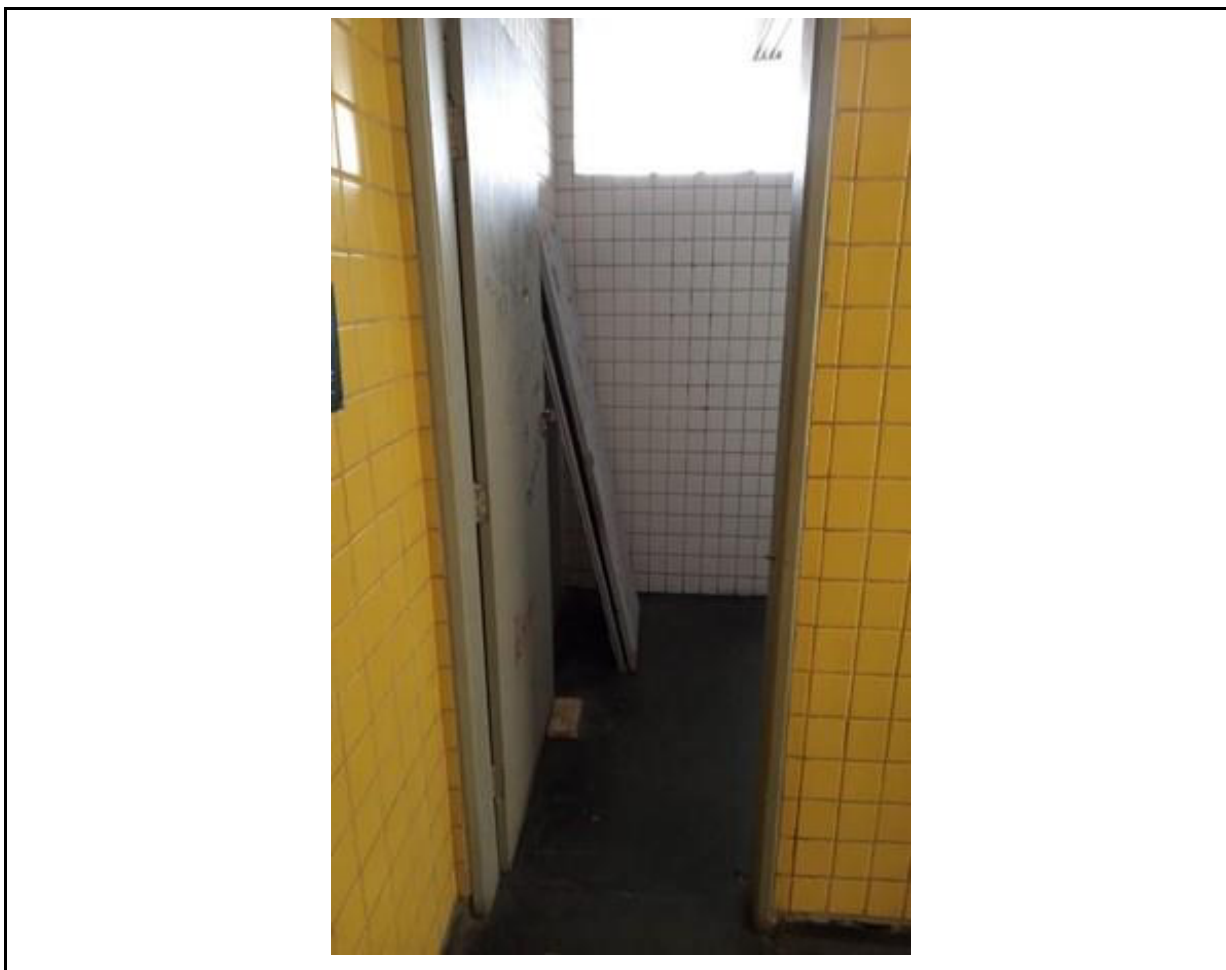
Fonte: Autor, 2023

Inadequação do ambiente:	Sugestões de alteração:
<p>Altura inadequada da pia</p> <p>Não possui barras verticais de apoio</p> <p>As bacias sanitárias apresentam abertura frontal, que está em desconformidade com a NBR 9050 (abnt, 2020)</p>	<p>Adequar o posicionamento das barras de apoio, inclusive acrescentando a barra vertical;</p> <p>Fazer a troca das bacias sanitárias, adotando os modelos sem as aberturas frontais.</p> <p>Reforma de modo a possibilitar uma área de deslocamento adequado (diâmetro de 0,60 m) no sanitário de uso comum, conforme a NBR 9050 (abnt, 2020)</p>

4.4.2. Segundo Andar

A entrada do segundo andar possui uma porta de largura estreita com 0,60m, dificultando a fácil entrada, a porta se encontra danificada e desgastada. A entrada não consta com sinalização ou piso tátil que sinalize a entrada, conforme figura 18.

Figura 18-- entrada banheiro masculino 2ºandar



Fonte: Autor, 2023

Inadequação do ambiente: Largura mínima da porta não atendida (0,80m)	Sugestões de alteração: Alterar porta de entrada para a largura mínima requisitada (0,80m)
---	--

Os banheiros de comum acesso apresentados nas figuras 19 e 20 se encontram com portas quebradas, além das mesmas não atenderem a largura mínima requisitada de 0,80m. O deslocamento dentro do box não é adequado, com a porta tendo sua abertura para o interior do box, obstruindo a mobilidade do local.

Figura 19 - sanitário 2º andar



Figura 20 - porta sanitário 2º andar



Fonte: Autor, 2023

Inadequação do ambiente:

Sem barras de apoio

Largura mínima da porta inadequada (0,60m)

Área de circulação do box inadequada

Sugestões de alteração:

Adicionar barras de apoio nos boxes.

Adequar a largura da porta de acesso aos boxes, adotando a largura de no mínimo 0,80 m.

Adequar o tamanho dos boxes de uso comum, para que tenham uma área de circulação com no mínimo 0,60 m de diâmetro;

4.5. BANHEIROS FEMININOS

O bloco O possui banheiros femininos no primeiro e segundo andar, ambos localizados ao canto direito de cada corredor.

4.5.1. Primeiro andar

porta do banheiro feminino abrange um espaçamento satisfatório para a circulação para pessoas com todo o tipo de necessidade, possuem maçaneta em forma de alavanca. No percurso há a presença de um ralo, o que configura um risco para o deslocamento de cadeirantes e pessoas que fazem o uso de muletas (Figura 21).

Figura 21- entrada banheiro



Fonte: Autor, 2023

Inadequação do ambiente:	Sugestões de alteração:
Ralo no presente na área de circulação	Alterar posicionamento do ralo para um dos cantos do banheiro

Conforme figura 22, o Sanitário feminino não possui abertura frontal, a caixa é aclopada ao vaso. As barras estão dispostas nas paredes a uma altura de 0,98m do piso do box, a NBR 9050(abnt, 2020) recomenda a instalação de barras fixas horizontais a uma altura entre 0,78m a 0,80m, portanto, percebe-se um desvio normativo presente na instalação dessas barras de apoio. Por não possuir nenhuma obstrução, a pia permite o encaixe das pernas para pessoas cadeirantes, entretanto a mesma se encontra em uma altura de 0,92m em relação ao piso, fugindo dos padrões normativos que indicam uma altura padrão de 0,78m a 0,80m.

Figura 22 - Sanitário 1º andar



No segundo andar os vasos sanitários não possuem abertura frontal e contam com caixa acoplada, um dos vasos possuem barras próximas em suas laterais, para garantir maior mobilidade e facilidade de uso para as diferentes necessidades de locomoção, no entanto falta a barra da vertical, como recomendado por norma vigente (Figura 23).

Figura 23 - Sanitário 2ºandar



Fonte: Autor, 2023

Inadequação do ambiente:	Sugestões de alteração:
<p>Altura inadequada da pia</p> <p>Não possui barras verticais de apoio</p> <p>Altura não adequada das barras horizontais (0,98m)</p>	<p>Adequar posicionamento das barras de apoio, inclusive acrescentando a barra vertical;</p> <p>Intervenção e requalificação de equipamentos quebrados e/ou danificados, como a pia do box.</p>

Os sanitários de comum acesso apresentados na figura 24, atenderem a largura mínima requisitada de 0,80m. O deslocamento dentro do box não é adequado, com a porta tendo sua abertura para o interior do box, obstruindo a mobilidade do local.

Figura 24 - Detalhe do segundo andar da falta de espaço para circulação



Fonte: Autor, 2023.

