

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ**

**PEDRO HENRIQUE FELICIANO DA SILVA**

**ESTUDO DA ACESSIBILIDADE NAS ESCOLAS ESTADUAIS DO MUNICÍPIO DE  
TAPEJARA - PR**

**CAMPO MOURÃO**

**2022**

**PEDRO HENRIQUE FELICIANO DA SILVA**

**ESTUDO DA ACESSIBILIDADE NAS ESCOLAS ESTADUAIS DO MUNICÍPIO DE  
TAPEJARA - PR**

Trabalho de conclusão de curso de graduação  
apresentada como requisito para obtenção do título de  
Bacharel em engenharia civil da Universidade  
Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR).  
Orientador(a): Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Vera Lúcia Barradas Moreira

**CAMPO MOURÃO**

**2022**



Esta licença permite compartilhamento, remixe, adaptação e criação a partir do trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que sejam atribuídos créditos ao(s) autor(es). Conteúdos elaborados por terceiros, citados e referenciados nesta obra não são cobertos pela licença.

**PEDRO HENRIQUE FELICIANO DA SILVA**

**ESTUDO DA ACESSIBILIDADE NAS ESCOLAS ESTADUAIS DO MUNICÍPIO DE  
TAPEJARA - PR**

Trabalho de conclusão de curso de graduação  
apresentada como requisito para obtenção do título de  
Bacharel em engenharia civil da Universidade  
Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR).

Data de aprovação: 21/novembro/2022

---

Dr. Adalberto Luiz Rodrigues de Oliveira  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná

---

Me. Valdomiro Lubachevski Kurta  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná

---

Dra. Vera Lucia Barradas Moreira  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná

**CAMPO MOURÃO**

**2022**

## **AGRADECIMENTOS**

Certamente estes parágrafos são poucos para expressar o quanto sou grato aos meus pais e minha esposa Dayane. Eles são o motivo da minha perseverança, o motivo pra eu não desistir, por me fazer chegar até aqui, tenho uma admiração enorme por vocês. Espero poder retribuir de alguma forma, todo esse apoio que me proporcionaram nesses anos.

Não posso esquecer da minha orientadora Professora Dra. Vera Lúcia Barradas Moreira, pela paciência, orientação, pela grande ajuda nesse trabalho.

Muito obrigado a todos.

## RESUMO

O governo federal garante a todo cidadão o direito à educação, inclusive a pessoas com alguma deficiência ou mobilidade reduzida. Neste contexto, visto essa necessidade de inclusão, foi criada a norma NBR 9050:2020, a qual determina os requisitos que se deve ter para que todos possam usufruir totalmente e com segurança um ambiente, garantindo assim acessibilidade e uma melhor qualidade de vida a todos. Neste trabalho foram analisadas todas as escolas estaduais do município de Tapejara, com base em um *checklist* foi verificado todos ambientes das escolas, o que está em conformidade e o que precisa ser adequado conforme a norma. No geral ambas escolas precisam de várias adequações, pois a maioria dos parâmetros de acessibilidade não foram atendidos.

Palavras-chave: acessibilidade; inclusão; deficiência; NBR 9050.

## **ABSTRACT**

The federal government guarantees every citizen the right to education, including people with disabilities or reduced mobility. In this context, given this need for inclusion, the NBR 9050:2020 standard was created, which determines the requirements that must be met so that everyone can fully and safely enjoy an environment, thus guaranteeing accessibility and a better quality of life for all. In this work, all state schools in the municipality of Tapejara were analyzed, based on a checklist, all school environments were verified, what is in compliance and what needs to be adequate according to the norm. In general, both schools need several adaptations, as most accessibility parameters were not met.

Keywords: accessibility; inclusion; deficiency; NBR 9050.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Símbolo Internacional de Acesso

Figura 2 – Localização das escolas

Fotografia 1 – Entrada da escola

Fotografia 2 – Acesso a área administrativa

Fotografia 3 – Rota até as salas de aula

Fotografia 4 – Rota até as salas de aula

Fotografia 5 – Entrada da Biblioteca

Fotografia 6 – Rota até a quadra poliesportiva

Fotografia 7 – Rampa 1

Fotografia 8 – Rampa 2

Fotografia 9 – Rampa 3

Fotografia 10 – Rampa 4

Fotografia 11 – Barras de apoio e bacia sanitária

Fotografia 12 - Lavatório

Fotografia 13 – Porta do banheiro

Fotografia 14 – Entrada da escola

Fotografia 15 – Piso tátil

Fotografia 16 – Acesso a área administrativa

Fotografia 17 – Desnível entre o pátio e o corredor

Fotografia 18 – Trajeto até a biblioteca

Fotografia 19 - Rampa

Fotografia 20 – Porta do banheiro

Fotografia 21 – Bacia sanitária e barras de apoio

Fotografia 22 – Lavatório

## LISTA DE QUADROS

|   |    |
|---|----|
| Quadro 1 - Sugestões de adequações rotas acessíveis Colégio 11 de Abril ..... | 40 |
| Quadro 2 - Sugestões de adequações inst. Sanitárias Colégio 11 de Abril.....  | 40 |
| Quadro 3 - Sugestões de adequações rampas Colégio 11 de Abril .....           | 41 |
| Quadro 4 - Sugestões de adequações rotas acessíveis Colégio Santana .....     | 41 |
| Quadro 5 - Sugestões de adequações inst. sanitárias Colégio Santana .....     | 42 |
| Quadro 6 - Sugestões de adequações rampa Colégio Santana .....                | 42 |



## SUMÁRIO

|       |  |           |
|-------|--|-----------|
| 1     | Introdução .....   | 13        |
| 2     | OBJETIVOS .....  | 14        |
| 2.1   | Objetivo geral .....   | 14        |
| 2.2   | Objetivos específicos .....  | 14        |
| 3     | JUSTIFICATIVA .....  | 15        |
| 4     | <b>REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>   | <b>16</b> |
| 4.1   | <b>Acessibilidade e sua definição .....</b>  | <b>16</b> |
| 4.2   | <b>Conceito de deficiência ou mobilidade reduzida .....</b>  | <b>16</b> |
| 4.3   | Acessibilidade nas escolas .....   | 18        |
| 4.4   | Legislação .....   | 19        |
| 4.5   | ABNT NBR 9050:2020 .....   | 20        |
| 4.6   | <b>Parametros analisados na NBR 9050:2020 .....</b>  | <b>21</b> |
| 4.6.1 | Rampas .....   | 21        |
| 4.5.2 | Sinalização tátil e visual .....   | 21        |
| 4.5.3 | Instalações sanitárias .....   | 22        |
| 4.5.4 | Rota acessível .....   | 22        |
| 5     | PESQUISA DE CAMPO PARA VERIFICAÇÃO .....   | 23        |
| 6     | <b>RESULTADO E DISCUSSÕES .....</b>  | <b>25</b> |
| 6.1   | <b>Colégio Estadual 11 de Abril .....</b>  | <b>25</b> |
| 6.1.1 | <b>Rotas acessíveis .....</b>  | <b>31</b> |
| 6.2   | <b>Colégio Estadual Santana .....</b>  | <b>33</b> |
| 6.2.1 | Rotas acessíveis .....   | 33        |
| 6.2.2 | Rampa .....  | 36        |
| 6.2.3 | Instalações sanitárias .....   | 37        |
| 7     | <b>SUGESTÃO DE ADEQUAÇÕES .....</b>  | <b>40</b> |
| 7.1   | <b>Sugestões de adequações Colégio Estadual 11 de Abril .....</b>  | <b>40</b> |
| 7.2   | <b>Sugestões de adequações Colégio Estadual Santana .....</b>  | <b>41</b> |
| 8     | <b>CONCLUSÃO .....</b>   | <b>43</b> |
|       | <b>REFERÊNCIAS .....</b>   | <b>44</b> |
|       | <b>APÊNDICE A – Checklist utilizado .....</b>  | <b>46</b> |
|       | <b>APÊNDICE B – Checklist Colégio Estadual 11 de Abril .....</b>   | <b>47</b> |
|       | <b>APÊNDICE C – Checklist Colégio Estadual Santana .....</b>   | <b>48</b> |
|       | <b>APÊNDICE D – Termo de Autorização de divulgação de informações Colégio Estadual 11 de Abril .....</b> | <b>49</b> |
|       | <b>APÊNDICE E – Termo de Autorização de divulgação de informações Colégio Estadual Santana .....</b>     | <b>50</b> |

## 1 INTRODUÇÃO

De acordo Lima, L.H.(2016,p.1), pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida constantemente sofrem no exercício da cidadania, caminhar em um local, acessar um prédio público, um transporte público, são tarefas simples, mas se não forem acessíveis impedem a pessoa com deficiência de usufruir, perdendo ela o direito de ir e vir, do trabalho, da saúde.

