

ESTUDO DE CASO: VERIFICAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE ACESSIBILIDADE DA ESCOLA MUNICIPAL PROFESSORA MARIA MAYER NA CIDADE DE CATANDUVAS-PR

SANTOS, Allace¹

SANTOS, Joceelyn Carla²

ADAME, Karina Sanderson³

RESUMO

A falta de acessibilidade nas instituições de ensino é um dos principais problemas para a inclusão dos alunos com necessidades especiais. Dessa forma, as inúmeras barreiras arquitetônicas encontradas no meio escolar devem ser eliminadas, para que possa existir inclusão dentro deste contexto. Com isso, o presente trabalho refere-se à importância da acessibilidade para pessoas com deficiência física e mobilidade reduzida de forma a proporcioná-las uma melhor qualidade de vida e garantir a sua inclusão social em escolas públicas. A pesquisa será realizada a partir de visitas e análise da estrutura externa e interna da Escola Municipal Professora Maria Mayer em Catanduvas-PR. A metodologia utilizada está baseada na pesquisa bibliográfica, registro fotográfico e um levantamento a partir de uma ficha de verificação identificando se a escola está de acordo com a NBR 9050/2020. Coletados os dados e realizada a análise, ressaltam-se que 42 % dos itens analisados estão em conformidade com a norma e 58% dos mesmos estão em desconformidade. Diante das barreiras encontradas foi proposto um conjunto de mudanças em forma de projeto utilizando o *Software* AutoCad, onde o mesmo se encontra em anexo.

PALAVRAS-CHAVE: Acessibilidade, inclusão social, barreiras arquitetônicas, deficiência.

1. INTRODUÇÃO

A acessibilidade é um fator fundamental para o processo de inclusão educacional, uma vez que todas as crianças e adolescentes têm o direito à educação, incluindo aquelas que apresentam algum tipo de deficiência seja física, visual ou intelectual a fim de tornar eficiente o acesso em escolas como ferramenta para o desenvolvimento pessoal e interpessoal dos alunos.

Atualmente, mesmo com as leis e a mobilização da sociedade, escolas públicas encontram-se com inúmeros problemas relacionados à acessibilidade. Assim, esses espaços escolares precisam ser planejados para ter total acessibilidade e garantir a adequação dos meios a fim de garantir a inclusão social de pessoas com ou sem deficiência.

¹Discente, Curso de Engenharia Civil, Centro Universitário Assis Gurgacz, Cascavel - PR. E-mail: allacebq@hotmail.com

²Discente, Curso de Engenharia Civil, Centro Universitário Assis Gurgacz, Cascavel - PR. E-mail: joceelyncarladosantos@gmail.com

³Docente, Doutora em Engenharia Química e Doutora, Engenharia Civil, Centro Universitário Assis Gurgacz, Cascavel - PR. E-mail: ksanderson@fag.edu.br

A inclusão social, de acordo com Sassaki (2010) está relacionada às várias ações realizadas para tornar os ambientes físicos acessíveis a qualquer pessoa, além de buscar a mudança na mentalidade de todos os indivíduos, inclusive das próprias pessoas com algum tipo de deficiência.

É evidente que muitas escolas ainda se encontrem em fase de adequação às normas de acessibilidade ou, na maioria dos casos, a ausência total desses conceitos, o que dificulta o acesso e a convivência das pessoas neste meio.

De acordo com o Art. 8 da Lei 7853(1989), constitui crime punível com reclusão de 1 a 4 anos, e multa, recusar, suspender, procrastinar, cancelar ou fazer cessar, sem justa causa, a inscrição de aluno em estabelecimento de ensino de qualquer curso ou grau, público ou privado, por motivos derivados da deficiência que porta.

Nesse sentido, realizar este trabalho acadêmico se justifica dentro de uma relevância social para atender aos direitos de uma criança com deficiência a usufruir da educação em escola municipal e principalmente colaborar para a inclusão neste meio.

Este estudo será limitado a análise das condições de acessibilidade existentes nas rotas acessíveis externas e internas da Escola Municipal Professora Maria Mayer, localizada na Rua Minas Gerais, nº 400, no bairro no bairro Jardim Menino Deus, na cidade de Catanduvas-Paraná. O levantamento será realizado por inspeção visual (vistoria do local), registro fotográfico, pesquisa bibliográfica, coleta de dados por meio de um formulário de verificação e proposta de revitalização para o local analisado.

De acordo com todas as informações expostas anteriormente, este trabalho tem como objetivo geral verificar as condições de acessibilidade da Escola Municipal Professora Maria Mayer, da cidade de Catanduvas – PR.

Salienta-se que para que este trabalho científico possa ter pleno êxito, os seguintes objetivos específicos serão propostos:

- a) Identificar os principais obstáculos que as pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida encontram ao acessar a Escola Municipal Professora Maria Mayer.
- b) Comparar as condições apresentadas na escola com o estabelecido na norma NBR 9050 (ABNT, 2020).
- c) Propor um projeto de acessibilidade revitalização do local de acordo com a NBR 9050 (ABNT, 2020).

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Para Grinover (2006), a acessibilidade é um ponto fundamental na construção da cidadania do indivíduo, onde, quando impossibilitados de um acesso digno ao frequentar uma escola, universidade, área de lazer, restringe-se a este cidadão o ingresso à cultura e informação.

Quanto às escolas a NBR 9050 (ABNT,2020), estabelece a seguinte recomendação: deve existir pelo menos uma rota acessível interligando o acesso de alunos às áreas administrativas, de prática esportiva, de recreação, de alimentação, salas de aula, laboratórios, bibliotecas, centros de leitura e demais ambientes pedagógicos. Todos estes ambientes devem ser acessíveis, e possuir todos os equipamentos e acessórios necessários para atender uma pessoa portadora de deficiência.

A seguir estão apresentados alguns itens que serão utilizados para analisar a questão de acessibilidade na escola, seguindo os critérios na NBR 9050 (ABNT, 2020).

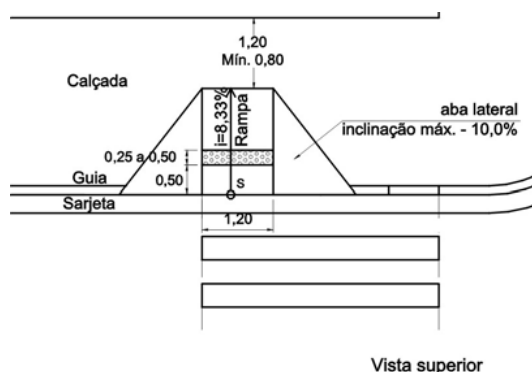
2.1. ACESSOS

Quanto ao acesso, geralmente nos colégios e escolas, a entrada e saída é feita por um portão de acesso principal, próximo a uma via pública. Para isso a NBR 9050 (ABNT, 2020), estabelece para alunos com alguma deficiência, que a entrada deve estar localizada na via pública de menor fluxo de tráfego de veículos.