Inadequação do ambiente:	Sugestões de alteração:
Largura mínima da porta inadequada (0,60m)	Adequação da largura das portas de acesso aos boxes dos sanitários, adotando as medidas mínimas de 0,80 m;
Área de circulação do box inadequada	Adequar o tamanho dos boxes de uso comum, para que tenham uma área de circulação com no mínimo 0,60 m de diâmetro; Nivelar o box à mesma altura do banheiro

4.6. SUJESTÃO PARA SOLUÇÃO DOS PROBLEMAS DETECTADOS

Seguindo os preceitos da norma vigente, foram detectados desvios normativos presentes nos banheiros do pavimento O do Instituto Federal da Bahia – campus Salvador, contudo, pode-se oferecer possíveis soluções para os problemas apresentados, que podem ser adotados pelo Campus em uma próxima reestruturação/requalificação do ambiente.

- Instalação Adequadas de barras de apoio em sanitários para cadeirantes;
- Instalação Adequada de Pias e Lavatório nos banheiros seguindo a altura recomendada pela NBR 9050 (ABNT, 2020);
- Adequação de espaço para sanitários com mobilidade reduzida;
- Adequação da largura das portas de acesso aos boxes dos sanitários, adotando as medidas mínimas de 0,80 m;
- Intervenção e requalificação de equipamentos quebrados e/ou danificados, como portas emictórios;
- Requalificação da rampa de acesso ao bloco O, seguindo o que a norma vigente determina para uma inclinação e segmentação adequada;

4.7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo final desse trabalho é propor uma ferramenta para avaliação de banheiros públicos, sendo aplicado aos sanitários presentes no bloco O do Instituto Federal da Bahia – Campus Salvador, localizado no estado da Bahia.

A norma vigente principal de referência para os parâmetros apresentados foi a NBR 9050(abnt, 2020), que trata a respeito de acessibilidade a espaços, equipamentos, mobiliários e edificações urbanas. Seguido posteriormente pela NBR 16357(abnt, 2016), que impõe diretrizes para sinalização tátil no piso.

A verificação teve embasamento em uma tabela que relaciona pontos presentes na norma vigente que trata sobre acessibilidade, relacionando-as e fazendo as devidas comparações com o espaço escolhido.

Após as devidas comparações, foram constatadas algumas inconsistências em relação ao estabelecido pela norma vigente, como por exemplo o posicionamento das barras de apoio, ou até mesmo abertura frontal em vaso sanitário.

Outros pontos, porém, seguem o preceito da NBR 9050(abnt, 2020), como a instalação de piso tátil nas extremidades de patamares de escada.

Destaca-se a condição de mobiliários e equipamentos, como portas, mictórios e pias, em situação de desgaste ou até mesmo quebrados, ficando impossibilitados para uso.

Por fim, após avaliação dessa análise, constata-se que o ambiente verificado está em um estado insatisfatório de acessibilidade arquitetônica e mobiliária, e que serão necessário adaptações e mudanças para torna os banheiros do bloco O acessível para todos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

A IMPORTANCIA DA ACESSIBILIDADE. 2022. TRE-PE. Disponível em:

<https://www.tre-pe.jus.br/comunicacao/noticias/2020/Dezembro/a-importancia-da-acessibilidade#:~:text=Ou%20seja%2C%20promover%20a%20acessibilidade,ao%20p%C3%BAblico%20ou%20de%20uso>. Acesso em: 13 nov. 2023.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 9050: **Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.** 4 ed. Rio de Janeiro, 2020.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 9050: **Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.** 3 ed. Rio de Janeiro, 2015.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 9050: **Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.** 2 ed. Rio de Janeiro, 2004.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 9050: **Acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências a edificações, espaço, mobiliário e equipamento urbanos** 1 ed. Rio de Janeiro, 1994.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 9050: **Adequação das edificações e do mobiliário urbano à pessoa deficiente.** Rio de Janeiro, 1985.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 18537: **Acessibilidade**

Nova versão da NBR 9050 (2020) de acessibilidade já é exigida por órgão de análise de projetos. CAU/DF. Disponível em: <https://caudf.org.br/nova-versao-da-nbr-9050-2020-de-acessibilidade-ja-e-exigida-por-orgao-de-analise-de-projetos/#:~:text=A%20Norma%20Brasileira%20ABNT%20NBR,%C3%B3rg%C3%A3os%20respons%C3%A1veis%20pelos%20regulamentos%20t%C3%A9cnicos>. Acesso em: 11 set. 2023.

A IMPORTANCIA DA ACESSIBILIDADE. 2022. TRE-PE. Disponível em:

<https://www.tre-pe.jus.br/comunicacao/noticias/2020/Dezembro/a-importancia-da-acessibilidade#:~:text=Ou%20seja%2C%20promover%20a%20acessibilidade,ao%20p%C3%BAblico%20ou%20de%20uso>. Acesso em: 13 nov. 2023.

CONCEIÇÃO, G. **AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE ACESSIBILIDADE ARQUITETÔNICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA – CAMPUS SANTO ANTÔNIO DE JESUS.** 2014. Trabalho de conclusão de curso (bacharel) – Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. Cruz das Almas, 2014.

LUBE, F. **A importância da acessibilidade nos dias atuais.** 2012. CÂMARA MUNICIPAL DE VITÓRIA. Disponível em: <https://www.cmv.es.gov.br/opiniaio/ler/4/a-importancia-da-acessibilidade-nos-dias-atuais>. Acesso em: 13 nov. 2023.

MACIEL, R. **Portadores de deficiência: a questão da inclusão social.** 2000. SciELO-BRASIL. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/spp/a/3kyptZP7RGjjkDQdLFgxJmg/>. Acesso em: 13 nov. 2023

PAMPLONA, P. **Mais da metade dos cadeirantes não encontra banheiro acessível.** 2018. FOLHA DE S.PAULO. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/empreendedorsocial/2018/07/mais-da-metade-dos-cadeirantes-nao-encontra-banheiro-acessivel.shtml>. Acesso em: 13 nov. 2023.

PAULINO, Vanessa Cristina; CORREA, Priscila Moreira; MANZINI, Eduardo José. UM ESTUDO SOBRE A ACESSIBILIDADE FÍSICA EM NOVE ESCOLAS MUNICIPAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL DE UMA CIDADE DO INTERIOR PAULISTA. **Revista de Iniciação Científica da FFC**, v. 8, n.1, p. 59-74, 2008

Soluções transformadoras para o desenvolvimento inclusivo”: 03/12 – Dia Internacional das Pessoas com Deficiência. Biblioteca Virtual em Saúde. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/solucoes-transformadoras-para-o-desenvolvimento-inclusivo-03-12-dia-internacional-das-pessoas-com-deficiencia/#:~:text=De%20acordo%20com%20Organiza%C3%A7%C3%A3o%20das,est%C3%A3o%20em%20pa%C3%ADses%20em%20desenvolvimento.> Acesso em: 13 nov. 2023.

APÊNDICE B

Check list para avaliação de banheiros			
Data da avaliação: 23/11/2023			
Avaliador (a): Hugo Leonardo Ribeiro dos Santos			
Local avaliado: Banheiro masculino 1º andar, Bloco O do instituto Federal da Bahia, campus salvador			
Endereço do local avaliado: R. Emídio dos Santos, s/n - Barbalho, Salvador - BA, 40301-015			
<p>Recomendações para preenchimento da ficha</p> <ul style="list-style-type: none"> • Caso o ambiente avaliado atenda a especificação prescrita, marcar S (Sim) • Caso o ambiente avaliado não atenda a especificação prescrita, marcar N (não) • Caso o ambiente não tenha que atender o requisito avaliado, marcar NA (não se aplica) • O campo observação serve para registros de informações que o avaliador julgue importante, para tal deverá indicar o número do item, seguido da letra que representa a indicação do subitem. 			
1) LOCALIZAÇÃO	S	N	NA
a) Os sanitários, banheiros e vestiários acessíveis devem localizar-se em rotas acessíveis, próximas à circulação principal, próximas ou integradas às demais instalações sanitárias, evitando estar em locais isolados para situações de emergências ou auxílio			
a distância máxima a ser percorrida de qualquer ponto da edificação até o sanitário ou banheiro acessível seja de até 50 m.			
Observações:			
2) QUANTIFICAÇÃO E CARACTERÍSTICAS	S	N	NA
Os sanitários, banheiros e vestiários acessíveis devem possuir entrada independente, de modo a possibilitar que a pessoa com deficiência possa utilizar a			

instalação sanitária acompanhada de uma pessoa do sexo oposto			
b) Devem ser instalados dispositivos de sinalização de emergência em sanitários, banheiros e vestiários acessíveis,			
c) Em estabelecimentos como shoppings, terminais de transporte, parques, clubes esportivos, arenas verdes (ou estádios), locais de shows e eventos ou em outros edifícios de uso público ou coletivo, com instalações permanentes ou temporárias que, dependendo da sua especificidade ou natureza, concentrem um grande número de pessoas, independentemente de atender à quantidade mínima de 5 % de peças sanitárias acessíveis, deve também ser previsto um sanitário acessível para cada sexo junto a cada conjunto de sanitários			
d) a área de manobra pode utilizar no máximo 0,10 m sob a bacia sanitária e 0,30 m sob o lavatório			
Observações:			

