

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ANÁPOLIS - UniEVANGÉLICA**

**Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa, Extensão e Ação Comunitária  
(ProPPE)**

Programa de Pós-Graduação em Sociedade, Tecnologia e Meio Ambiente (PPSTMA)

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

**Vanice Fernandes de Araújo Alvarenga**

**AVALIAÇÃO DA ACESSIBILIDADE ARQUITETÔNICA, FÍSICA E  
ESPACIAL NAS ESCOLAS MUNICIPAIS DE ANÁPOLIS - GOIÁS:  
construídas ou reformadas entre os anos de 2013 e 2017**

**ANÁPOLIS – GO**

**2019**

**VANICE FERNANDES DE ARAÚJO ALVARENGA**

**AVALIAÇÃO DA ACESSIBILIDADE ARQUITETÔNICA, FÍSICA E  
ESPACIAL NAS ESCOLAS MUNICIPAIS DE ANÁPOLIS - GOIÁS:  
construídas ou reformadas entre os anos de 2013 e 2017**

Dissertação apresentada à banca examinadora do Programa de Pós-Graduação Mestrado em Sociedade, Tecnologia e Meio Ambiente, elaborada como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre em Ciências Ambientais sob a orientação da Profa. Dra. Samara Lamounier Santana Parreira.

**Linha de Pesquisa:** Tecnologia e Meio Ambiente.

**ANÁPOLIS-GO**

**2019**

A473

Alvarenga, Vanice Fernandes de Araújo.

Avaliação da acessibilidade arquitetônica, física e espacial nas escolas  
municipais de Anápolis – Goiás: construídas ou reformadas entre os anos de  
2013 e 2017 / Vanice Fernandes de Araújo Alvarenga -  
 Anápolis: Universidade Evangélica de Goiás – UniEvangélica, 2019.

91 p.; il.

Orientador: Profa. Dra. Samara Lamounier Santana Parreira.

Dissertação (mestrado) – Programa de pós-graduação em Sociedade,  
 Tecnologia e Meio Ambiente – Universidade Evangélica de Goiás -  
UniEvangélica, 2019.

|                                              |                   |                       |
|----------------------------------------------|-------------------|-----------------------|
| 1. Arquitetura                               | 2. Acessibilidade | 3. Educação inclusiva |
| I. Parreira, Samara <u>Lamounier</u> Santana |                   | II. Título            |

CDU 504

Catalogação na Fonte

Elaborado por Rosilene Monteiro da Silva CRB1/3038



## FOLHA DE APROVAÇÃO

**AVALIAÇÃO DA ACESSIBILIDADE ARQUITETÔNICA, FÍSICA E ESPACIAL NAS  
ESCOLAS MUNICIPAIS DE ANÁPOLIS – GOIÁS: Construídas ou reformadas  
entre os anos de 2013 e 2017**

**Vanice Fernandes de Araújo Alvarenga**

Dissertação apresentada ao  
Programa de Pós-graduação  
em Sociedade, Tecnologia e  
Meio Ambiente/ PPG STMA  
do Centro Universitário de  
Anápolis/ UniEVANGÉLICA  
como requisito parcial à  
obtenção do grau de  
MESTRE.

Aprovado em 23 de setembro 2019.

### Banca examinadora

---

Profa. Dra. Samara Lamounier Santana Parreira

---

Prof. Dr. Francisco Itami Campos

---

Prof. Dr. Alexandre Ribeiro Gonçalves

## **DEDICATÓRIA**

Vanice Fernandes De Araujo Alvarenga

Aos amores da minha vida... razão do meu viver... meus filhos Gabriel e Geovanna, meus maiores incentivadores, pelo amor incondicional, apoio e cumplicidade em todos os momentos dessa caminhada.