2.1.1 CALÇADAS

As calçadas devem ser rebaixadas junto às travessias de pedestres, e possuir sinalização horizontal e vertical. A inclinação deve ser preferencialmente menor que 5 %, admitindo-se até 8,33 % no sentido longitudinal da rampa central e nas abas laterais. Recomenda-se que a largura do rebaixamento seja maior ou igual a 1,50 m, admitindo-se o mínimo de 1,20 m. O rebaixamento não pode diminuir a faixa livre de circulação da calçada de, no mínimo, 1,20 m de pedestres conforme ilustra a Figura 1.

Figura 1: Rebaixamento de calçada

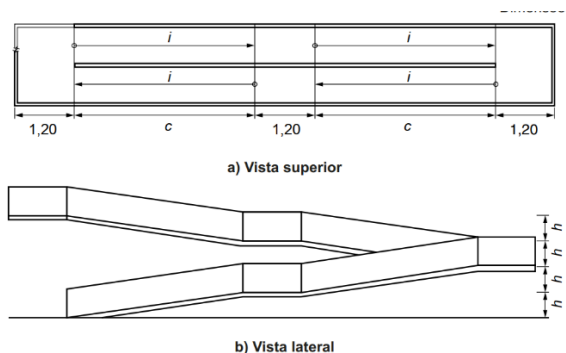


Fonte: ABNT NBR 9050 (2020)

2.1.2 RAMPAS

São consideradas rampas, as superfícies de piso com declividade igual ou superior a 5%. A largura das rampas (L) deve ser estabelecida de acordo com o fluxo de pessoas. A largura livre mínima recomendável para as rampas em rotas acessíveis é de 1,50 m, sendo o mínimo admissível de 1,20 m. Quando se tratar de escadas ou rampas com largura superior a 2,40 m é necessário à instalação de corrimão intermediário. As rampas devem ter inclinação de acordo com os limites estabelecidos conforme observado na Figura 2.

Figura 2: Dimensionamento de rampas

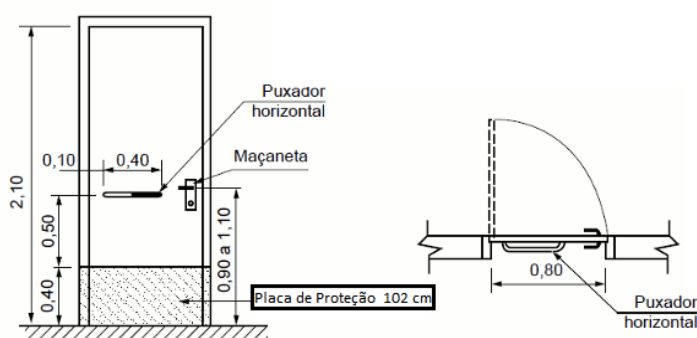


Fonte: ABNT NBR 9050 (2020)

2.1.3 PORTAS

De acordo com a Norma as portas devem ter no mínimo 0,80 m de vão livre, com maçanetas do tipo alavanca, instaladas a uma altura entre 0,90 m e 1,10 m. As portas dos sanitários, vestiários e quartos acessíveis devem possuir puxador horizontal associado à maçaneta como ilustra a Figura 3

Figura 3: Porta acessível



Fonte: ABNT NBR 9050 (2020)

2.2 CIRCULAÇÃO

De acordo com a NBR 9050 (ABNT, 2020), a faixa de circulação livre é obrigatória, devendo ser completamente desobstruídas e isentas de interferências, podendo ter a presença de obstáculos aéreos localizados a uma altura superior a 2,10m, devendo os mesmos estar devidamente sinalizados.

Em rotas acessíveis, deve-se evitar sempre os desníveis de qualquer natureza. Caso seja inevitável, nas rotas que possuam desnível entre 5mm e 20mm devem ser tratadas com o uso da rampa, podendo ter inclinação máxima permitida de 1:2 (50%), conforme Figura 06 (NBR 9050, 2020).

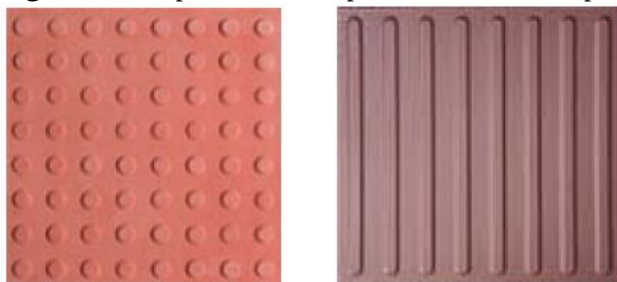
2.2.1 SINALIZAÇÃO

Para o CREA-SC (2018), a sinalização tátil deve atender algumas regras, como: ser antiderrapante, ser contrastante em relação ao piso adjacente e ter relevo contrastante em relação ao piso adjacente.

Segundo a NBR 16537 (ABNT, 2016), a sinalização tátil de alerta, conforme Figura 4, deve estar instalada sempre perpendicular ao sentido de deslocamento, quando envolva risco de desnível ou segurança, devendo ser utilizado na identificação de travessia de pista de rolamento, início de rampas e escadas, junto a porta de elevadores e desníveis de plataforma ou similares.

Para o CREA-SC (2018), usa-se a sinalização tátil direcional, conforme Figura 4, exemplo de piso tátil direcional, como guia de caminamento, onde seja necessário referenciar o sentido do deslocamento, seja ele externo ou interno.

Figura 4: Respectivamente, piso tátil de alerta e piso tátil direcional

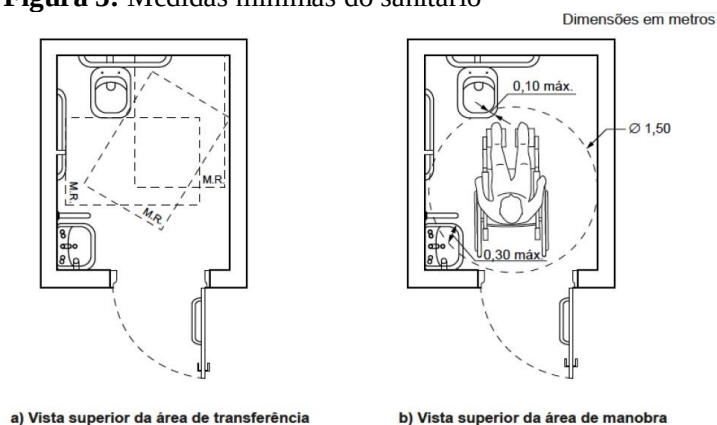


Fonte: CREA-SC (2018).

2.3. SANITÁRIOS

Conforme a NBR 9050 (ABNT, 2020), pelo menos 5% dos sanitários, com no mínimo um sanitário para cada sexo, de uso dos alunos, deve ser acessível. Deve seguir os padrões ilustrados na Figura 5.