A acessibilidade vem exatamente para fazer com que essas pessoas sejam inseridas na sociedade, são melhorias que fazem com que elas superem com segurança os obstáculos que a deficiência ou a mobilidade reduzida os impõe.

O presente trabalho apresentará uma análise de duas escolas estaduais do município de Tapejara-PR. Neste contexto este estudo foi direcionado as verificações das escolas, se ambas atendem ao disposto na NBR 9050:2020 nos quesitos de rampas, sinalização tátil e visual, circulação e acesso a sanitários, pois nem sempre as normas de acessibilidade são seguidas, dificultando ou impedindo que a pessoa com deficiência tenha acesso a educação.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo geral**

Analisar a acessibilidade para pessoas com deficiência e pessoas com mobilidade reduzida nas escolas estaduais do município de Tapejara – PR, verificando se está de acordo com a norma de acessibilidade NBR 9050:2020.

### **2.2 Objetivos específicos**

- Efetuar o levantamento das escolas estaduais do município de Tapejara-PR que serão analisadas.
- Verificar se as edificações estão em conformidade com a norma da ABNT NBR: 9050:2020.
- Identificar quais são os problemas que a pessoa com deficiência enfrenta para ter o acesso neste local.
- Apresentar soluções de adequações de acordo com a ABNT NBR 9050:2020.

### **3 JUSTIFICATIVA**

O Tema da acessibilidade é discutido em vários setores da sociedade, pois a partir dela é possível praticar a inclusão de pessoas portadoras de deficiência ou mobilidade reduzida. E é nas escolas, principalmente, que essa questão deve ser bem tratada, ali começa a formação do cidadão, por isso a pessoa deve ter facilidade para transitar e usufruir de todos os seus ambientes com segurança e acesso livre. Mas, mesmo com normas vigentes e um consenso em torno da questão, nem sempre os estabelecimentos de ensino atendem aos padrões por elas exigidos.

Por isso faz-se necessário um levantamento nas escolas para averiguar a questão da acessibilidade e orientar as autoridades responsáveis acerca das não conformidades encontradas. Assim este trabalho busca efetuar um levantamento nas escolas públicas de Tapejara-PR para averiguar quais medidas de acessibilidade elas atendem, contribuindo no reconhecimento dos espaços adequados aos portadores de necessidades especiais e ainda atuar na inclusão dessas pessoas no convívio escolar, reforçando a melhoria na qualidade de vida.

## 4 REFERENCIAL TEÓRICO

### 4.1 Acessibilidade e sua definição:

Para Souza et al.(2013, p.23) “acessibilidade significa garantir espaços que apresentam condições de acesso a todas as pessoas, independentemente de suas habilidades individuais”.

No Brasil, o Decreto nº 6949, de 25 de agosto de 2009, Art. 9, prevê ações que, também, definem a acessibilidade:

Assegurar às pessoas com deficiência o acesso, em igualdade de oportunidades com as demais pessoas, ao meio físico, ao transporte, à informação e comunicação, inclusive aos sistemas e tecnologias da informação e comunicação, bem como a outros serviços e instalações abertos ao público ou de uso público, tanto na zona urbana como na rural. (BRASIL, 2009).

A lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015 define acessibilidade como:

possibilidade e condição de alcance para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como de outros serviços e instalações abertos ao público, de uso público ou privados de uso coletivo, tanto na zona urbana como na rural, por pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida

### 4.2 Conceito de deficiência ou mobilidade reduzida:

No Brasil, a definição de deficiência é estabelecida pela legislação, no Decreto Nº 3.298, de 2º de dezembro 1999, que diz que deficiência é:

Toda perda ou anormalidade de uma estrutura ou função psicológica, fisiológica ou anatômica que gere incapacidade para o desempenho de atividade, dentro do padrão considerado normal para o ser humano (BRASIL, 1999, Art. 3º)

No Decreto Nº 3.956, de 08 de outubro de 2001, define deficiência:

O termo "deficiência" significa uma restrição física, mental ou sensorial, de natureza permanente ou transitória, que limita a capacidade de exercer uma ou mais atividades essenciais da vida diária, causada ou agravada pelo ambiente econômico e social. (BRASIL, 2001, Art I).

Já para a Comissão de Acessibilidade do Senado Federal, no seu Guia de orientações básicas para a inclusão e convivência de pessoas com deficiência (2005, p. 11) deficiência é: “É toda restrição física, mental ou sensorial, de natureza

permanente ou transitória, que limita a capacidade funcional de exercer uma ou mais atividades essenciais da vida diária”. Podendo ela ser de origem visual, física, mental, auditiva ou múltipla.

**Deficiência física:**

Considera-se a alteração total ou parcial de um ou mais segmentos do corpo humano e que acarreta comprometimento da função física. Apresenta-se sob a forma de paraplegia, monoplegia, tetraplegia, hemiplegia, ostomia, amputação, deformidades físicas, ausência de membros, paralisias, nanismo, dentre outras, que interferem na locomoção e coordenação do aparelho motor, na articulação da fala e no desempenho de atividades. (Comissão de Acessibilidade do Senado Federal, 2005, p.15)

**Deficiência auditiva:**

Trata-se da perda bilateral, parcial ou total, na percepção normal dos sons. A perda auditiva pode variar de leve, que ocorre quando o indivíduo ouve com dificuldades, a profunda, que é a ausência total da audição. (Comissão de Acessibilidade do Senado Federal, 2005, p. 21)

**Deficiência visual:**

É a perda total – cegueira – ou parcial, com visão reduzida em ambos os olhos. A cegueira é compreendida como a perda total, ou a existência de um resíduo mínimo de visão, que leva o indivíduo a necessitar de recursos específicos para o seu desenvolvimento e inclusão social. (Comissão de Acessibilidade do Senado Federal, 2005, p. 23)

**Deficiência mental:**

É o funcionamento intelectual significativamente inferior à média comum, e limitações associadas a duas ou mais áreas de habilidades adaptativas, tais como: comunicação; cuidado pessoal; habilidades sociais; utilização dos recursos da comunidade; saúde e segurança; habilidades acadêmicas; lazer e trabalho, que requerem modificações nos métodos e estratégias. (Comissão de Acessibilidade do Senado Federal, 2005, p. 27)

E a deficiência múltipla que de acordo com a Comissão de Acessibilidade do Senado Federal (2005, p. 29), “é a associação de duas ou mais deficiências. Exemplo: uma pessoa com deficiência mental, física e visual”.

O Relatório Mundial sobre a Deficiência (2011) afirma que pessoas com deficiência sofrem no dia a dia com preconceito, por não ter o mesmo acesso à saúde, educação, trabalho do que as outras pessoas livres de deficiência. São descartadas de possíveis empregos devido a sua deficiência.

Mobilidade reduzida, é quando a pessoa perde um pouco da capacidade de se locomover, de percepção, pode ser definitiva ou pode ser temporária. Mas embora

sua definição esteja associada a deficiência nem sempre a pessoa com mobilidade reduzida é deficiente. Por exemplo, uma pessoa idosa, ela pode não apresenta deficiência, mas já não possui a mesma mobilidade de quando era jovem. Uma mulher grávida também perde sua mobilidade, outro exemplo pode ser uma pessoa obesa.

Para a Comissão de Acessibilidade do Senado Federal a mobilidade reduzida

Trata-se de dificuldade permanente ou temporária para movimentar-se, que gera redução na mobilidade, flexibilidade e coordenação motora, bem como das percepções. Situam-se neste conceito as pessoas idosas, gestantes, lactantes, acompanhadas de crianças de colo e obesas. (Comissão de Acessibilidade do Senado Federal, 2005, p. 31).

Segundo (Monteiro, 2020) Mobilidade reduzida é a situação do indivíduo cujos movimentos são limitados devido a sua idade, de deficiência física que pode ser permanente ou momentânea, ou mental, necessitando assim de ambientes adaptados.

### **4.3 Acessibilidade nas escolas**

De acordo com o Manual de Acessibilidade Espacial para Escolas (2009,p. 15) deve ser urgente a melhora das condições de uso e acesso das escolas, seja por meio de reformas das escolas existentes ou construções novas. Isso ocorre pois geralmente essas escolas são edificações mais antigas, construídas antes das normas, não levando em consideração as pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida. Embora o manual seja de 2009, ou seja foi elaborado a 13 anos, segue a necessidade de averiguação do cumprimento das normas.

Em ambientes escolares, alguns dos problemas mais frequentemente encontrados, principalmente em instituições públicas segundo Dischinger (2009) são a falta de estacionamento privativo, calçamento com piso irregular, inexistência de sinalização tátil e conter obstáculos que impedem ou dificultam a passagem.