## AGRADECIMENTOS

À Deus por manter minha sanidade durante esse tempo;

Aos meus pais Izaias e Haidêe, minhas irmãs Vanusa, Susi e Núbia, meu irmão Eduardo, sobrinhos aqui representados pelo Izaias Neto, fonte de energia e esperança nessa minha caminhada;

Às irmãs em Cristo que sempre estiveram em oração para que eu alcançasse essa vitória, Paula, Nair e Mirian;

Aos meus amigos, que nos últimos anos sempre entenderam meus surtos, meus choros, minha falta de esperança, meu silêncio e minha ausência;

À minha orientadora Dr<sup>a</sup> Samara Lamounier Pereira Santana, que com pulso forte ajudou-me a vencer e a encerrar esse ciclo importante na minha vida acadêmica;

Aos professores que compuseram a banca da qualificação, Dr. Francisco Itami Campos, grande mestre na minha jornada profissional e acadêmica e Dra. Lucimar Rosseto Pinheiro, por sua dedicação e competência em relação às valiosas sugestões, que muito contribuíram para a finalização deste trabalho;

Aos alunos do 14<sup>a</sup> Turma do curso de Engenharia do Centro universitário de Anápolis – UniEVANGÉLICA orientados pelo professor João Belém, pela dedicação, empenho e colaboração na pesquisa de campo;

Às diretoras das escolas pesquisadas, por viabilizarem a concretização da pesquisa em suas escolas;

Ao Secretário de Educação do Município de Anápolis – Goiás Alex de Araújo Martins por autorizar a realização desta pesquisa na rede municipal de ensino;

Aos professores da UniEVANGÉLICA – Centro Universitário de Anápolis, pelo incentivo na busca pelo conhecimento;

À UniEVANGÉLICA – Centro Universitário de Anápolis, instituição de tradição na formação de profissionais de Anápolis e de Goiás, bem como, a todos os seus colaboradores em especial as “meninas” da Secretaria de Pós Graduação e Secretaria do Mestrado;

À CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, incentivadora de pesquisas científicas no Brasil;

À FUNADESP – Fundação Nacional de Desenvolvimento de Ensino Superior Particular;

Aos colegas do grupo de pesquisa PGPTA, em especial ao Prof. Vagner Rogério dos Santos, Professor Titular da Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP, mais que um amigo, um irmão que Deus me deu, por sua amizade, humildade e generosidade.

## **RESUMO**

A acessibilidade está intrinsicamente ligada à infraestrutura física do espaço construído, sendo um dos principais requisitos para a criação e a consolidação de um sistema educacional inclusivo e essencial para o desenvolvimento social de um país, partindo do princípio que escolas devem receber todas as crianças independentemente de suas condições físicas, intelectuais, sociais, emocionais e linguísticas. Tais condições geram uma variedade de desafios às estruturas escolares. Observa-se, então, que o sistema educacional inclusivo, tem passado por profundas transformações legais nas últimas décadas, rompendo com atitudes de discriminação e preconceito, de práticas de ensino que não levam em consideração as diferenças. O objetivo geral da pesquisa foi avaliar a acessibilidade arquitetônica, física e espacial das unidades escolares municipais de Anápolis/Goiás dos anos iniciais do ensino fundamental que foram construídas ou reformadas no período de 2013 a 2017. Buscou-se avaliar as construções ou reformas de edifícios escolares realizadas entre esse período, nas Escolas da Rede Pública Municipal de Anápolis - Goiás e se estas atenderam às especificações das Leis, Normas e Decretos vigentes nesse período. A pesquisa tem caráter observacional, transversal e quantitativo, por meio de análises com variáveis de amostras, avaliações técnicas e busca bibliográfica, sem abordagem direta às pessoas e sem a utilização de bancos de dados com acesso restrito. Os resultados foram estruturados para análises variáveis, área externa (lado de fora da escola) e área interna (dentro da escola), com comparativas (entre escolas mais pontuadas e escolas menos pontuadas). Dessa forma, foi possível criar um panorama da situação da acessibilidade nos edifícios escolares do município. A pesquisa deve contribuir para o avanço da compreensão da acessibilidade arquitetônica de projetos em edifícios escolares. Pesquisas futuras podem aprofundar a análise na percepção dos usuários sobre as relações da arquitetura com esses espaços, procurando compreender como estes influenciam na qualidade de vida e no desenvolvimento social e cognitivo dos alunos.