3) DIMENSÕES DO SANITÁRIO ACESSÍVEL	S	N	NA
circulação com o giro de 360°			
b) área necessária para garantir a transferência lateral, perpendicular e diagonal para bacia sanitária			
c) deve ser instalado lavatório sem coluna ou com coluna suspensa ou lavatório sobretempo, dentro do sanitário ou boxe acessível, em local que não interfira na área de transferência para a bacia sanitária, podendo sua área de aproximação ser sobreposta à área de manobra			
d) os lavatórios devem garantir altura frontal livre na superfície inferior, e na superfície superior a altura pode variar de 0,78 m a 0,80 m, exceto a infantil;			

e) pode ser instalada porta de correr, desde que atenda às condições previstas : 80cm de vão livre, admite-se menos 20cm nas dimensões de vão livre			
f) alcance manual para acionamento da válvula sanitária, da torneira, das barras, puxadores e trincos e manuseio entre 0,80m a 1,10m			
g) Alcance visual do espelho entre 0,50 m até 1,80 m em relação ao piso acabado.			
Os pisos dos sanitários ou boxes sanitários devem observar as seguintes características: a) ser antiderrapantes; não ter desníveis junto à entrada ou soleira; c) ter grelhas e ralos posicionados fora das áreas de manobra e de transferência.			
Observações:			
4) BARRAS DE APOIO	S	N	NA
a) Todas as barras de apoio utilizadas em sanitários e vestiários devem resistir a um esforço mínimo de 150 kg no sentido de utilização da barra, sem apresentar deformações permanentes ou fissuras, ter empunhadura e estar firmemente fixadas a uma distância mínima de 40 mm entre sua base de suporte (parede, painel, entre outros), até a face interna da barra. Suas extremidades devem estar fixadas nas paredes ou ter desenvolvimento contínuo até o ponto de fixação com formato recurvado. Quando necessários, os suportes intermediários de fixação devem estar sob a área de empunhadura, garantindo a continuidade de deslocamento das mãos			
b) As dimensões mínimas das barras devem respeitar as aplicações definidas nesta Norma com seção transversal entre 30 mm e 45 mm,			
As barras podem ser fixas (nos formatos reta, em “U”, em “L”) ou articuladas			
As barras articuladas devem possuir dispositivo que evite quedas repentinas ou movimentos abruptos			

Observações:			
5) BACIA SANITARIA	S	N	NA
a) Para instalação de bacias sanitárias devem ser previstas áreas de transferência lateral, perpendicular e diagonal			

b) Os mobiliários urbanos estão presentes exclusivamente na faixa de serviço			
c) as bacias e assentos sanitários acessíveis não podem ter abertura frontal e devem estar a uma altura entre 0,43 m e 0,45 m do piso acabado, medidas a partir da borda superior sem o assento. Com o assento, esta altura deve ser de no máximo 0,46 m para as bacias de adulto, e 0,36 m para as infantis.			
Junto à bacia sanitária, quando houver parede lateral, devem ser instaladas barras para apoio e transferência. Uma barra reta horizontal com comprimento mínimo de 0,80 m, posicionada horizontalmente, a 0,75 m de altura do piso acabado (medidos pelos eixos de fixação) a uma distância de 0,40 m entre o eixo da bacia e a face da barra e deve estar posicionada a uma distância de 0,50 m da borda frontal da bacia. Também deve ser instalada uma barra reta com comprimento mínimo de 0,70 m, posicionada verticalmente, a 0,10 m acima da barra horizontal e 0,30 m da borda frontal da bacia sanitária			
Junto à bacia sanitária, na parede do fundo, deve ser instalada uma barra reta com comprimento mínimo de 0,80 m, posicionada horizontalmente, a 0,75 m de altura do piso acabado (medido pelos eixos de fixação), com uma distância máxima de 0,11 m da sua face externa à parede e estendendo-se 0,30 m além do eixo da bacia em direção à parede lateral.			
Para bacias sanitárias com caixa acoplada, que possuam altura que não permita a instalação da barra, esta pode ser instalada a uma altura de até 0,89 m do piso acabado (medido pelos eixos de fixação), devendo ter uma distância máxima de 0,11 m da sua face externa à parede, distância mínima de 0,04 m da superfície superior da tampa da caixa acoplada e 0,30 m além do eixo da bacia em direção à parede lateral. A barra reta na parede do fundo pode ser substituída por uma barra lateral articulada, desde que a extremidade da barra esteja a no mínimo 0,10 m da borda frontal da bacia.			
Observações:			

6) ACIONAMENTO DA VALVULA DE DESCARGA	S	N	NA
<p>O acionamento da válvula de descarga deve estar a uma altura máxima de 1,00 m, e ser preferencialmente acionado por sensores eletrônicos ou dispositivos equivalentes. A força de acionamento deve ser inferior a 23 N.</p> <p>OBS*Na impossibilidade de uso de válvula de descarga, recomenda-se que seja colocada caixa de descarga embutida. Para estas caixas aplicam-se os mesmos requisitos de força e altura de acionamento.</p>			
<p>O mecanismo de acionamento de descarga em caixa acoplada deve estar localizado dentro do alcance manual de pessoas em cadeira de rodas entre 0,85m a 1,00m.</p> <p>Obs* O mecanismo de acionamento de descarga em caixa acoplada pode ser por alavanca, sensores eletrônicos ou dispositivos equivalentes</p>			
Observações			
7) INSTALAÇÃO DE LAVATORIO E BARRA DE APOIO	S	N	NA
<p>a) As barras de apoio dos lavatórios podem ser horizontais e verticais. Quando instaladas, devem ter uma barra de cada lado</p>			
<p>b) ter um espaçamento entre a barra e a parede ou de qualquer outro objeto de no mínimo 0,04 m, para ser utilizada com conforto;</p>			
<p>ser instaladas até no máximo 0,20 m, medido da borda frontal do lavatório até o eixo da barra para permitir o alcance</p>			
<p>garantir o alcance manual da torneira de no máximo 0,50 m, medido da borda frontal do lavatório até o eixo da torneira</p>			
<p>as barras horizontais devem ser instaladas a uma altura 0,78 m a 0,80 m, medido a partir do piso acabado até a face superior da barra, acompanhando a altura do lavatório;</p>			
<p>as barras verticais devem ser instaladas a uma altura de 0,90 m do piso e com comprimento mínimo de 0,40 m</p>			
<p>ter uma distância máxima de 0,50 m do eixo do lavatório ou cuba até o eixo da barra vertical instalada na parede lateral ou na parede de fundo para garantir o alcance.</p>			

Os lavatórios em sanitários acessíveis e, no mínimo, um em sanitários coletivos devem ser equipados com torneiras acionadas por alavancas, sensores eletrônicos ou dispositivos equivalentes, que exijam esforço máximo de 23 N. Torneiras com ciclo automático devem possuir ciclo de fechamento de 10 s a 20 s			
Observações:			
8) BOXES COMUNS	S	N	NA
a) 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. Nas edificações existentes, admite-se porta com vão livre de no mínimo 0,60 m. Recomenda-se que as portas abram para fora, para facilitar o socorro à pessoa, se necessário			
9) MICTORIO	S	N	NA
Deve ser equipado com válvula de mictório instalada a uma altura de até 1,00 m do piso acabado, preferencialmente por sensor eletrônico ou dispositivos equivalentes ou de fechamento automático, com esforço máximo de 23 N			
b) Recomenda-se que os mictórios para P.M.R. e P.C.R. sejam instalados o mais próximo possível da entrada dos sanitários			
Observações			

10) ACESSORIOS PARA SANITARIOS ACESSIVEIS E COLETIVOS			
As papeleiras embutidas devem estar entre 1,00m a 1,20m. No caso de papeleiras de sobrepor que por suas dimensões devem ser alinhadas com a borda frontal da bacia, o acesso ao papel deve ser livre e de fácil alcance. Não podem ser instaladas abaixo de 1,00 m de altura do piso acabado, para não atrapalhar o acesso à barra. a barra de apoio deve ter um dispositivo para colocar o papel higiênico.			
Deve ser instalado cabide junto a lavatórios, boxes de chuveiro, bancos de vestiários, trocadores e boxes de bacia sanitária, a uma altura entre 0,80 m a 1,20 m do piso acabado.			
Deve ser instalado um porta-objetos junto ao lavatório, ao mictório e à bacia sanitária, a uma altura entre 0,80 m e 1,20 m, com profundidade máxima de 0,25 m, em local que não interfira nas áreas de transferência e manobra e na			

utilização das barras de apoio			
Observações:			