Dischinger (2009) também estabeleceu 8 aspectos considerados importantes na acessibilidade em edificações escolares, são eles: acesso à escola, ambientes de recepção e atendimento, ambientes de circulação corredores, escadas e rampas, salas de aula, bibliotecas, sanitários e refeitório.

Pode-se considerar que nestes aspectos é que se manifesta a qualidade do ambiente escolar ser acessível ou não e, assim, onde podem ser buscados os requisitos da Norma Técnica em uma avaliação.

## 4.4 Legislação

A lei nº 10.048 de 08 de Novembro de 2000:

Art. 4º Os logradouros e sanitários públicos, bem como os edifícios de uso público, terão normas de construção, para efeito de licenciamento da respectiva edificação, baixadas pela autoridade competente, destinadas a facilitar o acesso e uso desses locais pelas pessoas portadoras de deficiência.

A mesma lei só que no Art. 1º determina que portadores de deficiências, idosos com idade igual ou superior a 60 anos, gestantes, lactantes e pessoas acompanhadas por crianças de colo tem a preferência no atendimento nos prédios públicos, instituições financeiras. Fato observado atualmente nos bancos e mercados por exemplo.

O DECRETO Nº 5.296/2004 – Art. 11º afirma:

A construção, reforma ou ampliação de edificações de uso público ou coletivo, ou a mudança de destinação para estes tipos de edificação, deverão ser executadas de modo que sejam ou se tornem acessíveis à pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida.

§ 1º As entidades de fiscalização profissional das atividades de Engenharia, Arquitetura e correlatas, ao anotarem a responsabilidade técnica dos projetos, exigirão a responsabilidade profissional declarada do atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e neste Decreto.

§ 2º Para a aprovação ou licenciamento ou emissão de certificado de conclusão de projeto arquitetônico ou urbanístico deverá ser atestado o atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e neste Decreto.

§ 3º O Poder Público, após certificar a acessibilidade de edificação ou serviço, determinará a colocação, em espaços ou locais de ampla visibilidade, do "Símbolo Internacional de Acesso", na forma prevista nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT.

Esta lei e este decreto trazem os padrões adequados que devem ser seguidos em relação à acessibilidade das pessoas deficientes ou com mobilidade reduzida na sociedade.



#### 4.5 NORMA DE ACESSIBILIDADE – NBR 9050:2020

A norma de acessibilidade é a ABNT NBR-9050:2020, que estabelece os critérios e parâmetros a serem seguidos em um projeto, construção ou reforma de um ambiente, para que ele seja acessível.

Para estabelecer esses critérios e parâmetros técnicos

foram consideradas várias 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. (NBR 9050:2020, p.1)

De acordo com a norma, nas edificações residenciais multifamiliares, condomínios e conjuntos habitacionais, as áreas de uso comum devem ser totalmente acessíveis. As unidades autônomas acessíveis devem ser localizadas em rota acessível. Só não é obrigatório ser acessível áreas técnicas, ou com acesso restrito, por exemplo casa de máquinas, passagem de uso técnico, barriletes etc.

Para identificar um espaço acessível em edificações, por exemplo estacionamentos, banheiros, equipamentos de uso preferencial para pessoas com deficiência, a NBR 9050:2020 indica que se faz necessário neste local ou equipamento a presença do SIA (Símbolo Internacional de Acesso), como mostra a Figura 1.

**Figura 1 – Símbolo Internacional de Acesso**



a) Branco sobre fundo azul



b) Branco sobre fundo preto



c) Preto sobre fundo branco

Fonte NBR 9050 (2020, p. 41)

Nas escolas os parâmetros analisados devem seguir as seguintes prescrições de acordo com a NBR 9050:2020.

## 4.6 PARÂMETROS ANALISADOS NA NBR 9050:2020

Seguem os parâmetros utilizados no checklist, com base na norma:

### 4.6.1- Rampas

Para o correto dimensionamento de uma rampa, são estabelecidos os limites máximos de inclinação, desníveis a serem vencidos e número de segmentos.

A inclinação das rampas deve ser calculada de acordo com a equação 1, mostrada abaixo:

$$(1) \quad i = \frac{h \times 100}{c}$$

Onde:

- $i$  é a inclinação;
- $h$  é altura do desnível;
- $c$  é o comprimento horizontal do desnível.

Ainda para averiguação das rampas deve ser utilizadas as seguintes referências:

- Desníveis de até 1,50 m devem ter inclinação máxima de 5% sem limite de segmentos;
- Desníveis de até 1,00 m devem ter inclinação entre 5% e 6,25% sem limite de segmentos;
- Desníveis de até 0,80 m devem ter inclinação máxima entre 6,25% e 8,33% com no máximo 15 segmentos;
- Largura mínima de 1,20 m;
- Existência de corrimão de duas alturas em cada lado;
- Presença de paredes laterais, guarda-corpos e guias de balizamento com altura mínima de 0,05 m.

### 4.6.2 Sinalização tátil

Para averiguação sinalização tátil e visual considera-se:

- A correta sinalização de alerta e sinalização direcional;
- O contraste tátil e visual.

#### 4.6.3 Instalações sanitárias

Para averiguação das instalações sanitárias considera-se:

- Porta com no mínimo 80 cm, suficiente para entrada com cadeira de rodas;
- Barras de apoio;
- Altura do assento;
- Altura do Lavatório;
- Área de transferência mínima;
- Portas com revestimento de proteção contra impacto na base e puxador horizontal

#### 4.6.4 Rota acessível

Em relação a rota acessível a norma NBR 9050:2020 define:

Rota acessível é um trajeto contínuo, desobstruído e sinalizado, que conecta os ambientes externos e internos de espaços e edificações, e que pode ser utilizada de forma autônoma e segura por todas as pessoas. (ABNT NBR 9050:2015, p.54).

Esses parâmetros foram escolhidos, pois se eles estiverem de acordo com a norma, o ambiente escolar pode ser considerado totalmente acessível, com caminhos sinalizados, livre de obstáculos, e ambientes adaptados corretamente.

## 5 PESQUISA DE CAMPO PARA A VERIFICAÇÃO DA ACESSIBILIDADE SEGUNDO A NBR 9050:2020

A pesquisa foi realizada em todas instituições de ensino estaduais do município de Tapejara, o Colégio Estadual 11 de Abril, e Colégio Estadual Santana de Tapejara, ambas localizam-se na área central do município, e são as com maiores números de alunos. Segue a localização de ambos no mapa de Tapejara de acordo com a Figura 2.

**Figura 2: Localização das escolas**



**Fonte: Google Maps (2022)**

O Colégio Estadual Santana de Tapejara foi criado em 1962, localizado na Avenida Presidente Tancredo de Almeida Neves, nº 214, Centro, Tapejara-PR. Esta instituição oferece apenas Ensino Médio e hoje conta com 380 matrículas.

O Colégio Estadual 11 de Abril foi criado em 1965 com a nomenclatura de Ginásio Estadual de Tapejara, pois o município não atendia os alunos do 5º ao 8º ano, tendo estes que se deslocar para o município vizinho. O Colégio localiza-se na Avenida Presidente Tancredo de Almeida Neves, nº 440, Centro, Tapejara-PR. Hoje esta instituição abrange Ensino Médio e Fundamental e conta com 763 alunos matriculados.

O estudo das duas instituições públicas de ensino foi efetuado de acordo com o roteiro descrito a seguir. Em um primeiro momento foi elaborado um checklist com base na NBR 9050:2020, para então aplicá-lo nos principais ambientes da escola: salas de aula, área administrativa, biblioteca, quadra poliesportiva, refeitório e banheiros.

Na elaboração do checklist foram selecionados os seguintes parâmetros para verificação:

- Rotas acessíveis;
- Sinalização Tátil e Visual;
- Rampas;
- Instalações Sanitárias.

Com a pesquisa a campo concluída, por meio de visitas às escolas para aplicação do checklist, os dados coletados foram então analisados e apontadas as não conformidades.

Após o registro das informações acerca da acessibilidade nas instituições de ensino, foram indicadas quais as adequações a serem efetuadas para um ambiente escolar totalmente adequado à NBR 9050:2020.

## 6 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Após as visitas às duas instituições de ensino e aplicação do checklist, deu-se prosseguimento às análises das conformidades e desconformidades de acordo com a NBR 9050:2020. A primeira escola visitada foi o Colégio Estadual 11 de Abril e posteriormente o Colégio Estadual Santana de Tapejara.

Juntamente com as respostas do checklist foi efetuado o registro fotográfico dos problemas encontrados.