Palavras-chave: Arquitetura; Acessibilidade; Educação Inclusiva.

## **ABSTRACT**

Accessibility is intrinsically linked to the physical infrastructure of the built space, being one of the main requirements for the creation and consolidation of an inclusive educational system and essential for the social development of a country, assuming that schools should receive all children regardless of their physical, intellectual, social, emotional and linguistic conditions. Such conditions create a variety of challenges for school structures. It is observed that the inclusive educational system, has undergone profound legal changes in recent decades, breaking with attitudes of discrimination and prejudice, teaching practices that do not take into account the differences. The aim of the research was to evaluate the architectural, physical and spatial accessibility of Anápolis/Goiás municipal school units from the early years of elementary school, which were built or renovated from 2013 to 2017 and whether these units met the specifications of the Manual of Spatial Accessibility For Schools (MSAS). The research has observational, transversal and quantitative character. The sample consisted of 8 (eight) schools and the instrument used for data collection was the MSAS. At the end of this study it was possible to obtain a diagnosis of the accessibility of school buildings of the early years of elementary school that were built or renovated in the period from 2013 to 2017 of the city of Anápolis.

**Keywords:** Architecture; Accessibility; Inclusive education.



## LISTA DE FIGURAS

|                                                                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 1 – Localização das escolas .....                                                                        | 29 |
| Figura 2- Corredores amplos da escola C .....                                                                   | 35 |
| Figura 3- Entrada Estreita, piso não adequado .....                                                             | 36 |
| Figura 4 - Local de atendimento sem área de aproximação para cadeirantes escola A .....                         | 36 |
| Figura 5 - Área ampliada escola F .....                                                                         | 37 |
| Figura 6 - Faixa de pedestre na rua em frente à escola G, nas duas pistas com rebaixamento nos dois lados ..... | 39 |
| Figura 7- Corredores amplos com grades de guarda corpo .....                                                    | 39 |
| Figura 8 - Vaso de planta na entrada da escola D, sem sinalização .....                                         | 40 |
| Figura 9 - Faixa de Pedestre em frete à escola .....                                                            | 40 |
| Figura 10 - Calçada com obstáculos e sinalização inadequada .....                                               | 41 |
| Figura 11- Arbusto na calçada cercado de madeira e arame sem sinalização .....                                  | 41 |
| Figura 12- Calçada com sinalização tátil direcional inadequada .....                                            | 41 |
| Figura 13 - Estacionamento na rua em frente a escola D .....                                                    | 42 |
| Figura 14 - Entrada da escola G .....                                                                           | 42 |
| Figura 15-Entrada da escola A .....                                                                             | 43 |
| Figura 16 - Estacionamento dentro da escola no mesmo ambiente que pátios e salas de aula .....                  | 46 |
| Figura 17 - Estacionamento dentro da escola com britas.....                                                     | 46 |
| Figura 18 - Balcão de atendimento em janela .....                                                               | 48 |