Check list para avaliação de banheiros			
Data da avaliação: 23/11/2023			
Avaliador (a): Hugo Leonardo Ribeiro dos Santos			
Local avaliado: Banheiro masculino 2º andar, Bloco O do instituto Federal da Bahia, campus salvador			
Endereço do local avaliado: R. Emídio dos Santos, s/n - Barbalho, Salvador - BA, 40301-015			
Recomendações para preenchimento da ficha			
<ul style="list-style-type: none"> • Caso o ambiente avaliado atenda a especificação prescrita, marcar S (Sim) • Caso o ambiente avaliado não atenda a especificação prescrita, marcar N (não) • Caso o ambiente não tenha que atender o requisito avaliado, marcar NA (não se aplica) • O campo observação serve para registros de informações que o avaliador julgue importante, para tal deverá indicar o número do item, seguido da letra que representa a indicação do subitem. 			
1) LOCALIZAÇÃO	S	N	NA
a) Os sanitários, banheiros e vestiários acessíveis devem localizar-se em rotas acessíveis, próximas à circulação principal, próximas ou integradas às demais instalações sanitárias, evitando estar em locais isolados para situações de emergências ou auxílio			
a distância máxima a ser percorrida de qualquer ponto da edificação até o sanitário ou banheiro acessível seja de até 50 m.			
Observações:			
2) QUANTIFICAÇÃO E CARACTERÍSTICAS	S	N	NA

Os sanitários, banheiros e vestiários acessíveis devem possuir entrada independente, de modo a possibilitar que a pessoa com deficiência possa utilizar a instalação sanitária acompanhada de uma pessoa do sexo oposto			
b) Devem ser instalados dispositivos de sinalização de emergência em sanitários, banheiros e vestiários acessíveis,			
c) Em estabelecimentos como shoppings, terminais de transporte, parques, clubes esportivos, arenas verdes (ou estádios), locais de shows e eventos ou em outros edifícios de uso público ou coletivo, com instalações permanentes ou temporárias que, dependendo da sua especificidade ou natureza, concentrem um grande número de pessoas, independentemente de atender à quantidade mínima de 5 % de peças sanitárias acessíveis, deve também ser previsto um sanitário acessível para cada sexo junto a cada conjunto de sanitários			
d) a área de manobra pode utilizar no máximo 0,10 m sob a bacia sanitária e 0,30 m sob o lavatório			
Observações:			
3) DIMENSOES DO SANITARIO ACESSIVEL	S	N	NA
circulação com o giro de 360°			
b) área necessária para garantir a transferência lateral, perpendicular e diagonal para bacia sanitária			
c) deve ser instalado lavatório sem coluna ou com coluna suspensa ou lavatório sobretampo, dentro do sanitário ou boxe acessível, em local que não interfira na área de transferência para a bacia sanitária, podendo sua área de aproximação ser sobreposta à área de manobra			
d) os lavatórios devem garantir altura frontal livre na superfície inferior, e na superfície superior à altura pode variar de 0,78 m a 0,80 m, exceto a infantil;			

e) pode ser instalada porta de correr, desde que atenda às condições previstas : 80cm de vão livre, admite-se menos 20cm nas dimensões de vão livre			
f) alcance manual para acionamento da válvula sanitária, da torneira, das barras, puxadores e trincos e manuseio entre 0,80m a 1,10m			
g) Alcance visual do espelho entre 0,50 m até 1,80 m em relação ao piso acabado.			
Os pisos dos sanitários ou boxes sanitários devem observar as seguintes características: a) ser antiderrapantes; não ter desníveis junto à entrada ou soleira; c) ter grelhas e ralos posicionados fora das áreas de manobra e de transferência.			
Observações:			
4) BARRAS DE APOIO	S	N	NA
a) Todas as barras de apoio utilizadas em sanitários e vestiários devem resistir a um esforço mínimo de 150 kg no sentido de utilização da barra, sem apresentar deformações permanentes ou fissuras, ter empunhadura e estar firmemente fixadas a uma distância mínima de 40 mm entre sua base de suporte (parede, painel, entre outros), até a face interna da barra. Suas extremidades devem estar fixadas nas paredes ou ter desenvolvimento contínuo até o ponto de fixação com formato recurvado. Quando necessários, os suportes intermediários de fixação devem estar sob a área de empunhadura, garantindo a continuidade de deslocamento das mãos			
b) As dimensões mínimas das barras devem respeitar as aplicações definidas nesta Norma com seção transversal entre 30 mm e 45 mm,			
As barras podem ser fixas (nos formatos reta, em “U”, em “L”) ou articuladas			
As barras articuladas devem possuir dispositivo que evite quedas repentinas ou movimentos abruptos			

Observações:			
5) BACIA SANITARIA	S	N	NA
a) Para instalação de bacias sanitárias devem ser previstas áreas de transferência lateral, perpendicular e diagonal			
b) Os mobiliários urbanos estão presentes exclusivamente na faixa de serviço			
c) as bacias e assentos sanitários acessíveis não podem ter abertura frontal e devem estar a uma altura entre 0,43 m e 0,45 m do piso acabado, medidas a partir da borda superior sem o assento. Com o assento, esta altura deve ser de no máximo 0,46 m para as bacias de adulto, e 0,36 m para as infantis.			
Junto à bacia sanitária, quando houver parede lateral, devem ser instaladas barras para apoio e transferência. Uma barra reta horizontal com comprimento mínimo de 0,80 m, posicionada horizontalmente, a 0,75 m de altura do piso acabado (medidos pelos eixos de fixação) a uma distância de 0,40 m entre o eixo da bacia e a face da barra e deve estar posicionada a uma distância de 0,50 m da borda frontal da bacia. Também deve ser instalada uma barra reta com comprimento mínimo de 0,70 m, posicionada verticalmente, a 0,10 m acima da barra horizontal e 0,30 m da borda frontal da bacia sanitária			
Junto à bacia sanitária, na parede do fundo, deve ser instalada uma barra reta com comprimento mínimo de 0,80 m, posicionada horizontalmente, a 0,75 m de altura do piso acabado (medido pelos eixos de fixação), com uma distância máxima de 0,11 m da sua face externa à parede e estendendo-se 0,30 m além do eixo da bacia em direção à parede lateral.			
Para bacias sanitárias com caixa acoplada, que possuam altura que não permita a instalação da barra, esta pode ser instalada a uma altura de até 0,89 m do piso acabado (medido pelos eixos de fixação), devendo ter uma distância máxima de 0,11 m da sua face externa à parede, distância mínima de 0,04 m da superfície superior da tampa da caixa acoplada e 0,30 m além do eixo da bacia em direção à parede lateral. A barra reta na parede do fundo pode ser substituída por uma barra lateral articulada, desde que a extremidade da barra esteja a no mínimo 0,10 m da borda frontal da bacia.			
Observações:			

6) ACIONAMENTO DA VALVULA DE DESCARGA	S	N	NA
<p>O acionamento da válvula de descarga deve estar a uma altura máxima de 1,00 m, e ser preferencialmente acionado por sensores eletrônicos ou dispositivos equivalentes. A força de acionamento deve ser inferior a 23 N.</p> <p>OBS*Na impossibilidade de uso de válvula de descarga, recomenda-se que seja colocada caixa de descarga embutida. Para estas caixas aplicam-se os mesmos requisitos de força e altura de acionamento.</p>			
<p>O mecanismo de acionamento de descarga em caixa acoplada deve estar localizado dentro do alcance manual de pessoas em cadeira de rodas entre 0,85m a 1,00m.</p> <p>Obs* O mecanismo de acionamento de descarga em caixa acoplada pode ser por alavanca, sensores eletrônicos ou dispositivos equivalentes</p>			
Observações			
7) INSTALAÇÃO DE LAVATORIO E BARRA DE APOIO	S	N	NA

<p>a) As barras de apoio dos lavatórios podem ser horizontais e verticais. Quando instaladas, devem ter uma barra de cada lado</p>			
<p>b) ter um espaçamento entre a barra e a parede ou de qualquer outro objeto de no mínimo 0,04 m, para ser utilizada com conforto;</p>			
<p>ser instaladas até no máximo 0,20 m, medido da borda frontal do lavatório até o eixo da barra para permitir o alcance</p>			
<p>garantir o alcance manual da torneira de no máximo 0,50 m, medido da borda frontal do lavatório até o eixo da torneira</p>			
<p>as barras horizontais devem ser instaladas a uma altura 0,78 m a 0,80 m, medido a partir do piso acabado até a face superior da barra, acompanhando a altura do lavatório;</p>			
<p>as barras verticais devem ser instaladas a uma altura de 0,90 m do piso e com comprimento mínimo de 0,40 m</p>			
<p>ter uma distância máxima de 0,50 m do eixo do lavatório ou cuba até o eixo da barra vertical instalada na parede lateral ou na parede de fundo para garantir o alcance.</p>			