### 6.1 Colégio Estadual 11 de Abril

Essa foi a primeira instituição visitada, é a maior entre as duas, e conseqüentemente possui mais ambientes a serem analisados.

#### 6.1.1 Rotas acessíveis

Para a verificação das rotas acessíveis, foi analisado separadamente a circulação até os principais ambientes da escola, salas de aula, setor administrativo, refeitório, banheiros, biblioteca e quadra poliesportiva. Foram observados a largura mínima de 90 cm para o trânsito de pessoas e de cadeiras de rodas, caminho livre de obstáculos e a sinalização tátil.

Na entrada da escola encontramos uma rota acessível, sem obstáculos, e um portão com 90 cm de largura, dentro do especificado pela norma. A fotografia 1 mostra a entrada da escola.

**Fotografia 1 – Entrada da escola**



**Fonte: Autoria própria (2022)**

A circulação até a área administrativa não é totalmente acessível, pois logo na sua entrada há um degrau que impossibilita a passagem de uma pessoa na cadeira de rodas, além de que a porta tem uma abertura apenas de 60 cm, conforme observado na fotografia 2.

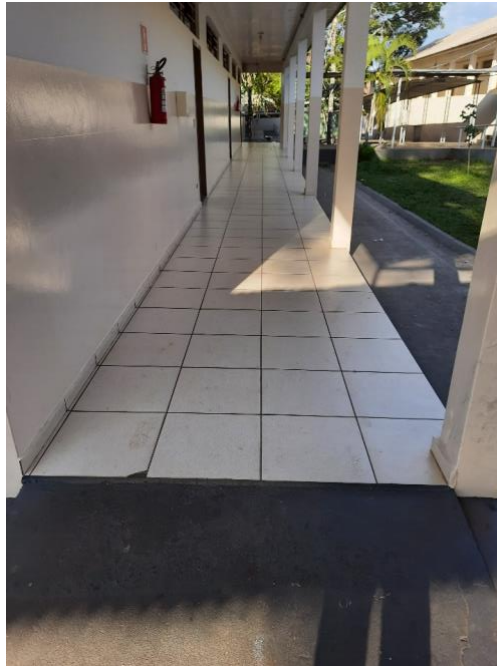
**Fotografia 2 – Acesso a área administrativa**



**Fonte: Autoria própria (2022)**

A circulação até as salas de aula é livre de obstáculos, corredores com 2,00 metros de largura e portas com abertura de 80 cm, mas não possui nenhum tipo de sinalização tátil, conforme as fotografias 3 e 4.

**Fotografia 3 – Rota até as salas de aula**



**Fonte: Autoria própria (2022)**

**Fotografia 4 – Rota até as salas de aula**



**Fonte: Autoria própria (2022)**

A circulação até a biblioteca não possui obstáculos, mas também não se considera uma rota acessível pois não possui sinalização tátil. Na fotografia 5 encontra-se um desnível na entrada da biblioteca, o que impossibilita a pessoa na cadeira de rodas de acessar livremente o ambiente.



**Fotografia 5 – Entrada da biblioteca**



**Fonte: Autoria própria (2022)**

Por fim a rota até a quadra poliesportiva possui mais de 90 cm de largura, mas não apresenta sinalização tátil, existe uma canaleta para escoamento de água no trajeto, que impossibilita a passagem da pessoa com cadeira de rodas, e uma das entradas da quadra há um degrau, fato apontado na Fotografia 6.

**Fotografia 6 – Rota até a quadra poliesportiva**



**Fonte: Autoria própria (2022)**

### 6.1.2 Rampas

Na análise das rampas foi verificado os itens de inclinação, largura mínima, corrimão e guia de balizamento, conforme o checklist. O colégio possui um total de 4 rampas.

A rampa 01, fica logo após a entrada da escola, ela tem largura adequada, não possui piso tátil, não possui corrimãos nem guia de balizamento e tem uma inclinação acima do permitido pela norma NBR 9050:2022, conforme observado na Fotografia 7.

**Fotografia 7 – Rampa 1**



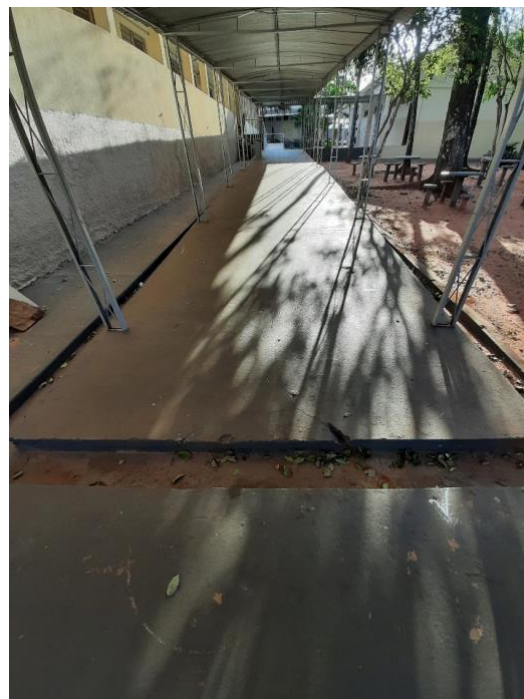
**Fonte: A autoria própria (2022)**

A rampa 2 possibilita o acesso às salas de aula da parte mais alta do terreno, tem largura e inclinação adequada; possui corrimão, porém não está conforme exige a norma; não possui guias de balizamento e nem piso tátil. A Fotografia 8 demonstra o descrito acima.

**Fotografia 8 – Rampa 2**

**Fonte: Autoria própria (2022)**

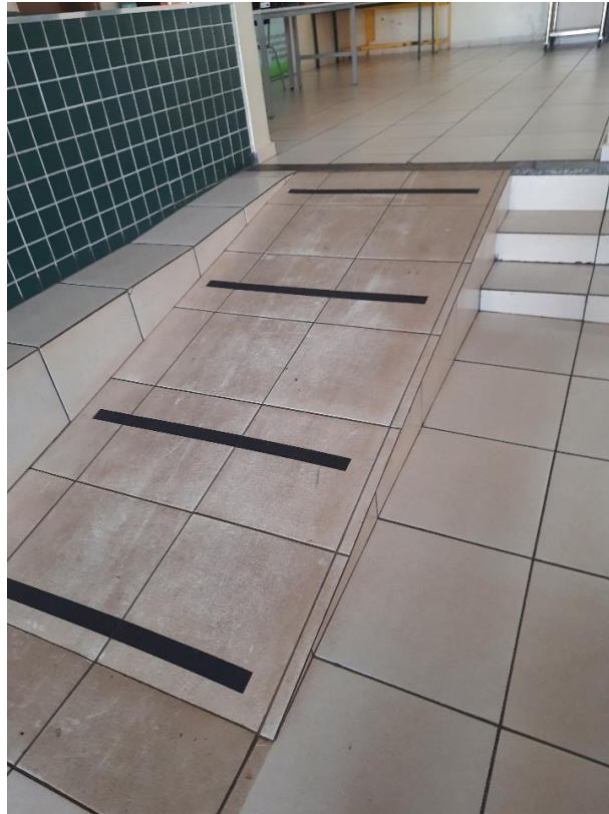
A rampa 03, fica na parte lateral da escola e possibilita o acesso às salas de aula da parte de cima, possui largura e inclinação adequada; porém não possui corrimão, não possui piso tátil, nem guia de balizamento; e também possui um problema no seu acesso pois há uma canaleta para escoamento de água bem na sua entrada, impossibilitando a passagem de uma pessoa com cadeira de rodas conforme observa-se na Figura 9.

**Fotografia 9 – Rampa 3**

**Fonte: Autoria própria (2022)**

A rampa 04 de acesso às mesas do refeitório, possui largura adequada, não possui corrimão, não possui guia de balizamento, nem piso tátil e a inclinação é acima do permitido pela norma NBR 9050:2020. Pode-se observar a rampa 04 na Fotografia 10.

**Fotografia 10 – Rampa 4**



**Fonte: Autoria própria (2022)**

### 6.1.3 Instalações sanitárias

A escola possui duas instalações sanitárias acessíveis, uma no banheiro masculino e outra no feminino.

Os banheiros acessíveis possuem dimensões de 1,50 m x 2,20 m, respeitando assim a área de transferência mínima; possuem bacia sanitária na altura adequada, barras de apoio na horizontal, mas com comprimento menor que o exigido pela norma; e não possuem barras na vertical. Conforme observa-se na Fotografia 11.

**Fotografia 11 – Barras e bacia sanitária**



**Fonte: Autoria própria (2022)**

Os lavatórios tem altura um pouco maior que o máximo exigido pela norma e não possuem barras laterais. A fotografia 12 mostra o descrito acima.