|                                                                                                     |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 19 - Balcão de atendimento em grade .....                                                    | 48 |
| Figura 20 - Pessoas sendo atendidas de pé .....                                                     | 49 |
| Figura 21 - Placa com letra grande com constrste de cor .....                                       | 49 |
| Figura 22 - Placa de identificação do ambiente com letra pequena em papel .....                     | 50 |
| Figura 23 - Telefone do hall da escola C .....                                                      | 51 |
| Figura 25 - Corredores amplos sem obstáculos .....                                                  | 51 |
| Figura 26 - Paredes com contraste de cor.....                                                       | 52 |
| Figura 27 - Bebedouros inadequados .....                                                            | 53 |
| Figura 28 - Escada sem sinalização no início e no fim .....                                         | 54 |
| Figura 29 - Escada com degraus sem borda de cor .....                                               | 54 |
| Figura 30 - Rampas com inclinação indicada pela norma e corrimãos adequados .....                   | 55 |
| Figura 31 - Sala de aula com espaçamento adequado .....                                             | 55 |
| Figura 32 - Sala de aula com layout adequado .....                                                  | 56 |
| Figura 33 - Sala de aula de informática .....                                                       | 56 |
| Figura 34 - Disposição dos móveis na Sala de Recursos Multifuncionais – SRM .....                   | 57 |
| Figura 35 - Disposição dos móveis e improvisado de tapete em tecido de TNT .....                    | 57 |
| Figura 36 - Balcão de empréstimos em biblioteca com área de aproximação para cadeira de rodas ..... | 58 |
| Figura 37 - Falta de espaços para circulação em biblioteca .....                                    | 58 |
| Figura 38 - Prateleira com altura não indicada pela norma .....                                     | 59 |

|                                                                |    |
|----------------------------------------------------------------|----|
| Figura 39 - Sanitários monocromático .....                     | 60 |
| Figura 40 - Lavatório obstruído .....                          | 61 |
| Figura 41 - Lavatório suspenso .....                           | 61 |
| Figura 42 - Torneira modelo arredondado .....                  | 62 |
| Figura 43 - Porta do sanitário sem puxadores horizontais ..... | 62 |
| Figura 44 - Sanitário adaptado .....                           | 63 |
| Figura 45 - Portão não adequado.....                           | 63 |
| Figura 46 - Portão adequado .....                              | 64 |
| Figura 47 - Pátios das escolas .....                           | 64 |

## **LISTA DE TABELAS**

|                                                                                                                                            |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabela 1 - Escolas Avaliadas e o total de alunos matriculados com deficiência .....                                                        | 33 |
| Tabela 2 - Pontuação do escore da área total avaliada .....                                                                                | 34 |
| Tabela 3 - Resultado da avaliação da área externa, em relação aos critérios presentes e adequado, presente e não adequado e ausentes ..... | 38 |
| Tabela 4 - Dados referentes aos critérios que compõem a área interna das escola .....                                                      | 47 |

## **LISTA DE GRÁFICOS**

|                                                                                             |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gráfico 1 – Análise de dispersão entre a área interna e externa das escolas avaliadas ..... | 65 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----|

## **LISTA DE QUADROS**

Quadro 1- Itens, subitens e quantidade de critérios relacionados à área externa, segundo o MAEE .....37

Quadro 2 - Itens, sub itens e quantidade de critérios relacionados à área interna, segundo o MAEE .....44

## **LISTA DE SIGLAS**

**ABNT**- Associação Brasileira de Normas Técnicas.

**APAE** – Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais

**CEB** - Câmara de Educação Básica.

**CAPES** - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.

**CNE** - Conselho Nacional de Educação.

**CEMAD** - Centro Municipal de Atendimento à Diversidade "Maria Onilza Borges".

**DU** - Desenho Universal.

**ECA** - Estatuto da Criança e do Adolescente.

**IBGE** - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

**INEP** - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira.

**LAPAGeo** - Laboratório de Pesquisas Avançadas em Geoprocessamento.

**LDB** - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Básica no Brasil. **LIBRAS** - Língua Brasileira de Sinais.