Os lavatórios em sanitários acessíveis e, no mínimo, um em sanitários coletivos devem ser equipados com torneiras acionadas por alavancas, sensores eletrônicos ou dispositivos equivalentes, que exijam esforço máximo de 23 N. Torneiras com ciclo automático devem possuir ciclo de fechamento de 10 s a 20 s			
Observações:			
8) BOXES COMUNS	S	N	NA
a) 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. Nas edificações existentes, admite-se porta com vão livre de no mínimo 0,60 m. Recomenda-se que as portas abram para fora, para facilitar o socorro à pessoa, se necessário			
9) MICTORIO	S	N	NA
Deve ser equipado com válvula de mictório instalada a uma altura de até 1,00 m do piso acabado, preferencialmente por sensor eletrônico ou dispositivos equivalentes ou de fechamento automático, com esforço máximo de 23 N			
b) Recomenda-se que os mictórios para P.M.R. e P.C.R. sejam instalados o mais próximo possível da entrada dos sanitários			
Observações			
10) ACESSORIOS PARA SANITARIOS ACESSIVEIS E COLETIVOS			
As papeleiras embutidas devem estar entre 1,00m a 1,20m. No caso de papeleiras de sobrepor que por suas dimensões devem ser alinhadas com a borda frontal da bacia, o acesso ao papel deve ser livre e de fácil alcance. Não podem ser instaladas abaixo de 1,00 m de altura do piso acabado, para não atrapalhar o acesso à barra. a barra de apoio deve ter um dispositivo para colocar o papel higiênico.			
Deve ser instalado cabide junto a lavatórios, boxes de chuveiro, bancos de vestiários, trocadores e boxes de bacia sanitária, a uma altura entre 0,80 m a 1,20 m do piso acabado.			
Deve ser instalado um porta-objetos junto ao lavatório, ao mictório e à bacia sanitária, a uma altura entre 0,80 m e 1,20 m, com profundidade máxima de 0,25 m, em local que não interfira nas áreas de transferência e manobra e na			

utilização das barras de apoio			
Observações:			

Check list para avaliação de banheiros			
Data da avaliação: 23/11/2023			
Avaliador (a): Hugo Leonardo Ribeiro dos Santos			
Local avaliado: Banheiro Feminino 1º andar, Bloco O do instituto Federal da Bahia, campus salvador			
Endereço do local avaliado: R. Emídio dos Santos, s/n - Barbalho, Salvador - BA, 40301-015			
Recomendações para preenchimento da ficha			
<ul style="list-style-type: none"> • Caso o ambiente avaliado atenda a especificação prescrita, marcar S (Sim) • Caso o ambiente avaliado não atenda a especificação prescrita, marcar N (não) • Caso o ambiente não tenha que atender o requisito avaliado, marcar NA (não se aplica) • O campo observação serve para registros de informações que o avaliador julgue importante, para tal deverá indicar o número do item, seguido da letra que representa a indicação do subitem. 			
1) LOCALIZAÇÃO	S	N	NA

<p>a) Os sanitários, banheiros e vestiários acessíveis devem localizar-se em rotas acessíveis, próximas à circulação principal, próximas ou integradas às demais instalações sanitárias, evitando estar em locais isolados para situações de emergências ou auxílio</p>			
<p>a distância máxima a ser percorrida de qualquer ponto da edificação até o sanitário ou banheiro acessível seja de até 50 m.</p>			

Observações:			
2) QUANTIFICAÇÃO E CARACTERÍSTICAS	S	N	NA
<p>Os sanitários, banheiros e vestiários acessíveis devem possuir entrada independente, de modo a possibilitar que a pessoa com deficiência possa utilizar a instalação sanitária acompanhada de uma pessoa do sexo oposto</p>			
<p>b) Devem ser instalados dispositivos de sinalização de emergência em sanitários, banheiros e vestiários acessíveis,</p>			
<p>c) Em estabelecimentos como shoppings, terminais de transporte, parques, clubes esportivos, arenas verdes (ou estádios), locais de shows e eventos ou em outros edifícios de uso público ou coletivo, com instalações permanentes ou temporárias que, dependendo da sua especificidade ou natureza, concentrem um grande número de pessoas, independentemente de atender a quantidade mínima de 5 % de peças sanitárias acessíveis, deve também ser previsto um sanitário acessível para cada sexo junto a cada conjunto de sanitários</p>			
<p>d) a área de manobra pode utilizar no máximo 0,10 m sob a bacia sanitária e 0,30 m sob o lavatório</p>			
Observações:			

--

3) DIMENSOES DO SANITARIO ACESSIVEL	S	N	NA
circulação com o giro de 360°			
b) área necessária para garantir a transferência lateral, perpendicular e diagonal para bacia sanitária			
c) deve ser instalado lavatório sem coluna ou com coluna suspensa ou lavatório sobretampo, dentro do sanitário ou boxe acessível, em local que não interfira na área de transferência para a bacia sanitária, podendo sua área de aproximação ser sobreposta à área de manobra			
d) os lavatórios devem garantir altura frontal livre na superfície inferior, e na superfície superior a altura pode variar de 0,78 m a 0,80 m, exceto a infantil;			
e) pode ser instalada porta de correr, desde que atenda às condições previstas : 80cm de vão livre, admite-se menos 20cm nas dimensões de vão livre			
f) alcance manual para acionamento da válvula sanitária, da torneira, das barras, puxadores e trincos e manuseio entre 0,80m a 1,10m			
g) Alcance visual do espelho entre 0,50 m até 1,80 m em relação ao piso acabado.			
Os pisos dos sanitários ou boxes sanitários devem observar as seguintes características: a) ser antiderrapantes; não ter desníveis junto à entrada ou soleira; c) ter grelhas e ralos posicionados fora das áreas de manobra e de transferência.			
Observações:			
4) BARRAS DE APOIO	S	N	NA

<p>a) Todas as barras de apoio utilizadas em sanitários e vestiários devem resistir a um esforço mínimo de 150 kg no sentido de utilização da barra, sem apresentar deformações permanentes ou fissuras, ter empunhadura e estar firmemente fixadas a uma distância mínima de 40 mm entre sua base de suporte (parede, painel, entre outros), até a face interna da barra. Suas extremidades devem estar fixadas nas paredes ou ter desenvolvimento contínuo até o ponto de fixação com formato recurvado. Quando necessários, os suportes intermediários de fixação devem estar</p> <p>sob a área de empunhadura, garantindo a continuidade de deslocamento das mãos</p>			
<p>b) As dimensões mínimas das barras devem respeitar as aplicações definidas nesta Norma com seção transversal entre 30 mm e 45 mm,</p>			
<p>As barras podem ser fixas (nos formatos reta, em “U”, em “L”) ou articuladas</p>			
<p>As barras articuladas devem possuir dispositivo que evite quedas repentinas ou movimentos abruptos</p>			
<p>Observações:</p>			
<p>5) BACIA SANITARIA</p>	S	N	NA
<p>a) Para instalação de bacias sanitárias devem ser previstas áreas de transferência lateral, perpendicular e diagonal</p>			
<p>b) Os mobiliários urbanos estão presentes exclusivamente na faixa de serviço</p>			
<p>c) as bacias e assentos sanitários acessíveis não podem ter abertura frontal e devem estar a uma altura entre 0,43 m e 0,45 m do piso acabado, medidas a partir da borda superior sem o assento. Com o assento, esta altura deve ser de no máximo 0,46 m para as bacias de adulto, e 0,36 m para as infantis.</p>			
<p>Junto à bacia sanitária, quando houver parede lateral, devem ser instaladas barras para apoio e transferência. Uma barra reta horizontal com comprimento mínimo de 0,80 m, posicionada horizontalmente, a 0,75 m de altura do piso acabado (medidos pelos eixos de fixação) a uma distância de 0,40 m entre o eixo da bacia e a face da barra e deve estar posicionada a uma distância de 0,50 m da borda frontal da bacia. Também deve ser instalada uma barra reta com comprimento mínimo de 0,70 m, posicionada verticalmente, a 0,10 m acima da barra horizontal e 0,30 m da borda frontal da bacia sanitária</p>			