**Fotografia 12 – Lavatório**



**Fonte: Autoria própria (2022)**

As portas tem largura de 80 cm, em acordo com a norma, mas não possuem puxador e não possuem revestimento de proteção contra impacto na parte inferior. Conforme observa-se na fotografia 13.

**Fotografia 13 – Porta do banheiro**



**Fonte: Autoria própria (2022)**

## **6.2 Colégio Estadual Santana de Tapejara**

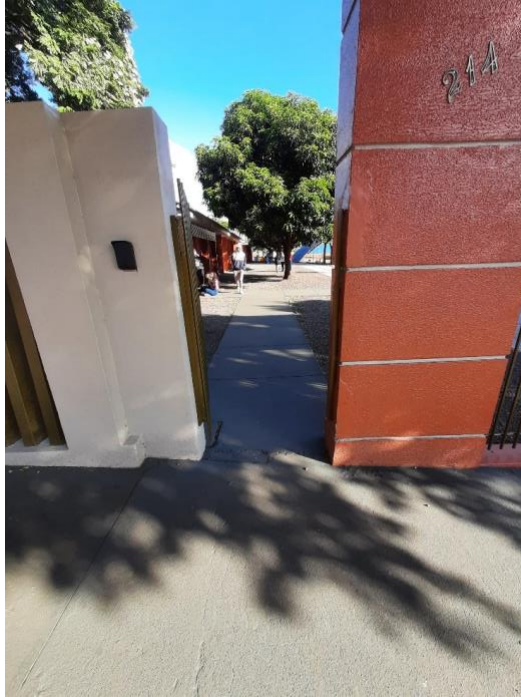
Nesta instituição de ensino foram efetuadas duas visitas para aplicação do checklist, onde foram encontrados não conformidades com a norma em número menor que a primeira escola pesquisada. São apresentadas a seguir as informações coletadas de acordo com os parâmetros selecionados.

### **6.2.1 Rotas acessíveis**

A metodologia seguiu a utilizada para a primeira escola pesquisada, ou seja, foi verificado as rotas para as salas de aula, a entrada da escola, refeitório, área administrativa, biblioteca e quadra poliesportiva, quanto à acessibilidade.

Na entrada da escola tem-se um caminho sem obstáculo, porta de entrada com largura adequada, onde observa-se na fotografia 14. Logo após o portão de entrada vemos um piso tátil que segue até o área do refeitório, conforme a fotografia 15.

**Fotografia 14 – Entrada da escola**



**Fonte: Autoria própria (2022)**

**Fotografia 15 – Piso tátil**



**Fonte: Autoria própria (2022)**

O acesso à área administrativa tem porta com largura adequada, corredor livre de obstáculos, mas não possui sinalização tátil, conforme observa-se na fotografia 16.

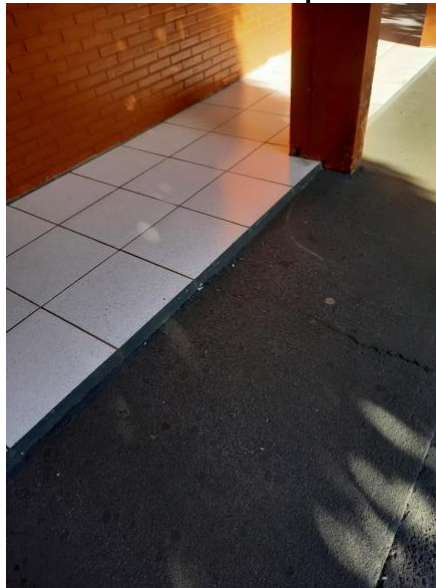
**Fotografia 16 – Acesso a área administrativa**



**Fonte: Autoria própria (2022)**

A rota até as salas de aula são livres de obstáculos, corredores com largura adequada, mas sem sinalização tátil; portas com largura de 80 cm e há um desnível entre o pátio e os corredores de acesso às salas de aula, conforme observa-se na Fotografia 17.

**Fotografia 17 – Desnível entre pátio e o corredor**

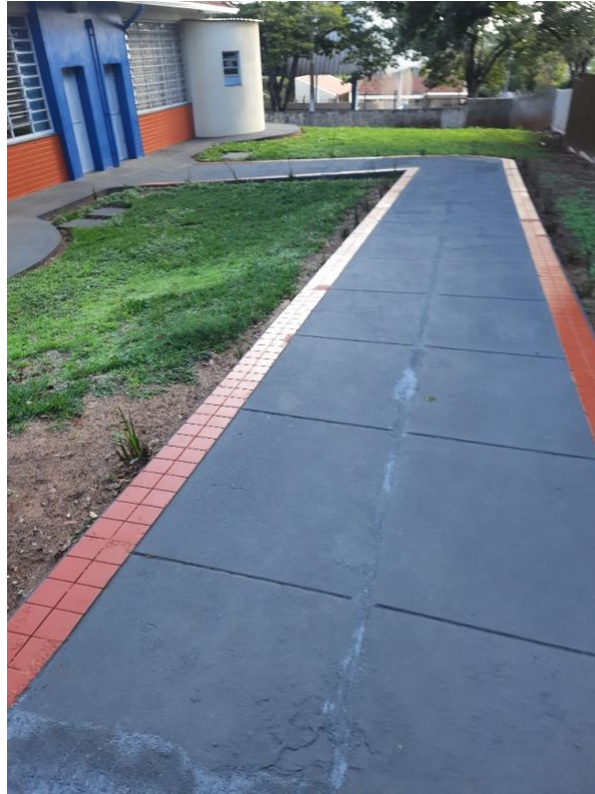


**Fonte: Autoria própria (2022)**



O trajeto até a biblioteca é livre de obstáculos, possui largura adequada; porta de entrada apresenta largura adequada; porém não possui sinalização tátil. Como pode-se ver na Fotografia 18.

**Fotografia 18 – Trajeto até a biblioteca**

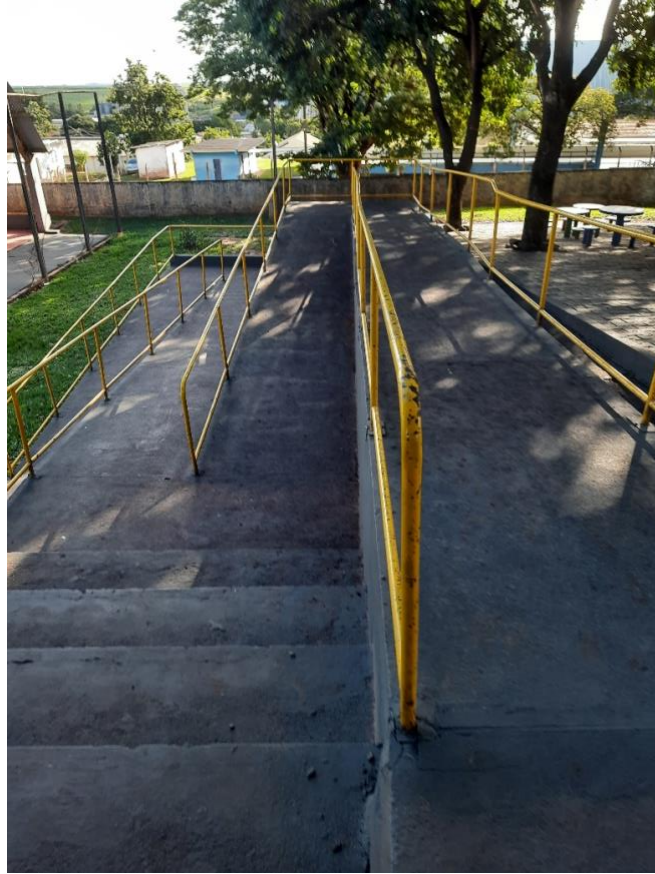


**Fonte: A autoria própria (2022)**

Por fim temos o caminho até a quadra poliesportiva, que é livre de obstáculos e efetuado por meio de uma rampa (descrita no item 6.2.2).

#### 6.2.2. Rampa

Na escola só existe uma rampa como mencionado acima, possibilitando o acesso à quadra poliesportiva. A rampa possui largura, inclinação e patamares adequados; o corrimão não está de acordo com a norma, ou seja, não possui dois níveis; não há guia de balizamento, piso tátil e nem guarda corpo. Fatos observados na fotografia 19.