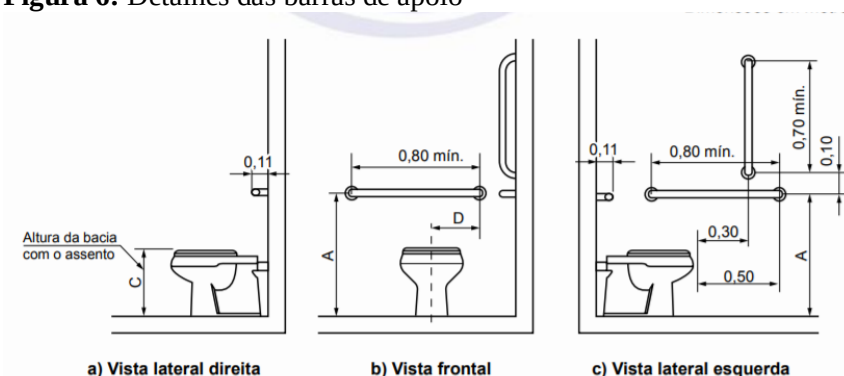
Figura 5: Medidas mínimas do sanitário



Fonte: ABNT NBR 9050 (2020)

De acordo com a NBR 9050 (ABNT, 2020), as barras de apoios precisam ter diâmetro entre 3 cm e 4 cm, e estar firmemente fixadas em paredes ou divisórias a uma distância mínima destas de 4 cm da face interna da barra, conforme ilustra a Figura 6.

Figura 6: Detalhes das barras de apoio



Fonte: ABNT NBR 9050 (2020)

3.1 METODOLOGIA

3.1.1. Tipo de estudo e local da pesquisa

Trata-se de uma pesquisa de campo com objetivos descritivos, pois exige do investigador uma série de informações sobre o que deseja pesquisar. Esse tipo de estudo pretende descrever os fatos e fenômenos de determinada realidade (TRIVIÑOS, 1987).

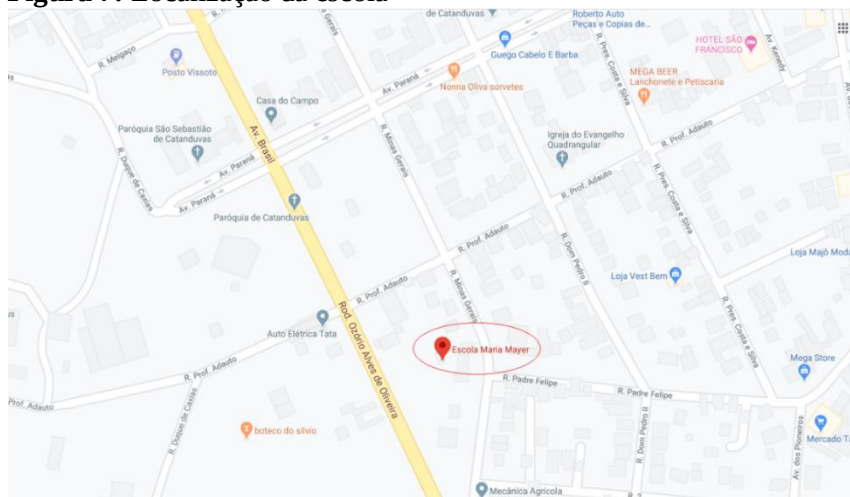
Nesta pesquisa foram observados e analisados aspectos de acessibilidade para cadeirantes e pessoas com mobilidade reduzida, na Escola Municipal Professora Maria Mayer,

localizado na cidade de Catanduvas - Paraná. A vistoria foi por meios de visitas *in loco*, registros fotográficos, aplicação de lista de verificação e pesquisa bibliográfica, tendo como base a Norma Brasileira 9050 (ABNT, 2020).

3.1.2. Caracterização da amostra

O estudo de caso foi realizado na Escola Municipal Professora Maria Mayer, localizada na Rua Minas Gerais, nº 400, no bairro Menino Deus, na cidade de Catanduvas-Paraná, como é representado na Figura 7.

Figura 7: Localização da escola



Fonte: Google Maps (2020).

A escola tem aproximadamente 295 alunos, sendo 83 do ensino infantil e 213 do ensino fundamental de 1º ao 5º ano, sendo que as aulas são ministradas no período matutino e vespertino. A escola dispõe de 960.67 m² de área construída e conta com as seguintes instalações de ensino: 14 salas de aulas, 1 laboratório de informática, 1 sala de diretoria, 1 sala de recursos multifuncionais para atendimento educacional especializado, 1 biblioteca, 1 sala de professores, 1 quadra de esportes coberta, 1 parque infantil, 1 sala de secretaria, pátio descoberto, cozinha e banheiros.

O estudo de acessibilidade foi aplicado à rota acessível externa e interna da escola, analisando os acessos, incluindo rampas, circulação, corredores, portas e sanitários. Os itens avaliados em relação a estrutura externa foram: calçada em frente à edificação, guias

rebaixadas, piso tátil direcional e sinalização tátil de alerta, estacionamento, acesso ao estabelecimento e rampa. Os itens avaliados da estrutura interna foram: acessos aos principais ambientes da escola, rampas, portas, sanitários e quadra de esportes.

3.1.3. Instrumentos e procedimentos para coleta de dados

A avaliação dos quesitos de acessibilidade aplicados na Escola Municipal Professora Maria Mayer, foram realizadas *in loco* nos meses de junho, julho, agosto e setembro de 2020 e as visitas foram realizadas em período integral, de acordo com a disponibilidade da escola. O levantamento foi através de medições, aplicação de formulário de verificação e registro fotográfico dos elementos abordados.

O formulário de verificação (Apêndice – A) foi baseado e adaptado da NBR 9050 (ABNT,2020) e do formulário proposto pela Secretaria Municipal dos direitos das pessoas com deficiência do governo de São Paulo (2020), ele possuiu quatro opções para cada item que são: (AT) quando o item atender às especificações da NBR 9050 (ABNT,2020); (AC) quando não atender totalmente, mas for aceitável segundo às especificações da NBR 9050 (ABNT, 2020); (NA) quando não atender a NBR 9050 (ABNT, 2020) e (NE) quando o item não existir.

Para ilustrar e analisar os resultados da pesquisa, foi realizado o registro fotográfico dos principais elementos que comprometem a acessibilidade. Cada estrutura que esteja em compatibilidade ou não com a norma de referência foi fotografada.

Com o intuito de verificar o quanto a edificação é acessível, foram realizadas as medições junto aos registros fotográficos para demonstrar as regularidades ou irregularidades com relação às dimensões das áreas analisadas.

3.1.4 Análise dos dados

Após as vistorias e com as informações do formulário de verificação, foram elaborados gráficos no *Excel* versão 2020 que possibilitaram identificar o percentual de conformidades e não conformidades existentes na edificação estudada e também foi possível diagnosticar as

dificuldades que pessoas com deficiência física ou mobilidade reduzida possuem ao acessar a Escola Municipal Professora Maria Mayer.

Foi proposto um projeto de acessibilidade revitalizando o local por meio da ferramenta computacional *AutoCAD* versão 2018 buscando as melhores soluções de acordo com a NBR 9050 (ABNT, 2020).