<p>Junto à bacia sanitária, na parede do fundo, deve ser instalada uma barra reta com comprimento mínimo de 0,80 m, posicionada horizontalmente, a 0,75 m de altura do piso acabado (medido pelos eixos de fixação), com uma distância máxima de 0,11 m da sua face externa à parede e estendendo-se 0,30 m além do eixo da bacia em direção à parede lateral.</p>			
<p>Para bacias sanitárias com caixa acoplada, que possuam altura que não permita a instalação da barra, esta pode ser instalada a uma altura de até 0,89 m do piso acabado (medido pelos eixos de fixação), devendo ter uma distância máxima de 0,11 m da sua face externa à parede, distância mínima de 0,04 m da superfície superior da tampa da caixa acoplada e 0,30 m além do eixo da bacia em direção à parede lateral. A barra reta na parede do fundo pode ser substituída por uma barra lateral articulada, desde que a extremidade da barra esteja a no mínimo 0,10 m da borda frontal da bacia.</p>			
<p>Observações:</p>			
<p>6) ACIONAMENTO DA VALVULA DE DESCARGA</p>	S	N	NA
<p>O acionamento da válvula de descarga deve estar a uma altura máxima de 1,00 m, e ser preferencialmente acionado por sensores eletrônicos ou dispositivos equivalentes. A força de acionamento deve ser inferior a 23 N.</p> <p>OBS*Na impossibilidade de uso de válvula de descarga, recomenda-se que seja colocada caixa de descarga embutida. Para estas caixas aplicam-se os mesmos requisitos de força e altura de acionamento.</p>			
<p>O mecanismo de acionamento de descarga em caixa acoplada deve estar localizado dentro do alcance manual de pessoas em cadeira de rodas entre 0,85 m a 1,00m.</p> <p>Obs* O mecanismo de acionamento de descarga em caixa acoplada pode ser por alavanca, sensores eletrônicos ou dispositivos equivalentes</p>			
<p>Observações</p>			
<p>7) INSTALAÇÃO DE LAVATORIO E BARRA DE APOIO</p>	S	N	NA
<p>a) As barras de apoio dos lavatórios podem ser horizontais e verticais. Quando instaladas, devem ter uma barra de cada lado</p>			

b) ter um espaçamento entre a barra e a parede ou de qualquer outro objeto de no mínimo 0,04 m, para ser utilizada com conforto;			
ser instaladas até no máximo 0,20 m, medido da borda frontal do lavatório até o eixo da barra para permitir o alcance			
garantir o alcance manual da torneira de no máximo 0,50 m, medido da borda frontal do lavatório até o eixo da torneira			
as barras horizontais devem ser instaladas a uma altura 0,78 m a 0,80 m, medido a partir do piso acabado até a face superior da barra, acompanhando a altura do lavatório;			
as barras verticais devem ser instaladas a uma altura de 0,90 m do piso e com comprimento mínimo de 0,40 m			
ter uma distância máxima de 0,50 m do eixo do lavatório ou cuba até o eixo da barra vertical instalada na parede lateral ou na parede de fundo para garantir o alcance.			
Os lavatórios em sanitários acessíveis e, no mínimo, um em sanitários coletivos devem ser equipados com torneiras acionadas por alavancas, sensores eletrônicos ou dispositivos equivalentes, que exijam esforço máximo de 23 N. Torneiras com ciclo automático devem possuir ciclo de fechamento de 10 s a 20 s			
Observações:			
8) BOXES COMUNS	S	N	NA
a) 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. Nas edificações existentes, admite-se porta com vão livre de no mínimo 0,60 m. Recomenda-se que as portas abram para fora, para facilitar o socorro à pessoa, se necessário			
9) MICTÓRIO	S	N	NA
Deve ser equipado com válvula de mictório instalada a uma altura de até 1,00 m do piso acabado, preferencialmente por sensor eletrônico ou dispositivos equivalentes ou de fechamento automático, com esforço máximo de 23 N			
b) Recomenda-se que os mictórios para P.M.R. e P.C.R. sejam instalados o mais próximo possível da entrada dos sanitários			

Observações			
10) ACESSÓRIOS PARA SANITÁRIOS ACESSÍVEIS E COLETIVOS			
As papeleiras embutidas devem estar entre 1,00m a 1,20m. No caso de papeleiras de sobrepor que por suas dimensões devem ser alinhadas com a borda frontal da bacia, o acesso ao papel deve ser livre e de fácil alcance. Não podem ser instaladas abaixo de 1,00 m de altura do piso acabado, para não atrapalhar o acesso à barra. a barra de apoio deve ter um dispositivo para colocar o papel higiênico.			
Deve ser instalado cabide junto a lavatórios, boxes de chuveiro, bancos de vestiários, trocadores e boxes de bacia sanitária, a uma altura entre 0,80 m a 1,20 m do piso acabado.			
Deve ser instalado um porta-objetos junto ao lavatório, ao mictório e à bacia sanitária, a uma altura entre 0,80 m e 1,20 m, com profundidade máxima de 0,25 m, em local que não interfira nas áreas de transferência e manobra e na utilização das barras de apoio			
Observações:			

Check list para avaliação de banheiros
Data da avaliação: 23/11/2023
Avaliador (a): Hugo Leonardo Ribeiro dos Santos
Local avaliado: Banheiro Feminino 2º andar, Bloco O do instituto Federal da Bahia, campus salvador
Endereço do local avaliado: R. Emídio dos Santos, s/n - Barbalho, Salvador - BA, 40301-015
Recomendações para preenchimento da ficha <ul style="list-style-type: none"> • Caso o ambiente avaliado atenda a especificação prescrita, marcar S (Sim) • Caso o ambiente avaliado não atenda a especificação prescrita, marcar N (não) • Caso o ambiente não tenha que atender o requisito avaliado, marcar NA (não se aplica) • O campo observação serve para registros de informações que o avaliador julgue importante, para tal deverá indicar o número do item, seguido da letra que representa a indicação do subitem.

1) LOCALIZAÇÃO	S	N	NA
a) Os sanitários, banheiros e vestiários acessíveis devem localizar-se em rotas acessíveis, próximas à circulação principal, próximas ou integradas às demais instalações sanitárias, evitando estar em locais isolados para situações de emergências ou auxílio			
a distância máxima a ser percorrida de qualquer ponto da edificação até o sanitário ou banheiro acessível seja de até 50 m.			

Observações:			
2) QUANTIFICAÇÃO E CARACTERÍSTICAS	S	N	NA
Os sanitários, banheiros e vestiários acessíveis devem possuir entrada independente, de modo a possibilitar que a pessoa com deficiência possa utilizar a instalação sanitária acompanhada de uma pessoa do sexo oposto			
b) Devem ser instalados dispositivos de sinalização de emergência em sanitários, banheiros e vestiários acessíveis,			
c) Em estabelecimentos como shoppings, terminais de transporte, parques, clubes esportivos, arenas verdes (ou estádios), locais de shows e eventos ou em outros edifícios de uso público ou coletivo, com instalações permanentes ou temporárias que, dependendo da sua especificidade ou natureza, concentrem um grande número de pessoas, independentemente de atender à quantidade mínima de 5 % de peças sanitárias acessíveis, deve também ser previsto um sanitário acessível para cada sexo junto a cada conjunto de sanitários			
d) a área de manobra pode utilizar no máximo 0,10 m sob a bacia sanitária e 0,30 m sob o lavatório			
Observações:			

3) DIMENSOES DO SANITARIO ACESSIVEL	S	N	NA
circulação com o giro de 360°			
b) área necessária para garantir a transferência lateral, perpendicular e diagonal parabacia sanitária			
c) deve ser instalado lavatório sem coluna ou com coluna suspensa ou lavatório sobretampo, dentro do sanitário ou boxe acessível, em local que não interfira na área de transferência para a bacia sanitária, podendo sua área de aproximação ser sobreposta à área de manobra			
d) os lavatórios devem garantir altura frontal livre na superfície inferior, e na superfície superior à altura pode variar de 0,78 m a 0,80 m, exceto a infantil;			

e) pode ser instalada porta de correr, desde que atenda às condições previstas : 80cm de vão livre, admite-se menos 20cm nas dimensões de vão livre			
f) alcance manual para acionamento da válvula sanitária, da torneira, das barras, puxadores e trincos e manuseio entre 0,80m a 1,10m			
g) Alcance visual do espelho entre 0,50 m até 1,80 m em relação ao piso acabado.			
Os pisos dos sanitários ou boxes sanitários devem observar as seguintes características: a) ser antiderrapantes; não ter desníveis junto à entrada ou soleira; c) ter grelhas e ralos posicionados fora das áreas de manobra e de transferência.			
Observações:			