**Fotografia 19 – Rampa**

**Fonte: Autoria própria (2022)**

### 6.2.3 Instalações sanitárias

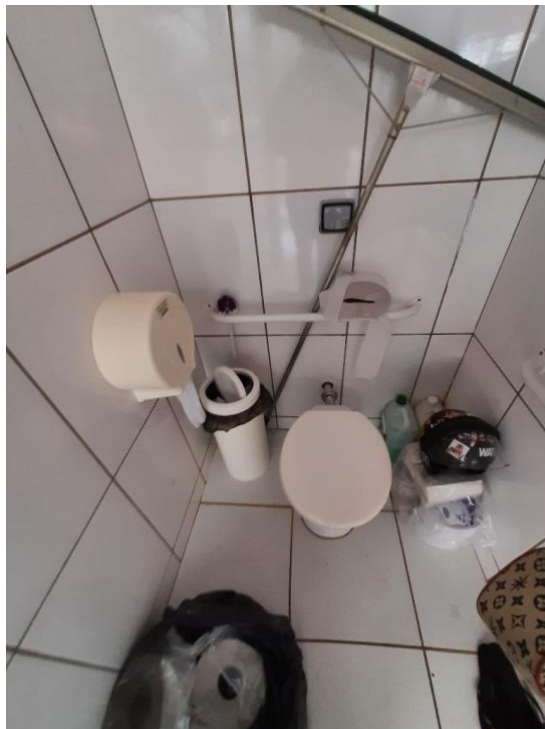
Finalizando o levantamento pelas instalações sanitárias. Foram encontradas algumas desconformidades com a norma. A porta tem largura adequada, mas não possui puxador horizontal nem proteção de impacto na base; a bacia sanitária apresenta altura adequada, possui uma barra de apoio na horizontal, mas não na vertical e área de transferência abaixo do exigido pela norma; o lavatório não possui barras na lateral e está com altura acima das especificações contidas na norma; e não há sinalização indicando a instalação sanitária acessível. Outra questão observada é a utilização da instalação sanitária como depósito de material de limpeza e vestiário, conforme apontado pelas fotografias 20, 21 e 22.

**Fotografia 20 – Porta**



**Fonte: Autoria própria (2022)**

**Fotografia 21 – Bacia sanitária e barras de apoio**



**Fonte: Aatoria propria (2022)**

**Fotografia 22 – Lavatório**



**Fonte: Aatoria propria (2022)**

Essas foram os locais avaliados nas escolas, pois são os principais pontos do ambiente escolar. Pode-se observar que tanto a primeira quanto a segunda instituição possuem vários problemas a serem resolvidos, e portanto não possuem um ambiente totalmente acessível.

## 7. SUGESTÕES PARA ADEQUAÇÕES

Seguem as sugestões para adequações das não conformidades, utilizando como base os critérios da norma NBR 9050:2020. As sugestões estão divididas por escola.

### 7.1 Sugestões para adequações Colégio Estadual 11 de Abril

**Quadro 1 – Sugestões de adequação para rotas acessíveis**

| <b>ROTAS ACESSÍVEIS</b>                    |  |
|--|--|
| <b>Trajetos até a área administrativa</b>  |  |
| Sugestões                                  | Instalação de rampa na entrada em substituição ao degrau     |
|  | Substituição da porta para uma com ao menos 80 cm de largura |
|  | Instalação de piso tátil                                     |
| <b>Trajetos até as salas de aula</b>       |  |
| Sugestão                                   | Instalação de piso tátil                                     |
| <b>Trajetos até a biblioteca</b>           |  |
| Sugestões                                  | Instalação de uma rampa na entrada em substituição ao degrau |
|  | Instalação de piso tátil                                     |
| <b>Trajetos até a quadra poliesportiva</b> |  |
| Sugestões                                  | Instalação de uma tampa metálica sobre a canaleta            |
|  | Instalação de piso tátil                                     |
|  | Construção de uma rampa na entrada, substituindo o degrau    |

**Fonte: Autoria própria (2022)**

**Quadro 2 – Sugestões de adequações para instalações sanitárias**

| <b>INSTALAÇÕES SANITÁRIAS</b> |  |
|-------------------------------|--|
| Sugestões                     | Instalação de uma barra de apoio na vertical             |
|                               | Substituir a barra existente por uma do tamanho adequado |
|                               | Instalação de barras na lateral do lavatório             |
|                               | Construção de um lavatório com altura adequada           |
|                               | Instalação de um puxador horizontal na porta             |
|                               | Instalação de um revestimento contra impacto na porta    |
|                               | Sinalização indicando ambiente acessível                 |

**Fonte: Autoria própria (2022)**

**Quadro 3 – Sugestões de adequações para rampas**

| <b>RAMPAS</b>  |   |
|----------------|---|
| <b>Rampa 1</b> |   |
| Sugestões      | Instalação de corrimão em dois níveis                       |
|                | Ampliação do comprimento, para diminuir a inclinação        |
|                | Instalação de piso tátil                                    |
|                | Construção de guia de balizamento                           |
|                | Instalação de guarda corpo                                  |
| <b>Rampa 2</b> |   |
| Sugestões      | Instalação de corrimão em dois níveis                       |
|                | Construção de guia de balizamento                           |
|                | Instalação de guarda corpo                                  |
|                | Instalação de piso tátil                                    |
| <b>Rampa 3</b> |   |
| Sugestões      | Instalação de corrimão em dois níveis                       |
|                | Construção de guia de balizamento                           |
|                | Instalação de guarda corpo                                  |
|                | Instalação de uma tampa metálica sobre a canaleta           |
|                | Instalação de piso tátil                                    |
| <b>Rampa 4</b> |   |
| Sugestão       | Instalação de corrimão em dois níveis                       |
|                | Construção de guia de balizamento                           |
|                | Instalação de sinalização tátil                             |
|                | Extensão no comprimento da rampa para suavizar a inclinação |

## 7.2 Sugestão de adequações para o Colégio Estadual Santana de Tapejara

**Quadro 4 – Sugestões de adequações para rotas acessíveis**

| <b>ROTAS ACESSÍVEIS</b>                    |   |
|--|---|
| <b>Trajetos até a área administrativa</b>  |   |
| Sugestão                                   | Instalação de piso tátil                      |
| <b>Trajetos até as salas de aula</b>       |   |
| Sugestões                                  | Regularizar o desnível entre o piso e o pátio |
|  | Instalação de piso tátil                      |
| <b>Trajetos até a biblioteca</b>           |   |
| Sugestão                                   | Instalação de piso tátil                      |
| <b>Trajetos até a quadra poliesportiva</b> |   |
| Sugestão                                   | Regularizar rampa de acesso existente         |

Fonte: Autoria própria (2022)

**Quadro 5 – Sugestões de adequações para instalações sanitárias**

| <b>INSTALAÇÕES SANITÁRIAS</b> |  |
|-------------------------------|--|
| Sugestões                     | Instalação de uma barra de apoio na vertical       |
|                               | Ampliação, para uma área de transferência adequada |
|                               | Instalação de um lavatório com altura adequada     |
|                               | Instalação de barras de apoio ao lado do lavatório |
|                               | Instalação de um puxador horizontal na porta       |
|                               | Instalação de revestimento contra impacto na porta |
|                               | Construção de mais um banheiro                     |
|                               | Sinalização indicando um ambiente acessível        |

**Fonte: Autoria própria (2022)**

**Quadro 6 – Sugestões de adequações para a rampa**

| <b>RAMPA</b> |                                       |
|--------------|---------------------------------------|
| Sugestões    | Instalação de piso tátil              |
|              | Instalação de corrimão em dois níveis |
|              | Construção de guia de balizamento     |
|              | Instalação de guarda corpo            |

**Fonte: Autoria própria (2022)**

Esses quadros dão sugestão de algumas melhorias com base na norma vigente, a serem feitas no ambiente escolar, para que ele seja mais inclusivo e acessível as pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.

## **8. CONCLUSÃO**

Uma das questões levantadas com base na pesquisa realizada nas instituições de ensino foi, mesmo que o tema da acessibilidade faça parte da pauta das políticas públicas e que foram criadas legislações específicas, tanto federais como municipais para atendimento à população com algum tipo de deficiência ou mobilidade reduzida, ainda assim foram observadas escolas que não estão de acordo com a NBR 9050:2020.

Outro ponto a ser exposto é o fato de na época da construção das escolas não existiam critérios de acessibilidade, mas as reformas não atenderam a NBR 9050:2020 na sua totalidade.

Há um caminho a ser percorrido para que os ambientes escolares sejam totalmente acessíveis. E é neste sentido que este trabalho vem contribuir, apresentando aos diretores das escolas pesquisadas e da comunidade em geral, quais medidas devem ser tomadas para as adequações necessárias.

Nesse contexto o papel do Engenheiro Civil, frente à diretoria de cargos públicos e como integrante da sociedade civil, torna-se fundamental para fazer cumprir as normas vigentes, garantido assim um serviço de qualidade, mas principalmente, a inclusão e o acesso à educação a todo cidadão indistintamente.