**MAEE** – Manual de Acessibilidade Espacial para escolas.

**MEC** - Ministério da Educação.

**PPSTMA** - Programa de Pós-Graduação em Sociedade, Tecnologia e Meio Ambiente.

**SEMED** - Secretaria Municipal de Educação de Anápolis.

**SRM** - Sala de Recurso Multifuncional.

**SRMs** - Salas de Recursos Multifuncionais.

**UniEVANGÉLICA** - Centro Universitário de Anápolis.

## SUMÁRIO

|                                                             |           |
|-------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1 INTRODUÇÃO .....</b>                                   | <b>16</b> |
| 1.1 Apresentação do tema .....                              | 16        |
| 1.2 Apresentação da pesquisa .....                          | 19        |
| 1.3 Problema da pesquisa .....                              | 19        |
| 1.4 Justificativa .....                                     | 19        |
| 1.5 Objetivo geral .....                                    | 20        |
| 1.6 Objetivos específicos .....                             | 20        |
| <b>2 REVISÃO DE LITERATURA .....</b>                        | <b>21</b> |
| 2.1 Acessibilidade .....                                    | 21        |
| 2.2 Arquitetura Escolar .....                               | 24        |
| 2.3 Educação Inclusiva e Educação Especial .....            | 26        |
| 2.4 Direito à Educação .....                                | 27        |
| <b>3 METODOLOGIA .....</b>                                  | <b>28</b> |
| 3.1 Tipo de pesquisa .....                                  | 29        |
| 3.2 População e amostra .....                               | 29        |
| 3.2.1 Confeção do mapa .....                                | 29        |
| 3.3 Critérios de inclusão .....                             | 29        |
| 3.4 Critérios de exclusão .....                             | 30        |
| 3.5 Instrumentos e procedimentos para coleta de dados ..... | 30        |
| 3.6 Análise dos dados .....                                 | 31        |
| <b>4 RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>                       | <b>32</b> |
| 4.1 Área externa .....                                      | 37        |
| 4.2 Área interna .....                                      | 43        |
| 4.3 Relação área interna e área externa .....               | 65        |
| <b>5 CONCLUSÃO .....</b>                                    | <b>66</b> |
| <b>REFERÊNCIAS .....</b>                                    | <b>67</b> |
| <b>APÊNDICE .....</b>                                       | <b>70</b> |
| <b>ANEXO A .....</b>                                        | <b>72</b> |
| <b>ANEXO B .....</b>                                        | <b>73</b> |



## 1 INTRODUÇÃO

### 1.1 Apresentação do tema

O Brasil viveu um período totalmente separatista em meados do século XIX, com uma concepção de educação especial em espaços que atendiam alunos com deficiências específicas, as quais não tinham o direito ou acesso à educação regular. Esses espaços totalmente homogeneizados, por atender apenas um tipo de deficiência, acabavam por gerar efeitos sociais danosos como a segregação institucional, social e a exclusão social (SOUZA, 2013).

Segundo Souza (2013), a exclusão consistia no total afastamento da pessoa com deficiência do convívio social, não sendo oferecido, portanto, nenhum tipo de atendimento educacional formal. A segregação institucional, por sua vez, é caracterizada pelo atendimento em instituições específicas para o atendimento da pessoa com deficiência, muitas vezes criadas por organizações não governamentais.

A Constituição Federal de 1988 no art. 208, VII, § 1º preconiza que o acesso ao ensino obrigatório e gratuito é direito público subjetivo. Em consonância também estão a LDB (Lei de Diretrizes e Bases da Educação), a Lei nº 9.394/96, em seu artigo 5º e o ECA (Estatuto da Criança e do Adolescente) em seu artigo 54, § 1º (BRASIL, 1988).

Haja vista a Declaração Mundial de Educação para Todos, em Jomtien na Tailândia, em 1990, e levando em conta as exigências construídas e firmadas durante a Conferência Mundial sobre Necessidades Educacionais Especiais, ocorrida em Salamanca na Espanha em 1994, o Brasil, por meio do Ministério da Educação, optou pela construção de um sistema educacional inclusivo, um avanço importante, propiciando e embasando políticas públicas que viabilizaram o acesso a tais direitos.

Mais que garantir a inclusão no ambiente escolar, a Declaração de Salamanca mostra que a escola tem a responsabilidade de preparar a sociedade para conviver melhor com a diferença, possibilitando que a inclusão ultrapasse os muros escolares e resulte numa sociedade mais justa e harmoniosa (SOUZA, 2013).