4) BARRAS DE APOIO	S	N	NA
<p>a) Todas as barras de apoio utilizadas em sanitários e vestiários devem resistir a um esforço mínimo de 150 kg no sentido de utilização da barra, sem apresentar deformações permanentes ou fissuras, ter empunhadura e estar firmemente fixadas a uma distância mínima de 40 mm entre sua base de suporte (parede, painel, entre outros), até a face interna da barra. Suas extremidades devem estar fixadas nas paredes ou ter desenvolvimento contínuo até o ponto de fixação com formato recurvado. Quando necessários, os suportes intermediários de fixação devem estar sob a área de empunhadura, garantindo a continuidade de deslocamento das mãos</p>			
<p>b) As dimensões mínimas das barras devem respeitar as aplicações definidas nesta Norma com seção transversal entre 30 mm e 45 mm,</p>			
<p>As barras podem ser fixas (nos formatos reta, em “U”, em “L”) ou articuladas</p>			
<p>As barras articuladas devem possuir dispositivo que evite quedas repentinas ou movimentos abruptos</p>			
Observações:			
5) BACIA SANITARIA	S	N	NA
<p>a) Para instalação de bacias sanitárias devem ser previstas áreas de transferência lateral, perpendicular e diagonal</p>			
<p>b) Os mobiliários urbanos estão presentes exclusivamente na faixa de serviço</p>			
<p>c) as bacias e assentos sanitários acessíveis não podem ter abertura frontal e devem estar a uma altura entre 0,43 m e 0,45 m do piso acabado, medidas a partir da borda superior sem o assento. Com o assento, esta altura deve ser de no máximo 0,46 m para as bacias de adulto, e 0,36 m para as infantis.</p>			
<p>Junto à bacia sanitária, quando houver parede lateral, devem ser instaladas barras para apoio e transferência. Uma barra reta horizontal com comprimento mínimo de 0,80 m, posicionada horizontalmente, a 0,75 m de altura do piso acabado (medidos pelos eixos de fixação) a uma distância de 0,40 m entre o eixo da bacia e a face da barra e deve estar posicionada a uma distância de 0,50 m da borda frontal da bacia. Também deve ser instalada uma barra reta com comprimento mínimo de 0,70 m, posicionada verticalmente, a 0,10 m acima da barra horizontal e 0,30 m da borda</p>			

frontal da bacia sanitária			
<p>Junto à bacia sanitária, na parede do fundo, deve ser instalada uma barra reta com comprimento mínimo de 0,80 m, posicionada horizontalmente, a 0,75 m de altura do piso acabado (medido pelos eixos de fixação), com uma distância máxima de 0,11 m da sua face externa à parede e estendendo-se 0,30 m além do eixo da bacia em direção à parede lateral.</p>			
<p>Para bacias sanitárias com caixa acoplada, que possuam altura que não permita a instalação da barra, esta pode ser instalada a uma altura de até 0,89 m do piso acabado (medido pelos eixos de fixação), devendo ter uma distância máxima de 0,11 m da sua face externa à parede, distância mínima de 0,04 m da superfície superior da tampa da caixa acoplada e 0,30 m além do eixo da bacia em direção à parede lateral. A barra reta na parede do fundo pode ser substituída por uma barra lateral articulada, desde que a extremidade da barra esteja a no mínimo 0,10 m da borda frontal da bacia.</p>			
Observações:			
6) ACIONAMENTO DA VALVULA DE DESCARGA	S	N	NA
<p>O acionamento da válvula de descarga deve estar a uma altura máxima de 1,00 m, e ser preferencialmente acionado por sensores eletrônicos ou dispositivos equivalentes. A força de acionamento deve ser inferior a 23 N.</p> <p>OBS* Na impossibilidade de uso de válvula de descarga, recomenda-se que seja colocada caixa de descarga embutida. Para estas caixas aplicam-se os mesmos requisitos de força e altura de acionamento.</p>			
<p>O mecanismo de acionamento de descarga em caixa acoplada deve estar localizado dentro do alcance manual de pessoas em cadeira de rodas entre 0,85 m a 1,00 m.</p> <p>Obs* O mecanismo de acionamento de descarga em caixa acoplada pode ser por alavanca, sensores eletrônicos ou dispositivos equivalentes</p>			
Observações			

7) INSTALAÇÃO DE LAVATORIO E BARRA DE APOIO	S	N	NA
a) As barras de apoio dos lavatórios podem ser horizontais e verticais. Quando instaladas, devem ter uma barra de cada lado			
b) ter um espaçamento entre a barra e a parede ou de qualquer outro objeto de no mínimo 0,04 m, para ser utilizada com conforto;			
ser instaladas até no máximo 0,20 m, medido da borda frontal do lavatório até o eixo da barra para permitir o alcance			
garantir o alcance manual da torneira de no máximo 0,50 m, medido da borda frontal do lavatório até o eixo da torneira			
as barras horizontais devem ser instaladas a uma altura 0,78 m a 0,80 m, medido a partir do piso acabado até a face superior da barra, acompanhando a altura do lavatório;			
as barras verticais devem ser instaladas a uma altura de 0,90 m do piso e com comprimento mínimo de 0,40 m			
ter uma distância máxima de 0,50 m do eixo do lavatório ou cuba até o eixo da barra vertical instalada na parede lateral ou na parede de fundo para garantir o alcance.			
Os lavatórios em sanitários acessíveis e, no mínimo, um em sanitários coletivos devem ser equipados com torneiras acionadas por alavancas, sensores eletrônicos ou dispositivos equivalentes, que exijam esforço máximo de 23 N. Torneiras com ciclo automático devem possuir ciclo de fechamento de 10 s a 20 s			
Observações:			
8) BOXES COMUNS	S	N	NA
a) 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. Nas edificações existentes, admite-se porta com vão livre de no mínimo 0,60 m. Recomenda-se que as portas abram para fora, para facilitar o socorro à pessoa, se necessário			
9) MICTORIO	S	N	NA

Deve ser equipado com válvula de mictório instalada a uma altura de até 1,00 m do piso acabado, preferencialmente por sensor eletrônico ou dispositivos equivalentes ou de fechamento automático, com esforço máximo de 23 N			
b) Recomenda-se que os mictórios para P.M.R. e P.C.R. sejam instalados o mais próximo possível da entrada dos sanitários			
Observações			
10) ACESSÓRIOS PARA SANITÁRIOS ACESSÍVEIS E COLETIVOS			
As papeleiras embutidas devem estar entre 1,00m a 1,20m. No caso de papeleiras de sobrepor que por suas dimensões devem ser alinhadas com a borda frontal da bacia, o acesso ao papel deve ser livre e de fácil alcance. Não podem ser instaladas abaixo de 1,00 m de altura do piso acabado, para não atrapalhar o acesso à barra. a barra de apoio deve ter um dispositivo para colocar o papel higiênico.			
Deve ser instalado cabide junto a lavatórios, boxes de chuveiro, bancos de vestiários, trocadores e boxes de bacia sanitária, a uma altura entre 0,80 m a 1,20 m do piso acabado.			
Deve ser instalado um porta-objetos junto ao lavatório, ao mictório e à bacia sanitária, a uma altura entre 0,80 m e 1,20 m, com profundidade máxima de 0,25 m, em local que não interfira nas áreas de transferência e manobra e na utilização das barras de apoio			
Observações:			

APÊNDICE A

Check list para avaliação de banheiros
Data da avaliação:
Avaliador (a):
Local avaliado:

Endereço do local avaliado:			
Recomendações para preenchimento da ficha			
<ul style="list-style-type: none"> • Caso o ambiente avaliado atenda a especificação prescrita, marcar S (Sim) • Caso o ambiente avaliado não atenda a especificação prescrita, marcar N (não) • Caso o ambiente não tenha que atender o requisito avaliado, marcar NA (não se aplica) • O campo observação serve para registros de informações que o avaliador julgue importante, para tal deverá indicar o número do item, seguido da letra que representa a indicação do subitem. 			
1) LOCALIZAÇÃO	S	N	NA
a) Os sanitários, banheiros e vestiários acessíveis devem localizar-se em rotas acessíveis, próximas à circulação principal, próximas ou integradas às demais instalações sanitárias, evitando estar em locais isolados para situações de emergências ou auxílio			
a distância máxima a ser percorrida de qualquer ponto da edificação até o sanitário ou banheiro acessível seja de até 50 m.			
Observações:			
2) QUANTIFICAÇÃO E CARACTERÍSTICAS	S	N	NA
Os sanitários, banheiros e vestiários acessíveis devem possuir entrada independente, de modo a possibilitar que a pessoa com deficiência possa utilizar a instalação sanitária acompanhada de uma pessoa do sexo oposto			
b) Devem ser instalados dispositivos de sinalização de emergência em sanitários, banheiros e vestiários acessíveis,			
c) Em estabelecimentos como shoppings, terminais de transporte, parques, clubes esportivos, arenas verdes (ou estádios), locais de shows e eventos ou em outros edifícios de uso público ou coletivo, com instalações permanentes ou temporárias que, dependendo da sua especificidade ou natureza, concentrem um grande número de pessoas, independentemente de atender à quantidade			

mínima de 5 % de peças sanitárias acessíveis, deve também ser previsto um sanitário acessível para cada sexo junto a cada conjunto de sanitários			
d) a área de manobra pode utilizar no máximo 0,10 m sob a bacia sanitária e 0,30 m sob o lavatório			
Observações:			