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 ÁREA EXTERNA

Após o levantamento executado *in loco* e registros fotográficos, foi analisada a entrada principal de acesso da Escola Municipal Professora Maria Mayer. O edifício possui apenas uma entrada de um acesso principal, conforme Figura 11, sendo localizada na via de menor fluxo de tráfego de veículos. A entrada possui largura de 2.74 metros atendendo a normativa de largura mínima de 1.20 metros, inclusive do portão para dentro da escola, porém não possui rampa de acesso e também não contém nenhuma saída de emergência.

No acesso principal, não existem guias rebaixadas com inclinação máxima de 8,33%, impedindo assim, o livre acesso de pessoa com necessidades especiais ou com mobilidade reduzida de adentrar no estabelecimento. As calçadas de acesso possuem uma faixa livre de circulação de 2,54 m de largura sem obstáculos, estando em conformidade com a norma, porém não possui piso tátil de alerta e direcional, onde os mesmos devem ser utilizados para sinalização de situações que envolvem risco de segurança e quando não há ou existe uma descontinuidade de uma linha-guia identificável.

A norma vigente exige que o acesso das escolas tenha piso regular firme, contínuo, estável e antiderrapante sob qualquer condição, com portão de acesso de abrir ou correr com trilho superior. Feita a análise das especificações da norma, pode-se observar que a escola não está em conformidade no que se refere ao piso, pois apesar de ser um revestimento antiderrapante, com placas de concreto, não é regular e firme, não possuindo nenhum tipo de sinalização, seja ela vertical, horizontal ou tátil.

A vaga reservada para pessoa com necessidades especiais ou com mobilidade reduzida existe, ficando a menos de 50 m da porta principal. Porém, está apagada, quase imperceptível,

possuindo somente a sinalização horizontal. A Figura 8 e 9 mostram a entrada principal da escola.

Figura 8 e 9: Acesso principal



Fonte: Autor (2020)

Com correções na área externa da escola, foi elaborado uma proposta de projeto, inserindo no projeto, rebaixamento de calçadas, projeto de sinalização, e correção no estacionamento, seguindo as orientações da norma, conforme Anexo 1 e Anexo 2.

4.2 ÁREA INTERNA

4.2.1 CIRCULAÇÃO

A circulação pelas dependências do colégio apresenta piso irregular, descontínuo, não é antiderrapante, não possui piso tátil direcional e nem de alerta. A circulação no pátio da escola é impedida devido a existência de desníveis e degraus. Os degraus possuem altura de 0,50 m, não atende a norma, que especifica que degraus devem ter no máximo 0,19 m de altura. A norma recomenda que a área livre tenha 0,90 m, a escola possui 0,80 m, estando em desconformidade conforme a Figura 10.

Existe uma segunda área de circulação conforme a Figura 11 que liga as salas de aulas com um saguão. A rampa de acesso possui 0,55 m de altura e 4,30 m de comprimento, gerando 12,79% de inclinação, estando em desacordo com a norma, que recomenda no máximo 8,33% de inclinação. A largura é de 1,20 m estando dentro do padrão estabelecido em norma. O piso

é escorregadio e desnivelado e não possui símbolo INT de acesso a cadeirantes e nem piso tátil. A rampa não possui corrimão, guarda corpo, guia de balizamento e a ausência de patamar no final da rampa com dimensão mínima de 1,20 m, estando em desconformidade com a norma.

Figura 10 e 11: Corredor e rampa de acesso a salas de aulas



Fonte: Autor (2020)

Em rotas acessíveis, as grelhas devem estar fora do fluxo principal de circulação e quando não for possível evitar, devem ser instalados perpendicularmente ao fluxo. Conforme observa-se na Figura 12, a grelha da escola analisada não atende a norma.

Figura 12: Corredor de acesso ao ginásio



Fonte: Autor (2020)

Como correção das inadequações apresentadas na parte interior relacionado a circulação da escola, é necessário a correção do piso, implantando piso antiderrapante, corrigindo desníveis, implantação de sinalização completa, e a implantação de novas rampas seguindo

orientações da norma. O anexo 2 mostram a proposta de projeto com as correções necessárias conforme a norma.

4.2.2 PORTAS

As portas de acessos às salas de aula, sanitários e outros ambientes possuem vão livre de 80 cm por 2,10 m de altura, os mínimos exigidos na norma. As maçanetas devem estar entre 0,90 m e 1,10 m do chão, nas portas da escola elas estão a 90 cm do chão. Algumas das portas possuem desníveis para melhorar o acesso. Nenhuma das portas da escola possui sinalização (Figura 13).

Figura 13: Porta de acesso aos ambientes



Fonte: Autor (2020)

Para as correções das irregularidades citadas acima, é necessário a implantação de toda a sinalização conforme a NBR 9050 estabelece conforme Anexo 3.

4.2.3 SANITÁRIOS

A escola não possui sanitários adaptados para pessoas com necessidades especiais ou mobilidade reduzida. A norma NBR 9050 (2020) recomenda que pelo menos 5% seja adaptado ou no mínimo um para cada sexo de uso dos alunos. Os sanitários ficam em rotas acessíveis,

próximas a circulação principal, atendendo qualquer ponto da edificação dentro dos 50 m como estabelecidos em norma.

Para acessar o sanitário feminino, há uma rampa com largura de 1,20 m, atendendo a norma. A inclinação da rampa é de 12% e não possuem piso antiderrapante, estando em desacordo com a norma, que recomenda no máximo 8,33% de inclinação e não possui corrimão, guia de balizamento e guarda corpo em ambos os lados. O acesso ao sanitário masculino possui um desnível de 9 cm, dificultando que pessoas com necessidades especiais ou mobilidade reduzida acessem o local. Não existe piso tátil direcional e de alerta em ambos os acessos. O vão livre das portas dos sanitários possuem 80 cm, estando em conformidade com a norma (Figura 14 e 15).

Figura 14 e 15: Acesso ao banheiro feminino e masculino



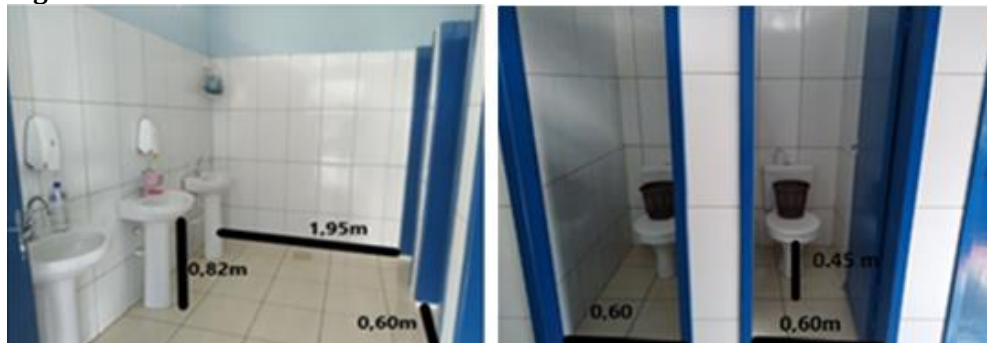
Fonte: Autor (2020)

Os sanitários femininos e masculinos seguem o mesmo padrão. Os lavatórios possuem o vão livre de 0,82 m, obedecendo a norma que estipula uma altura inferior mínima de 0,73 m, entretanto não possui barras de apoio verticais e horizontais (Figura 16).