Tendo na Constituição e na LDB todo o aparato jurídico para a elaboração de políticas públicas necessárias que atendessem às pessoas com deficiência, acatando a mesma orientação, cria-se a Lei 10.048, de 8 de novembro de 2000, que garante a participação efetiva

e prioritária das pessoas com deficiências no âmbito social; estabelece ainda, normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade inclusive na escola (BRASIL, 2000).

Acompanhando o entendimento legal, o Conselho Nacional de Educação, em conjunto com a Câmara de Educação Básica (CEB), estabeleceu as diretrizes nacionais para a Educação Especial na Educação Básica, conferida pela Resolução CNE/CEB nº 2, de 11 de setembro de 2001, destacando o acesso da criança com deficiência ao sistema regular de ensino, conforme compreende os artigos 2º e 7º:

Os sistemas de ensino devem matricular todos os alunos, cabendo às escolas organizar-se para o atendimento aos educandos com necessidades educacionais especiais, assegurando as condições necessárias para uma educação de qualidade para todos [...] O atendimento aos alunos com necessidades educacionais especiais deve ser realizado em classes comuns do ensino regular, em qualquer etapa ou modalidade da Educação Básica. (BRASIL, 2001, p. 1-2).

O princípio que orienta este sistema é o de que escolas devem receber todas as crianças, independentemente de suas condições físicas, intelectuais, sociais, emocionais ou linguísticas. Tais condições geram uma variedade de desafios às estruturas escolares, inclusive de acessibilidade, sendo um dos principais requisitos para a criação e a consolidação de um sistema educacional inclusivo (SALAMANCA, 1996).

Para que ocorra de fato essa consolidação, a Lei nº 10.098/00 traz algumas definições que indicam o ambiente, o sistema e o meio que deve estar acessível, a condição de uso e a quem se dirige. A ABNT/NBR 9050/2004 (Norma Brasileira de Acessibilidade) traz as mesmas condições, porém foram introduzidos os termos “percepção” e “entendimento” (de quem se utiliza), mas não especifica a quem se dirige, pois seu parâmetro básico é o desenho universal (DU).

Já o Decreto nº 5.296/04 amplia a definição encontrada nos documentos anteriores quando introduz o termo “total ou assistida” ao se referir à condição de utilização. Esse Decreto identifica os marcos (limites), qual a sua condição, o meio e a quem se destinam. A condição de utilização é a sua “usabilidade”, no sentido de que é algo que se torna concreto quando posto em prática (GUERREIRO, 2012).

Num cenário jurídico favorável às mudanças, o Brasil deu passos importantes com estratégias, metas e ações, a fim de garantir ao aluno com deficiência o princípio à igualdade de condições de acesso e permanência na escola, sobretudo na rede regular de ensino.

Observa-se que o sistema educacional inclusivo, ou seja, a Educação Inclusiva (EI), tem passado por profundas transformações legais nas últimas décadas, rompendo com atitudes de discriminação e preconceito, de práticas de ensino que não levam em consideração

as diferenças, diminuindo as barreiras de acesso para a permanência e a participação dos alunos com deficiência nos ambientes escolares (BRASIL, 2009).

Se por um lado, a existência de leis e o acesso à educação visam eliminar barreiras de ordem político-social e atitudinais, por outro lado são necessárias as mudanças físico-espaciais que garantam o acesso e o bom desempenho das atividades humanas através de um desenho adequado, tanto de equipamentos, quanto de espaços e ambientes construídos (DISCHINGER; BINS ELY; BORGES 2009). Portanto, faz-se necessário também desenvolver ações que promovam mudanças no ambiente externo, na infraestrutura urbana, nas edificações, nos transportes e nas comunicações, pois estas são barreiras projetadas e edificadas.