3) DIMENSOES DO SANITARIO ACESSIVEL			
	S	N	NA
circulação com o giro de 360°			
b) área necessária para garantir a transferência lateral, perpendicular e diagonal para bacia sanitária			
c) deve ser instalado lavatório sem coluna ou com coluna suspensa ou lavatório sobretampo, dentro do sanitário ou boxe acessível, em local que não interfira na área de transferência para a bacia sanitária, podendo sua área de aproximação ser sobreposta à área de manobra			
d) os lavatórios devem garantir altura frontal livre na superfície inferior, e na superfície superior à altura pode variar de 0,78 m a 0,80 m, exceto a infantil;			

e) pode ser instalada porta de correr, desde que atenda às condições previstas : 80cm de vão livre, admite-se menos 20cm nas dimensões de vão livre			
f) alcance manual para acionamento da válvula sanitária, da torneira, das barras, puxadores e trincos e manuseio entre 0,80m a 1,10m			
g) Alcance visual do espelho entre 0,50 m até 1,80 m em relação ao piso acabado.			
Os pisos dos sanitários ou boxes sanitários devem observar as seguintes características: a) ser antiderrapantes; não ter desníveis junto à entrada ou soleira; c) ter grelhas e ralos posicionados fora das áreas de manobra e de transferência.			
Observações:			
4) BARRAS DE APOIO	S	N	NA
a) Todas as barras de apoio utilizadas em sanitários e vestiários devem resistir a um esforço mínimo de 150 kg no sentido de utilização da barra, sem apresentar deformações permanentes ou fissuras, ter empunhadura e estar firmemente fixadas a uma distância mínima de 40 mm entre sua base de suporte (parede, painel, entre outros), até a face interna da barra. Suas extremidades devem estar fixadas nas paredes ou ter desenvolvimento contínuo até o ponto de fixação com formato recurvado. Quando necessários, os suportes intermediários de fixação devem estar sob a área de empunhadura, garantindo a continuidade de deslocamento das mãos			
b) As dimensões mínimas das barras devem respeitar as aplicações definidas nesta Norma com seção transversal entre 30 mm e 45 mm,			
As barras podem ser fixas (nos formatos reta, em “U”, em “L”) ou articuladas			
As barras articuladas devem possuir dispositivo que evite quedas repentinas ou movimentos abruptos			

Observações:			
5) BACIA SANITARIA	S	N	NA
a) Para instalação de bacias sanitárias devem ser previstas áreas de transferência lateral, perpendicular e diagonal			
b) Os mobiliários urbanos estão presentes exclusivamente na faixa de serviço			
c) as bacias e assentos sanitários acessíveis não podem ter abertura frontal e devem estar a uma altura entre 0,43 m e 0,45 m do piso acabado, medidas a partir da borda superior sem o assento. Com o assento, esta altura deve ser de no máximo 0,46 m para as bacias de adulto, e 0,36 m para as infantis.			
Junto à bacia sanitária, quando houver parede lateral, devem ser instaladas barras para apoio e transferência. Uma barra reta horizontal com comprimento mínimo de 0,80 m, posicionada horizontalmente, a 0,75 m de altura do piso acabado (medidos pelos eixos de fixação) a uma distância de 0,40 m entre o eixo da bacia e a face da barra e deve estar posicionada a uma distância de 0,50 m da borda frontal da bacia. Também deve ser instalada uma barra reta com comprimento mínimo de 0,70 m, posicionada verticalmente, a 0,10 m acima da barra horizontal e 0,30 m da borda frontal da bacia sanitária			
Junto à bacia sanitária, na parede do fundo, deve ser instalada uma barra reta com comprimento mínimo de 0,80 m, posicionada horizontalmente, a 0,75 m de altura do piso acabado (medido pelos eixos de fixação), com uma distância máxima de 0,11 m da sua face externa à parede e estendendo-se 0,30 m além do eixo da bacia em direção à parede lateral.			
Para bacias sanitárias com caixa acoplada, que possuam altura que não permita a instalação da barra, esta pode ser instalada a uma altura de até 0,89 m do piso acabado (medido pelos eixos de fixação), devendo ter uma distância máxima de 0,11 m da sua face externa à parede, distância mínima de 0,04 m da superfície superior da tampa da caixa acoplada e 0,30 m além do eixo da bacia em direção à parede lateral. A barra reta na parede do fundo pode ser substituída por uma barra lateral articulada, desde que a extremidade da barra esteja a no mínimo 0,10 m da borda frontal da bacia.			
Observações:			

6) ACIONAMENTO DA VALVULA DE DESCARGA	S	N	NA
<p>O acionamento da válvula de descarga deve estar a uma altura máxima de 1,00 m, e ser preferencialmente acionado por sensores eletrônicos ou dispositivos equivalentes. A força de acionamento deve ser inferior a 23 N.</p> <p>OBS*Na impossibilidade de uso de válvula de descarga, recomenda-se que seja colocada caixa de descarga embutida. Para estas caixas aplicam-se os mesmos requisitos de força e altura de acionamento.</p>			
<p>O mecanismo de acionamento de descarga em caixa acoplada deve estar localizado dentro do alcance manual de pessoas em cadeira de rodas entre 0,85m a 1,00m.</p> <p>Obs* O mecanismo de acionamento de descarga em caixa acoplada pode ser por alavanca, sensores eletrônicos ou dispositivos equivalentes</p>			
<p>Mesmo existindo obras sobre o passeio, ainda assim há espaço para circulação</p> <p>com 1,20 m de largura com condições de acesso e segurança para pedestres e pessoas com mobilidade reduzida</p>			
Observações			
7) INSTALAÇÃO DE LAVATORIO E BARRA DE APOIO	S	N	NA

<p>a) As barras de apoio dos lavatórios podem ser horizontais e verticais. Quando instaladas, devem ter uma barra de cada lado</p>			
<p>b) ter um espaçamento entre a barra e a parede ou de qualquer outro objeto de no mínimo 0,04 m, para ser utilizada com conforto;</p>			
<p>ser instaladas até no máximo 0,20 m, medido da borda frontal do lavatório até o eixo da barra para permitir o alcance</p>			
<p>garantir o alcance manual da torneira de no máximo 0,50 m, medido da borda frontal do lavatório até o eixo da torneira</p>			
<p>as barras horizontais devem ser instaladas a uma altura 0,78 m a 0,80 m, medido a partir do piso acabado até a face superior da barra, acompanhando a altura do lavatório;</p>			

as barras verticais devem ser instaladas a uma altura de 0,90 m do piso e com comprimento mínimo de 0,40 m			
ter uma distância máxima de 0,50 m do eixo do lavatório ou cuba até o eixo da barra vertical instalada na parede lateral ou na parede de fundo para garantir o alcance.			
Os lavatórios em sanitários acessíveis e, no mínimo, um em sanitários coletivos devem ser equipados com torneiras acionadas por alavancas, sensores eletrônicos ou dispositivos equivalentes, que exijam esforço máximo de 23 N. Torneiras com ciclo automático devem possuir ciclo de fechamento de 10 s a 20 s			
Observações:			
8) BOXES COMUNS	S	N	NA
a) 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. Nas edificações existentes, admite-se porta com vão livre de no mínimo 0,60 m. Recomenda-se que as portas abram para fora, para facilitar o socorro à pessoa, se necessário			
9) MICTÓRIO	S	N	NA
Deve ser equipado com válvula de mictório instalada a uma altura de até 1,00 m do piso acabado, preferencialmente por sensor eletrônico ou dispositivos equivalentes ou de fechamento automático, com esforço máximo de 23 N			
b) Recomenda-se que os mictórios para P.M.R. e P.C.R. sejam instalados o mais próximo possível da entrada dos sanitários			
Observações			
10) ACESSÓRIOS PARA SANITÁRIOS ACESSÍVEIS E COLETIVOS			
As papeleiras embutidas devem estar entre 1,00m a 1,20m. No caso de papeleiras de sobrepor que por suas dimensões devem ser alinhadas com a borda frontal da bacia, o acesso ao papel deve ser livre e de fácil alcance. Não podem ser instaladas abaixo de 1,00 m de altura do piso acabado, para não atrapalhar o acesso à barra. a barra de apoio deve ter um dispositivo para colocar o papel higiênico.			

<p>Deve ser instalado cabide junto a lavatórios, boxes de chuveiro, bancos de vestiários, trocadores e boxes de bacia sanitária, a uma altura entre 0,80 m a 1,20 m do piso acabado.</p>			
<p>Deve ser instalado um porta-objetos junto ao lavatório, ao mictório e à bacia sanitária, a uma altura entre 0,80 m e 1,20 m, com profundidade máxima de 0,25 m, em local que não interfira nas áreas de transferência e manobra e na utilização das barras de apoio</p>			
<p>Observações:</p>			