As bacias sanitárias possuem 0,45 m de altura, em conformidade com a norma, que recomenda no máximo 0,46 m do piso, contando a tampa. Existe barra lateral de apoio em apenas uma cabine do sanitário masculino com comprimento de 0,80 m e altura de 0,70 m, estando em desacordo com a norma que recomenda comprimento mínimo de 0,80 m e 0,75 m de altura. As cabines não têm um tamanho adequado (1,50 m x 1,70 m), não permitindo a existência de um espaço livre que possa ser determinado como área de manobra. Apesar da norma recomendar que todas as portas abram para fora, a fim de garantir e facilitar qualquer

tipo de socorro, apenas uma das cabines do sanitário masculino possui vão livre da porta de 80 cm abrindo para fora. As demais possuem vão livre de 60 cm e abrem para dentro, estando em desconformidade com a norma conforme Figura 16 e 17.

Figuras 16 e 17: Lavatórios e sanitário.



Fonte: Autor (2020)

A norma estabelece que os mictórios devem ter barras verticais instaladas com distância máxima de 60 cm, altura máxima de 75 cm e comprimento mínimo de 70 cm. O sanitário masculino possui 03 mictórios e nenhum possui barras verticais, estando em desacordo com a norma conforme Figura 18.

Figura 17: Mictórios



Fonte: Autor (2020)

Para os sanitários a solução seria readequar todo o espaço, visto que está todo em desacordo com a norma. Para eliminar as rampas de acesso optou-se por baixar o nível dos pisos dos sanitários. Com isso a solução mais viável foi a criação de um sanitário exclusivo para pessoas com deficiência, do lado de fora dos sanitários já existentes, conforme Anexo 4.

4.3. ANÁLISE DAS CONFORMIDADES DAS ESTRUTURAS ANALISADAS

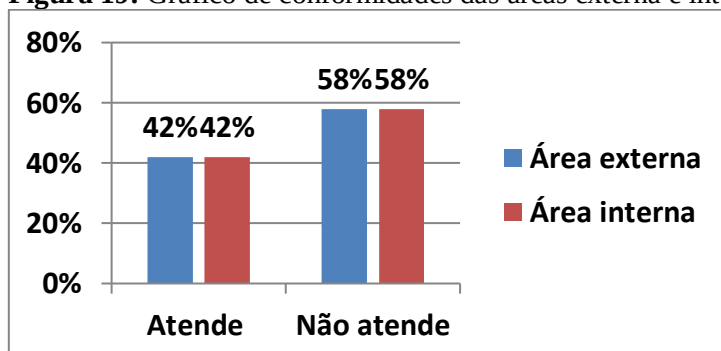
Realizada a avaliação da Escola Municipal Professora Maria Mayer, nota-se que a mesma possui na avaliação da estrutura do colégio, em relação a NBR 9050(2020), 42% dos itens em conformidade e 58% dos mesmos em desconformidade, conforme observado na Figura 19.

As inconformidades encontradas na parte externa (acesso principal), são respectivamente: ausência de uma saída de emergência, piso irregular, ausência de sinalização, vaga para deficientes mal sinalizada e sem rebaixamento de calçada, faixa livre de circulação com obstáculos aéreos com altura inferior a 2,10m e ausência de faixa elevada (indicadas para locais de travessia com índices elevados de circulação de pessoas).

As inconformidades encontradas na parte interna no que tange a circulação (corredores) foram respectivamente: piso de superfície irregular, escorregadio, sem sinalização tátil, largura de circulação dos corredores menor do que a mínima prevista (0,90m), ausência de guia de balizamento com altura mínima de 5cm, ausência de proteção contra quedas em áreas de circulação com adoção de proteção vertical (guarda corpo) e grelhas presentes na circulação de rotas acessíveis, sem estar instalada perpendicular ao fluxo.

Em relação as rampas, foram observadas as seguintes inconformidades: piso de superfície irregular, escorregadio, sem sinalização tátil, inclinação superior a 8,33%, ausência de guarda corpo, guia de balizamento e corrimões. No quesito banheiros, foram encontradas as seguintes inconformidades: cabines de sanitários com área insuficiente para cadeirante, portas com abertura errada, banheiros sem barras de apoio, acesso aos banheiros com desnível e rampas fora das normas.

Figura 19: Gráfico de conformidades das áreas externa e interna da Escola



Fonte: Autor (2020)

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Efetuada os estudos necessários, vistorias e quantificação dos resultados, constata-se que a Escola Municipal Professora Maria Mayer possui 42% dos itens em conformidade e 58% dos mesmos em desconformidade a partir dos itens analisados segundo a NBR 9050 (ABNT, 2020).

Mesmo com alguns pontos favoráveis, pois quase 50% dos itens avaliados estão em conformidade com a norma, os dados coletados mostram que a estrutura da escola não está preparada para receber pessoa com necessidades especiais, uma vez que não oferece o mínimo de conforto para sua utilização.

Situações básicas e rotineiras, que para algumas pessoas são ações automáticas, como atravessar uma rua, vencer o desnível da calçada, desembarcar da condução em um local propício, seguro e com espaço suficiente, locomover-se no interior da edificação sem nenhum obstáculo e o simples fato de poder usar o banheiro, são barreiras para as pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida nesta escola, uma vez que suas estruturas não estão adaptadas para este público e apresentam essas desconformidades.

Para garantir a inclusão escolar em um ambiente menos restritivo possível, foram propostos alguns projetos para corrigir as desconformidades encontradas e listadas neste artigo a fim de adaptar a escola que não foi arquitetada para facilitar o dia a dia de quem possui alguma deficiência.

REFERÊNCIAS

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 9050. **Acessibilidade de pessoas portadoras de deficiência e edificações, espaço, mobiliário e equipamento urbano.** 3ed. Rio de Janeiro, 2015

BRASIL. **Constituição Federal de 1988.** Promulgada em 05 de outubro de 1988. Atualizada até a emenda constitucional nº 38, de 12/06/2002. Nesta edição adendo especial com os textos originais dos artigos alterados. 31ª ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

BRASIL. **Decreto lei nº 5296/2004,** de 02 de dezembro de 2004. Regulamenta as Leis n.º 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento as pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios

básicos para a promoção da acessibilidade. Diário Oficial da União, Brasília, 03 de dezembro de 2004.

BRASIL. **Decreto Legislativo Nº 3.298**, de 20 de dezembro de 1999. Regulamenta a Lei no 7.853, de 24 de outubro de 1989, dispõe sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, consolida as normas de proteção, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d3298.htm>. Acessado em 28 fev. 2020.

CARVALHO, C. **Infraestrutura Urbana: projetos, custos e construção. Equipamentos Públicos**, 2013. Disponível em: <<http://infraestruturaurbana17.pini.com.br/solucoes tecnicas/26/artigo280965-3.aspx>>. Acesso em: 28 fev.2020.

CREA – PR, **Acessibilidade: responsabilidade profissional**. Série de fascículos sobre ética, responsabilidade, legislação, valorização e exercício das profissões da Engenharia, da Arquitetura e da Agronomia no Paraná. Curitiba, 4º Ed. 2011.