É urgente cumprir as normas e a legislação de acessibilidade, melhorando as condições de acesso e uso das escolas brasileiras, seja por meio de reformas das edificações existentes, seja da construção de novas escolas acessíveis. Essa urgência deve-se ao fato de que a maioria de nossas escolas funciona em edificações construídas anteriormente às novas normas, sem levar em consideração as necessidades de pessoas com deficiência (BRASIL, 2009).

Promover a acessibilidade apenas nas escolas, não é única forma de equiparação de oportunidades. Sendo assim, os componentes de acessibilidade espacial estão relacionados entre si, ou seja, basta o não cumprimento de um deles para que todos os outros estejam comprometidos.

É um direito garantido por lei, fundamental para que as crianças, jovens e adultos com deficiência possam acessar todos os espaços de sua escola e realizar todas as atividades escolares com segurança, conforto e independência, de acordo com suas capacidades e limitações segundo os autores Benvegnú (2009), Dischinger; Bins Ely; Borges (2009) e Machado (2007).

Espaços acessíveis suscitam sentimentos de pertencimento ao lugar por meio das trocas de informações, do respeito e da afetividade entre seus usuários, são locais nos quais a usabilidade é pensada como um requisito indispensável no processo da inclusão. A experiência da criança com o lugar/espço ocorre por meio de sua apropriação e de suas percepções através dos sentidos, que funcionam como mecanismos corroboradores do processo de desenvolvimento cognitivo, criativo e cultural na fase escola-aprendizado.

Para o ambiente escolar ser inclusivo, os espaços devem possibilitar não apenas o acesso físico, mas permitir que todas as crianças possam participar de todas as atividades (DISCHINGER; BINS ELY; BORGES, 2009).

A forma e a configuração do espaço influenciam nos processos psicológicos que podem integrar ou desintegrar a subjetividade, pois é no contexto espacial que o sujeito encontra o outro, sem o qual não constrói a sua identidade. Quando o espaço não é vivenciado, representa uma barreira ao relacionamento que, em muitos casos, podem ser pior que os obstáculos físicos. (GONÇALVES 2007 *apud* GONÇALVES 2014).

A acessibilidade na escola deve compreender a dimensão psicossocial dos espaços construídos historicamente pelas trocas entre o indivíduo e a sociedade, sendo necessário produzir mudanças na estrutura escolar, nos espaços de formação de professores, nas atitudes do outro e em nós mesmos. Portanto, o princípio da acessibilidade está presente na concepção que orienta a construção da escola inclusiva. (CARVALHO-FREITAS; LIMA & SANTOS, 2013. p. 363).

## **1.2 Apresentação da pesquisa**

A presente pesquisa tem, como premissa, avaliar a acessibilidade arquitetônica e espacial em 8 escolas dos anos iniciais de ensino fundamental, que foram construídas ou reformadas entre os anos de 2013 e 2017 em Anápolis – Goiás, tendo como foco as adequações e as novas construções, com base no Manual de Acessibilidade Espacial para Escolas (MAEE) elaborado conforme preconiza o Decreto de nº 5.296/2004 e ABNT/ NBR 9050/2004.

## **1.3 Problema da pesquisa**

As construções ou reformas realizadas entre os anos de 2013 e 2017 nas escolas Públicas municipais de Anápolis Do Estado de Goiás atendem às especificações da Lei e Decreto de vigentes durante esse período?

## **1.4 Justificativa**

Um ambiente escolar inadequado, com barreiras arquitetônicas, pode comprometer o desenvolvimento cognitivo da criança com deficiência e assim comprometer a educação inclusiva em escolas de ensino regular (BENVEGNÚ, 2009).

Considerando que a acessibilidade é um fator determinante no processo de desenvolvimento e na inclusão da criança com deficiência nas escolas de ensino comum e uma vez que, a acessibilidade arquitetônica e espacial tem um papel fundamental como ferramenta de mitigação à segregação social, a saber, que as limitações não estão na deficiência, mas em barreiras impostas pelo meio, seja físico ou social.