## REFERÊNCIAS

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

Lima, L.H.(Novembro de 2016). acessibilidade para pessoas portadoras de deficiência. Fonte: jus.com.br: <https://jus.com.br/artigos/9167/acessibilidade-para-pessoas-portadoras-de-deficiencias>. Acesso em 24/11/2019.

RELATÓRIO MUNDIAL SOBRE A DEFICIÊNCIA/WORLD HEALTH ORGANIZATION, The world bank; tradução Lexicus Serviços Lingüísticos. - São Paulo: SEDPcD, 2012. 334 p.

BRASIL. Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, 19 dez. 2000. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l10098.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l10098.htm). Acesso em: 25 Novembro 2019.

DISCHINGER, Marta; ELY, Vera Helena Moro Bins; BORGES, Monna Michelle Faleiros da Cunha. Manual de Acessibilidade Espacial para Escolas: o direito à escola acessível. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria da Educação Especial, 2009. Disponível em [http://www.mp.go.gov.br/portalweb/hp/41/docs/manual\\_escolas\\_-\\_deficientes.pdf](http://www.mp.go.gov.br/portalweb/hp/41/docs/manual_escolas_-_deficientes.pdf). Acesso em 26/11/2019.

SONZA, Andréa Poletto, et al. Acessibilidade e tecnologia assistiva: pensando a inclusão socio digital de PNEs. Disponível em [http://forumeja.org.br/sites/forumeja.org.br/files/acessibilidade-tecnologia-assistiva%20\(texto%20complementar\).pdf](http://forumeja.org.br/sites/forumeja.org.br/files/acessibilidade-tecnologia-assistiva%20(texto%20complementar).pdf). Acesso em 26/11/2019.

BRASIL. Portaria nº 948, 07 de janeiro de 2007, Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducspecial.pdf>> Acesso em 26/11/2019.

BRASIL. Lei nº 13.146 de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, 6 jul. 2015. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/CCIVIL\\_03/\\_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm#art127](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm#art127)> Acesso em 29/10/2022.

BRASIL. Decreto nº 5.296 de 2 de dezembro de 2004. Regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm)> Acesso em 29/10/2022.

MONTEIRO, Carolina. Mobilidade Reduzida: Desafios e Dicas de Acessibilidade. Mobiloc, 2020. Disponível em <<https://www.mobiloc.com.br/blog/mobilidade-reduzida/>> Acesso em: 29 de nov. de 2022

## APÊNDICE A – Checklist utilizado

| Checklist Assecibilidade no Ambiente Escolar |  |  |                   |
|--|--|--|-------------------|
| <b>Local:</b>                                |  |  |                   |
| <b>Endereço:</b>                             |  |  |                   |
| <b>Vistoriado por:</b>                       | Pedro Henrique Feliciano da Silva  |  |                   |
| <b>Data:</b>                                 |  |  |                   |
| 1-Instalações sanitárias                     |  |  |                   |
| Item   | Descrição  |  |                   |
| 1.1  | Bacia sanitária com altura máxima de 0,46 m com o assento                              |  |                   |
| 1.2  | Barra de apoio na horizontal com 0,80 m de comprimento                                 |  |                   |
| 1.3  | Barra de apoio na vertical com 0,70m de comprimento                                    |  |                   |
| 1.4  | Barra de apoio dos lados do lavatório com 0,78m á 0,80 m                               |  |                   |
| 1.5  | Altura do lavatório com 0,78 m à 0,80 m  |  |                   |
| 1.6  | Área de Transferncia com no mínimo 1,50 m de diâmetro                                  |  |                   |
|  | Portas com revestimento de proteção na base  |  |                   |
| 1.7  | Portas com puxador horizontal com ao menos 0,40m                                       |  |                   |
| 1.8  | Portas com largura mínima de 0,80 m  |  |                   |
| 2-Rampas                                     |  |  |                   |
| Item   | Descrição  |  |                   |
| 2.1  | Inclinação   |  |                   |
| 2.2  | Largura mínima de 1,20 m   |  |                   |
| 2.3  | Corrimão com dois níveis em cada lado  |  |                   |
|  | Guarda Corpo   |  |                   |
| 2.4  | Guia de Balizamento com altura mínima de 5 cm.   |  |                   |
| 3-Sinalização Tátil e visual                 |  |  |                   |
| Item   | Descrição  |  |                   |
| 3.1  | Sinalização indicando o início e término de degraus, escadas e rampas                  |  |                   |
| 3.2  | Sinalização indicando mudanças de direção ou opções de percurso                        |  |                   |
| 3.3  | Sinalização indicando a existência de patamares nas escadas e rampas                   |  |                   |
| 3.4  | Sinalização indicando a existência de desníveis ou situações de riscos permanentes     |  |                   |
|  | Símbolo indicando um espaço acessível  |  |                   |
| 3.5  | Sinalização no piso com contraste de luminância entre os pisos e pavimento adjacente   |  |                   |
| 4-Rotas acessíveis                           |  |  |                   |
| Item   | Descrição  |  |                   |
| 4.1  | Circulação sem obstáculos  |  |                   |
| 4.2  | Circulação com ao menos 90 cm de largura para o trânsito de pessoas e cadeiras de roda |  |                   |
| 4.3  | Piso Tátil   |  |                   |
| 5.1  | Portas com abertura mínima de 80 cm  |  |                   |
| <b>Legenda</b>                               | <b>Atende</b>  |  | <b>Não Atende</b> |

## APÊNDICE B – Checklist Colégio Estadual 11 de Abril

| Checklist Assecibilidade no Ambiente Escolar |  |  |            |
|--|--|--|------------|
| <b>Local:</b>                                | Colégio Estadual 11 de Abril   |  |            |
| <b>Endereço:</b>                             | Avenida Presidente Tancredo de A. Neves  |  |            |
| <b>Vistoriado por:</b>                       | Pedro Henrique Feliciano da Silva  |  |            |
| <b>Data:</b>                                 | 07/03/2022   |  |            |
| 1-Instalações sanitárias                     |  |  |            |
| Item   | Descrição  |  |            |
| 1.1  | Bacia sanitária com altura máxima de 0,46 m com o assento                              |  | Verde      |
| 1.2  | Barra de apoio na horizontal com 0,80 m de comprimento                                 |  | Vermelho   |
| 1.3  | Barra de apoio na vertical com 0,70m de comprimento                                    |  | Vermelho   |
| 1.4  | Barra de apoio dos lados do lavatório com 0,78m á 0,80 m                               |  | Vermelho   |
| 1.5  | Altura do lavatório com 0,78 m à 0,80 m  |  | Vermelho   |
| 1.6  | Área de Transferencia com no mínimo 1,50 m de diâmetro                                 |  | Verde      |
|  | Portas com revestimento de proteção na base  |  | Vermelho   |
| 1.7  | Portas com puxador horizontal com ao menos 0,40m                                       |  | Vermelho   |
| 1.8  | Portas com largura mínima de 0,80 m  |  | Verde      |
| 2-Rampas                                     |  |  |            |
| Item   | Descrição  |  |            |
| 2.1  | Inclinação   |  | Vermelho   |
| 2.2  | Largura mínima de 1,20 m   |  | Verde      |
| 2.3  | Corrimão com dois níveis em cada lado  |  | Vermelho   |
|  | Guarda Corpo   |  | Vermelho   |
| 2.4  | Guia de Balizamento com altura mínima de 5 cm.   |  | Vermelho   |
| 3-Sinalização Tátil e visual                 |  |  |            |
| Item   | Descrição  |  |            |
| 3.1  | Sinalização indicando o início e término de degraus, escadas e rampas                  |  | Vermelho   |
| 3.2  | Sinalização indicando mudanças de direção ou opções de percurso                        |  | Vermelho   |
| 3.3  | Sinalização indicando a existência de patamares nas escadas e rampas                   |  | Vermelho   |
| 3.4  | Sinalização indicando a existência de desníveis ou situações de riscos permanentes     |  | Vermelho   |
|  | Simbolo indicando um espaço acessível  |  | Vermelho   |
| 3.5  | Sinalização no piso com contraste de luminância entre os pisos e pavimento adjacente   |  | Vermelho   |
| 4-Rotas acessíveis                           |  |  |            |
| Item   | Descrição  |  |            |
| 4.1  | Circulação sem obstáculos  |  | Vermelho   |
| 4.2  | Circulação com ao menos 90 cm de largura para o trânsito de pessoas e cadeiras de roda |  | Verde      |
| 4.3  | Piso Tátil   |  | Vermelho   |
| 5.1  | Portas com abertura mínima de 80 cm  |  | Vermelho   |
| Legenda                                      | Atende   |  | Não Atende |
|  | Verde  |  | Vermelho   |