GOOGLE. Mapas. Foto de satélite: Localização da Escola Municipal Professora Maria Mayer. Catanduvas – PR.

GRINOVER, L. A hospitalidade urbana: acessibilidade, legibilidade e identidade. **Revista Hospitalidade**. São Paulo, ano III, n. 2, p. 29-50, 2 set. 2006.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo Brasileiro de 2010. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

MEDEIROS, L.; FREDIANI, B.; GIUSTINA, A. **Manual de acessibilidade**. IPUF – Instituto de Planejamento Urbano de Florianópolis, 2011.

OLIVEIRA, L. M. B. **Cartilha do Censo Demográfico 2010 - Pessoas com deficiência**. Brasília-DF, 2012, 32 p.

SASSAKI, R.K. **Inclusão - construindo uma sociedade para todos**. 8. ed. Rio de Janeiro: 2010.

UNIOR, L.; MARTINS, M. **História do Movimento Político das Pessoas com Deficiência no Brasil**. Brasília: Secretaria de Direitos Humanos. Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência, 2010. Disponível em: <<http://www.portalinclusivo.ce.gov.br/phocadownload/publicacoesdeficiente/historia%20movimento%20politico%20pcd%20brasil.pdf>>. Acessado em: 10 mar. 2020.

APÊNDICE - A: Formulário para a análise de dados

Nome da Unidade:	Escola Municipal Professora Maria Mayer
Endereço:	R. Minas Gerais, 400 - Jardim Menino Deus
Município:	Catanduvas -PR
Data da vistoria:	01/08 a 21/10
Térrea:	Sim ☒ Não ☐
Quantidade de pavimentos:	
Quantidade de salas de aula:	14
Quantidade de acessos a partir do passeio público:	1 Acesso
Quantidade de acessos em nível com o passeio público ou interligados por rampa sem obstáculos:	
Há rampas interligando os pavimentos?	Sim ☐ Não ☒

Fonte: Secretaria Municipal dos direitos das pessoas com deficiência São Paulo- Adaptado (2020).

A partir deste ponto o responsável pela vistoria deverá preencher os espaços das tabelas abaixo com os conceitos:

- **AT** quando o item atender às especificações da NBR 9050: 2015;
- **AC** quando não atender totalmente, mas for aceitável segundo a mesma NBR 9050;
- **NA** quando não atender a NBR 9050;
- **NE** quando o item não existir.

Circulação.

- ☐ **AC** Largura mínima de 1,20m, aceitável 90,0cm
- ☐ **NE** Capacho com altura máxima de 5,0mm
- ☐ **NA** Grelha com largura máxima do vão de 1,5cm
- ☐ **NA** Grelha com os vãos no sentido transversal ao movimento
- ☐ **AT** Obstáculos na faixa livre

Rampa.

- ☐ **AC** Largura mínima de 1,20m, aceitável 90,0cm
- ☐ **AC** Patamar com dimensões mínimas de 1,20m de largura x 1,20m de comprimento, aceitável 90,0cm de largura x 1,20m de comprimento
- ☐ **NA** Inclinação máxima de 8,33% - 1/12 - para desníveis acima de 20,0cm
- ☐ **NA** Sinalização com piso tátil de alerta no início - abaixo, aceitável sinalização com textura contrastante
- ☐ **NA** Sinalização com piso tátil de alerta no final - acima, aceitável sinalização com textura contrastante

- NIA** Sinalização com piso tátil de alerta no final - acima, aceitável sinalização com textura contrastante
- NIE** Guia lateral de balizamento com, no mínimo, 5,0cm de altura
- ATC** Corrimão com dupla altura e em ambos os lados
- ATC** Altura do corrimão superior igual a 92,0cm, aceitável mais ou menos 1,0cm
- ATC** Altura do corrimão inferior igual a 70,0cm, aceitável mais ou menos 1,0cm
- ATC** Seção circular do corrimão entre 3,0cm e 4,5cm, aceitável até 5,0cm
- NIE** Prolongamento no início do corrimão de 30,0cm, aceitável sem prolongamento
- NIE** Prolongamento no final do corrimão de 30,0cm, aceitável sem prolongamento
- ATC** O corrimão é contínuo

Sanitários e banheiros acessíveis.

- ☐ Tipo: ☐ Isolado ☒ Coletivo
- ☐ Quantidade total de banheiros: 2
- ☐ Quantidade de banheiros unissex: 0
- ☐ Quantidade de banheiros masculinos: 1
- ☐ Quantidade de banheiros femininos: 1
- NIE** Um sanitário para cada sexo por pavimento em sanitários e banheiros isolados
- NIE** Um sanitário unissex por pavimento em sanitários e banheiros isolados
- NIE** Um box para cada sexo por pavimento em sanitários e banheiros coletivos
- ATC** Localizada em rota acessível
- NIA** Porta com abertura para fora
- NIA** Porta com puxador horizontal do lado interno à 10,0cm da dobradiça a uma altura de 90,0cm e comprimento de 40,0cm, aceitável mais ou menos 5,0cm
- NIA** Porta com revestimento resistente a impactos na sua parte inferior, e nos batentes, a uma altura de 40,0cm, aceitável sem revestimento
- NIA** Dimensão mínima de 1,50m X 1,70m
- NIE** Dispositivo de sinalização de emergência ao lado da bacia a uma altura de 40,0cm em sanitários e banheiros isolados, aceitável sem dispositivo
- ATC** Bacia sanitária com assento a uma altura de 46,0cm
- NIE** Sóculo para elevação da bacia com projeção da base de no máximo 5,0cm
- ATC** Válvula de descarga a uma altura de 1,00m
- NIA** Área de transferência lateral e frontal à bacia com largura de 80,0cm e comprimento de 1,20m (MR)
- NIE** Barra lateral com comprimento mínimo de 80,0cm, a 75,0cm de altura, a uma distância de 40,0cm entre o eixo da bacia e a face da barra lateral ao vaso, a uma distância mínima de 50,0cm da borda frontal da bacia, aceitável mais ou menos 1,0cm
- NIE** Barra de fundo com comprimento mínimo de 80,0cm, a 75,0cm de altura, a uma distância máxima de 11,0cm da sua face externa à parede, estendendo-se no mínimo 30,0cm além do eixo da bacia, em direção à parede lateral, aceitável mais ou menos 1,0cm
- NIE** Barras com diâmetro entre 3,0cm e 4,5cm, aceitável até 5,0cm
- NIE** Distância da barra à parede de no máximo 4,0cm
- ATC** Lavatório sem coluna ou gabinete
- ATC** Lavatório com aproximação frontal com área livre com largura de 80,0cm e comprimento de 1,20m (MR) e altura livre de 25,0cm

- ☐ **A/C** Lavatório a uma altura máxima de 80,0cm, aceitável 85,0cm
- ☐ **A/C** Lavatório com vão inferior com altura mínima de 73,0cm
- ☐ **A/C** Lavatório com torneira tipo alavanca de ¼ de volta
- ☐ **A/C** Torneira do lavatório com distancia à borda de no máximo 50,0cm
- ☐ **N/E** Barras de apoio envolvendo a pia
- ☐ **A/C** Saboneteira instalada a uma altura entre 80,0cm e 1,20m
- ☐ **N/E** Toalheiro instalado a uma altura entre 80,0cm e 1,20m

Passeio.

- ☐ **A/C** Faixa livre com largura mínima de 1,20m, aceitável 90,0cm
- ☐ **A/C** Inclinação transversal máxima de 2%, aceitável 3%
- ☐ **A/C** Piso em boas condições, menos que 5% danificado
- ☐ **N/A** Piso antiderrapante, mesmo depois de molhado
- ☐ **N/A** Desnível máximo 5,0mm, aceitável até 1,5cm
- ☐ **A/C** Rota acessível até a entrada

Estacionamento.

- ☐ **N/E** Número total de vagas
- ☐ **N/E** Vagas reservadas, mínimo 1
- ☐ **A/C** Faixa adicional para circulação de 1,20m de largura, aceitável 90,0cm
- ☐ **N/E** Sinalização horizontal
- ☐ **N/E** Sinalização vertical
- ☐ **N/A** Rota acessível até a edificação

9- Portas

- ☐ **A/C** Largura mínima de 80,0cm
- ☐ **A/T** Maçaneta tipo alavanca
- ☐ **A/T** Altura da maçaneta entre 80,0cm e 1,00m, aceitável até 1,10m
- ☐ **N/E** Sinalização visual entre 1,40m e 1,60m, aceitável mais ou menos 10,0cm
- ☐ **N/E** Sinalização visual localizada no centro da porta ou na parede adjacente
- ☐ **N/E** Sinalização tátil em Braille localizada a uma altura entre 90,0cm e 1,10m
- ☐ **N/E** Sinalização tátil com texto em relevo localizada a uma altura entre 90,0cm e 1,10m
- ☐ **N/E** Sinalização tátil em Braille e com texto em relevo localizada no batente ou a 15,0cm da parede adjacente no lado da maçaneta

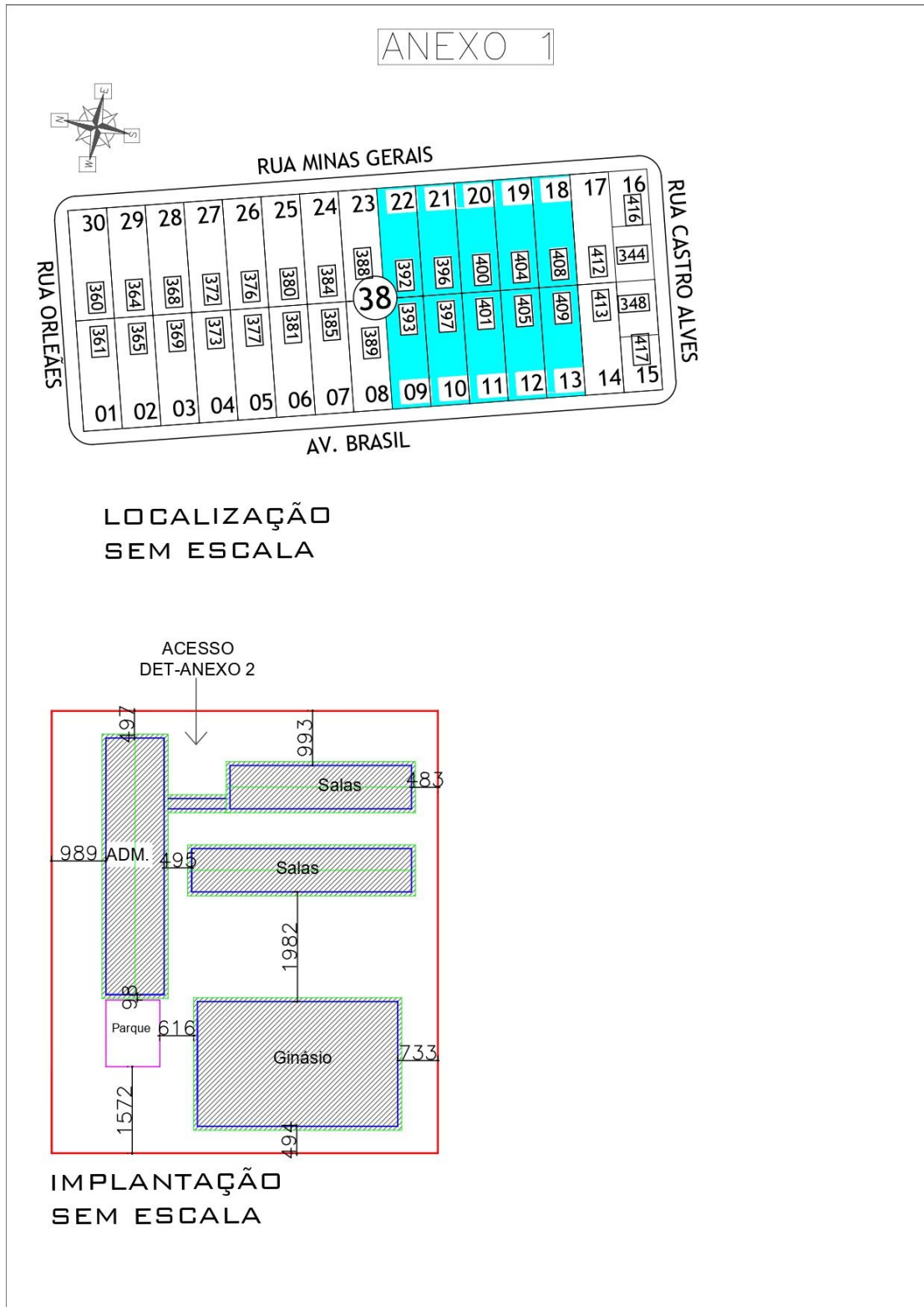
Pisos.

- ☐ **N/A** Antiderrapante, mesmo molhado
- ☐ **A/C** Superfície regular
- ☐ **A/C** Superfície em boas condições, menos que 5% danificado