## APÊNDICE C – Checklist Colégio Estadual Santana

| Checklist Assecibilidade no Ambiente Escolar |  |  |            |
|--|--|--|------------|
| <b>Local:</b>                                | Colégio Estadual Santana   |  |            |
| <b>Endereço:</b>                             | Avenida Presidente Tancredo de A. Neves, 214   |  |            |
| <b>Vistoriado por:</b>                       | Pedro Henrique Feliciano da Silva  |  |            |
| <b>Data:</b>                                 | 08/03/2022   |  |            |
| 1-Banheiros Acessíveis                       |  |  |            |
| Item   | Descrição  |  |            |
| 1.1  | Bacia sanitária com altura máxima de 0,46 m com o assento                              |  | Atende     |
| 1.2  | Barra de apoio na horizontal com 0,80 m de comprimento                                 |  | Atende     |
| 1.3  | Barra de apoio na vertical com 0,70m de comprimento                                    |  | Não Atende |
| 1.4  | Barra de apoio dos lados do lavatório com 0,78m á 0,80 m                               |  | Não Atende |
| 1.5  | Altura do lavatório com 0,78 m à 0,80 m  |  | Não Atende |
| 1.6  | Área de Transferencia com no mínimo 1,50 m de diâmetro                                 |  | Não Atende |
|  | Portas com revestimento de proteção na base  |  | Não Atende |
| 1.7  | Portas com puxador horizontal com ao menos 0,40m                                       |  | Não Atende |
| 1.8  | Portas com largura mínima de 0,80 m  |  | Atende     |
| 2-Rampas                                     |  |  |            |
| Item   | Descrição  |  |            |
| 2.1  | Inclinação   |  | Atende     |
| 2.2  | Largura mínima de 1,20 m   |  | Atende     |
| 2.3  | Corrimão com dois níveis em cada lado  |  | Não Atende |
|  | Guarda Corpo   |  | Não Atende |
| 2.4  | Guia de Balizamento com altura mínima de 5 cm.   |  | Não Atende |
| 3-Sinalização Tátil e visual                 |  |  |            |
| Item   | Descrição  |  |            |
| 3.1  | Sinalização indicando o início e término de degraus, escadas e rampas                  |  | Não Atende |
| 3.2  | Sinalização indicando mudanças de direção ou opções de percurso                        |  | Não Atende |
| 3.3  | Sinalização indicando a existência de patamares nas escadas e rampas                   |  | Não Atende |
| 3.4  | Sinalização indicando a existência de desníveis ou situações de riscos permanentes     |  | Não Atende |
|  | Simbolo indicando um espaço acessível  |  | Não Atende |
| 3.5  | Sinalização no piso com contraste de luminância entre os pisos e pavimento adjacente   |  | Não Atende |
| 4-Rotas acessíveis                           |  |  |            |
| Item   | Descrição  |  |            |
| 4.1  | Circulação sem obstáculos  |  | Atende     |
| 4.2  | Circulação com ao menos 90 cm de largura para o trânsito de pessoas e cadeiras de roda |  | Atende     |
| 4.3  | Piso Tátil   |  | Não Atende |
| 5.1  | Portas com abertura mínima de 80 cm  |  | Atende     |
| Legenda                                      | Atende   |  | Não Atende |
|  | Atende   |  | Não Atende |

**APÊNDICE D – Termo de Autorização de divulgação de informações do Colégio Estadual 11 de Abril**



Ministério da Educação  
**Universidade Tecnológica Federal do Paraná**  
 Pró-Reitoria de Graduação e Educação Profissional  
 Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação  
 Sistema de Bibliotecas

**TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA DIVULGAÇÃO DE INFORMAÇÕES DE EMPRESAS**

Empresa: SEED - Secretaria de Estado de Educação  
 CNPJ: 22.112.109.000 Inscrição Estadual: \_\_\_\_\_  
 Endereço completo: 1-53 AV. TANCREDO DE ALMEIDA NEVES, 940  
 Representante da empresa: Rogério Ribeiro  
 Telefone: (44) 3677-1550 e-mail: \_\_\_\_\_  
 Tipo de produção intelectual:  TCC<sup>1</sup> ( ) TCCE<sup>2</sup> ( ) Dissertação ( ) Tese  
 Título/subtítulo: ESTUDO DA ACESSIBILIDADE NAS ESCOLAS ESTADUAIS DO MUNICÍPIO DE TAPEJARA-PR  
 Autor<sup>3</sup>: PEDRO HENRIQUE FELICIANO DA SILVA Código de matrícula<sup>3</sup>: 1113470  
 Orientador: PROF.ª DR.ª VERA LÚCIA BARRADAS MOREIRA  
 Co-orientador: \_\_\_\_\_  
 Curso/Programa de Pós-graduação: ENGENHARIA CIVIL

Como representante da empresa acima nominada, declaro que as informações e/ou documentos disponibilizados pela empresa para o trabalho citado:

- Podem ser publicados sem restrição.
- ( ) Possuem restrição parcial por um período<sup>4</sup> de \_\_\_\_\_ anos, não podendo ser publicadas as seguintes informações e/ou documentos: \_\_\_\_\_
- ( ) Possuem restrição total para publicação por um período<sup>4</sup> de \_\_\_\_\_ anos, pelos seguintes motivos: \_\_\_\_\_

  
 Representante da empresa  
 Rogério Ribeiro  
 Diretor - RG 6.362.224-9

TAPEJARA 16/05/2022  
 Local e Data

<sup>1</sup> TCC – monografia de Curso de Especialização. Res. 0354/2021 - DOE 12/08/21

<sup>2</sup> TCCE – monografia de Curso de Especialização.

<sup>3</sup> Para os trabalhos realizados por mais de um aluno, devem ser apresentados os dados de todos os alunos.

<sup>4</sup> O período de restrição parcial ou total deste Termo deve ser igual ao período definido em termo específico estabelecido entre a UTFPR e a empresa. A íntegra do resumo e os metadados ficarão disponibilizados.

## APÊNDICE E – Termo de autorização de divulgação de informações do Colégio Estadual Santana.



Ministério da Educação  
**Universidade Tecnológica Federal do Paraná**  
 Pró-Reitoria de Graduação e Educação Profissional  
 Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação  
 Sistema de Bibliotecas

### TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA DIVULGAÇÃO DE INFORMAÇÕES DE EMPRESAS

Empresa: Colégio Estadual Santana de Tapejara  
 CNPJ: 22.112.109/0001-53 Inscrição Estadual: \_\_\_\_\_  
 Endereço completo: Av. Lamardo de Almeida Neves nº 214  
 Representante da empresa: Sueli Oliveira Fragoso Gimenez  
 Telefone: (44) 3677-1173 e-mail: cdsantana@detapejara@gmail.com  
 Tipo de produção intelectual:  TCC<sup>1</sup> ( ) TCCE<sup>2</sup> ( ) Dissertação ( ) Tese  
 Título/subtítulo: ESTUDO DA ACESSIBILIDADE NAS ESCOLAS ESTADUAIS DO MUNICÍPIO DE TAPEJARA-PR  
 Autor<sup>3</sup>: Pedro Henrique Feliciano da Silva Código de matrícula<sup>3</sup>: 1113470  
 Orientador: Prof.<sup>a</sup> Dra.<sup>a</sup> Vera Lúcia Baccadas Moreira  
 Co-orientador: \_\_\_\_\_  
 Curso/Programa de Pós-graduação: Engenharia Civil

Como representante da empresa acima nominada, declaro que as informações e/ou documentos disponibilizados pela empresa para o trabalho citado:

Podem ser publicados sem restrição.

( ) Possuem restrição parcial por um período<sup>4</sup> de \_\_\_\_\_ anos, não podendo ser publicadas as seguintes informações e/ou documentos: \_\_\_\_\_

( ) Possuem restrição total para publicação por um período<sup>4</sup> de \_\_\_\_\_ anos, pelos seguintes motivos: \_\_\_\_\_

  
 Sueli Oliveira Fragoso Gimenez  
 Diretora - RG 5.349.864-7  
 Res. 3364/2021  
 Representante da empresa

Tapejara, 17 de maio de 2022.  
 Local e Data

<sup>1</sup> TCC – monografia de Curso de Graduação.

<sup>2</sup> TCCE – monografia de Curso de Especialização.

<sup>3</sup> Para os trabalhos realizados por mais de um aluno, devem ser apresentados os dados de todos os alunos.

<sup>4</sup> O período de restrição parcial ou total deste Termo deve ser igual ao período definido em termo específico estabelecido entre a UTFPR e a empresa. A íntegra do resumo e os metadados ficarão disponibilizados.