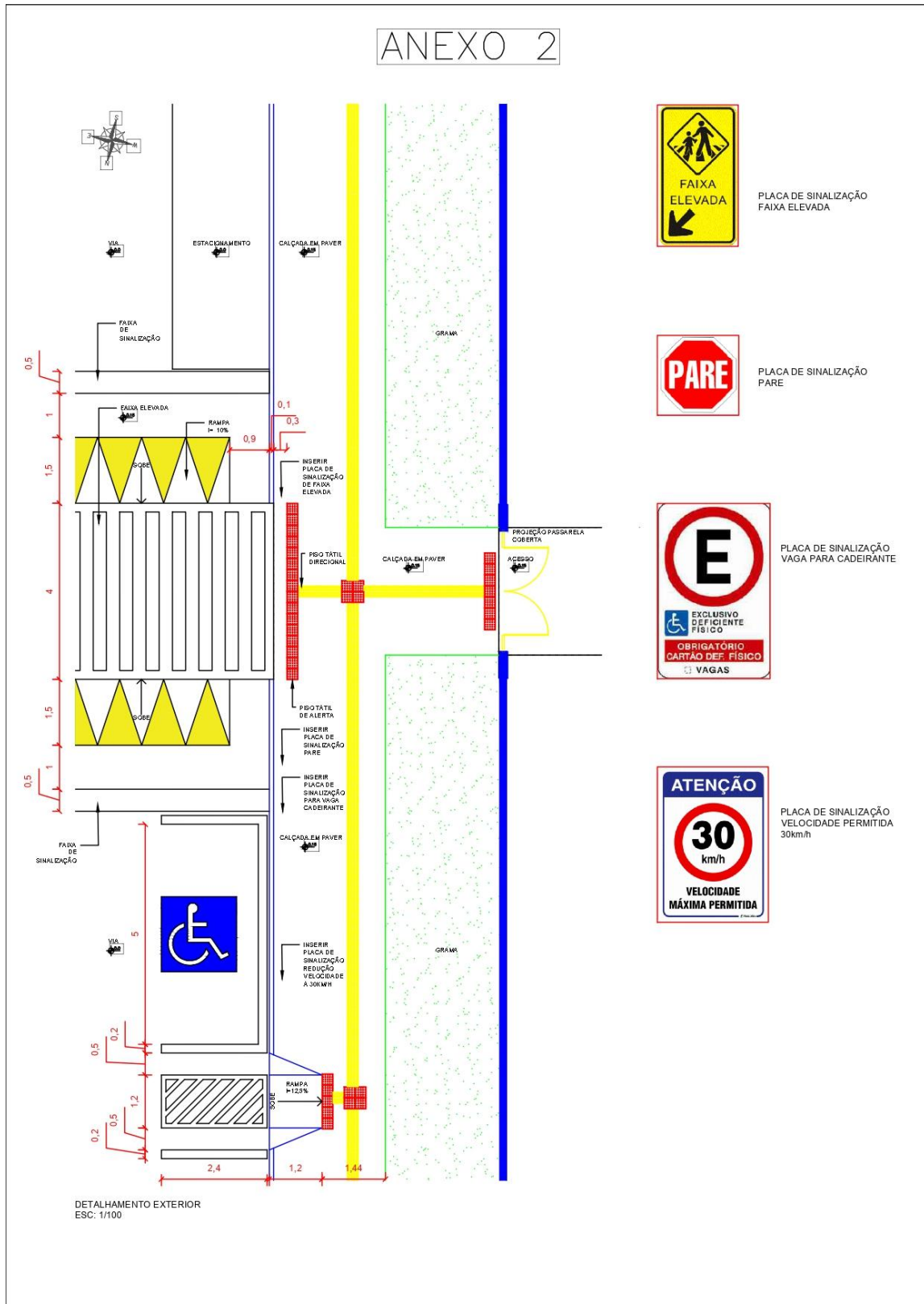
Mictório.

- ☐ **N/E** Barras verticais instaladas com distância máxima de 60,0cm
- ☐ **N/E** Barras verticais instaladas a uma altura máxima de 75,0cm com comprimento mínimo de 70,0cm

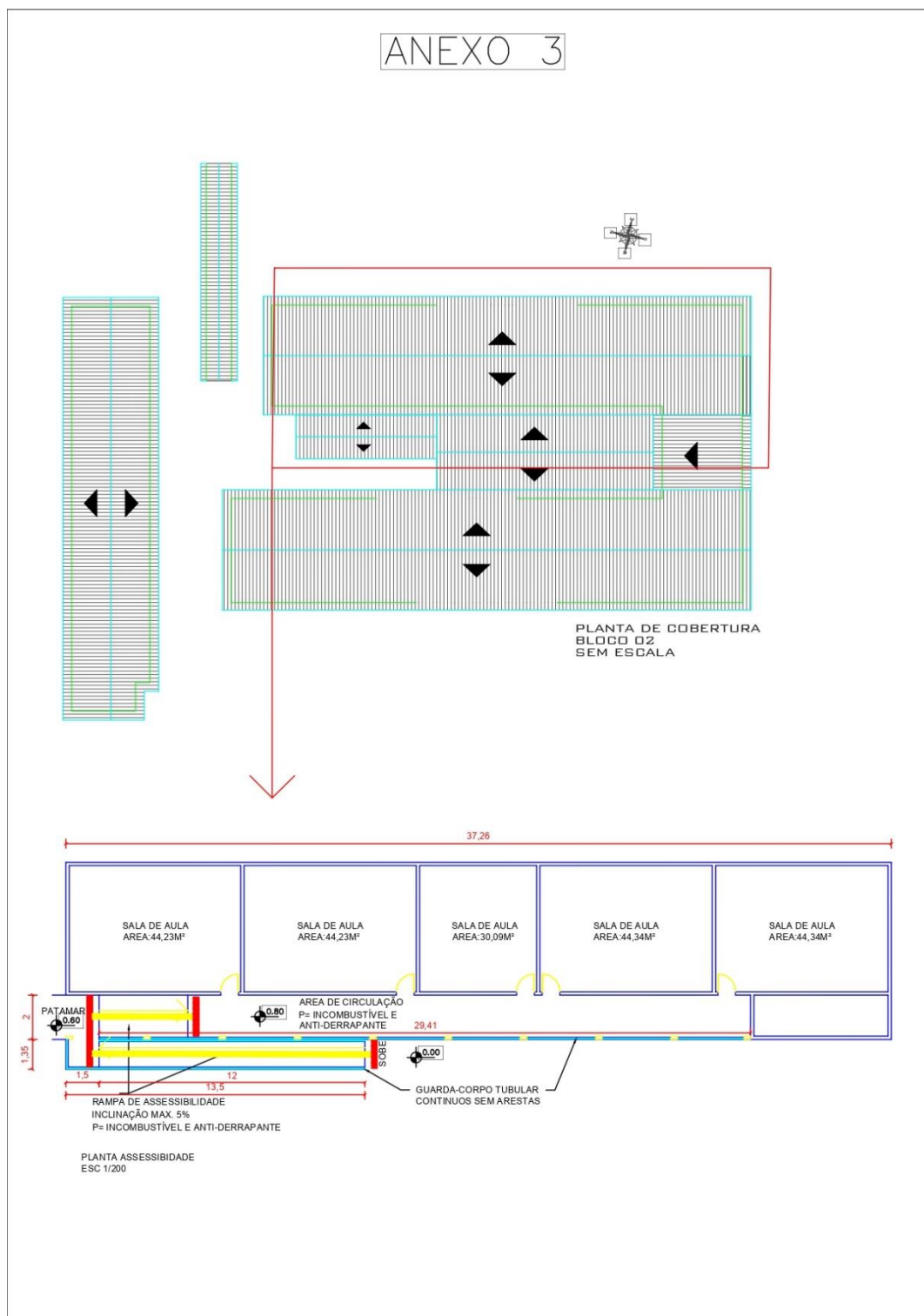
ANEXO 1



ANEXO 2



ANEXO 3



ANEXO 4