A avaliação das condições de acessibilidade arquitetônica é indispensável para o provimento de melhorias, bem como a importância em certificar e garantir a sua

aplicabilidade nas escolas, que passaram pelo processo de construção, sem levar em conta as normas técnicas, os princípios da inclusão e o desenho universal.

Tornar inclusivo o sistema educacional comum exige, portanto, uma nova postura do Estado e dos participantes do sistema. É imprescindível que o tema se torne, de fato, prioridade na agenda governamental, pois exige conscientização, ampla participação, planejamento, financiamento e tempo; ou seja, a educação inclusiva deve ser a base de uma política de Estado, e não do governo. (PADILHA, 2014, p. 28).

Outro fator importante que justifica esta pesquisa é que a mesma faz parte de um projeto de relevância nacional, cujo objetivo é favorecer a inclusão educacional e social por meio de tecnologia assistiva, intitulado: “Consolidação de equipe Multi e Interdisciplinar para utilização de Tecnologias de Comunicação Alternativa e Aumentativa no estado de Goiás”, aprovado pelo edital nº 59/2014 da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

### **1.5 Objetivo geral**

Avaliar a acessibilidade arquitetônica, física e espacial das unidades escolares municipais de Anápolis/Goiás dos anos iniciais do ensino fundamental, que foram construídas ou reformadas no período de 2013 a 2017.

### **1.6 Objetivos específicos**

- Identificar as escolas construídas e/ou reformadas no período de 2013 a 2017 no município de Anápolis;
- Avaliar a acessibilidade da área interna às unidades escolares;
- Avaliar a acessibilidade na rua e na calçada da área externa às escolas.

## 2 REVISÃO DA LITERATURA

### 2.1 Acessibilidade

Acessibilidade é tornar o mundo acessível, fazer com que todos possam ir e vir, com segurança e autonomia (CONADE, 2004). O Decreto nº 5.296/2004 define acessibilidade como condição de utilização com segurança e autonomia, total ou assistida, por parte das pessoas com deficiência e mobilidade reduzida dos espaços, equipamentos, meios de comunicação, entre outros (BRASIL, 2004).

Para a associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT/NBR-9050/2004), acessibilidade é a possibilidade e a condição de alcance, percepção e entendimento para a utilização com segurança e autonomia de edificações, espaço, mobiliário, equipamento urbano e outros elementos (BRASIL, 2004).

Texeira (2008) afirma que acessibilidade física diz respeito a todos os espaços onde existe a premissa da circulação humana, enquanto a arquitetura se refere aos espaços construídos, ou seja, as edificações, mobiliário e/ou equipamentos. Este tipo de acessibilidade diz respeito ao planejamento, às adaptações, processos e projetos que visam ao acesso total das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida a quaisquer edifícios e seus entornos, ou ainda a quebra de barreiras e fatores de limitações físicas existentes em edificações que não contam com acessibilidade desde a sua origem.

Um outro conceito importante adotado no conjunto de normas e legislação é o de Desenho Universal (DU), que estabelece o princípio do desenvolvimento de produtos e serviços para o atendimento simultâneo de todas as pessoas, considerando as diferentes características antropométricas e sensoriais da população em geral, deficientes ou não (CARVALHO, 2008).

Nesse sentido, a Convenção sobre o Direito das Pessoas com Deficiência, recomenda o uso de ajudas técnicas como o Desenho Universal (DU), que significa a concepção de produtos, ambientes, programas e serviços a serem usados, até onde for possível, por todas as pessoas, sem necessidade de adaptação ou projeto específico. Ou seja, para projetar e desenhar para todas as pessoas há de se considerar dentro da diversidade humana as demandas específicas (ONU, 2006).

O conceito do Desenho Universal (DU), foi inserido na norma técnica brasileira 9050/2004 a fim de eliminar as características de um desenho adaptado ou de um projeto especial para pessoas com necessidades específicas. Ele visa atender às necessidades de todos os usuários de forma a não evidenciar as diferentes limitações de cada um (BENVEGNI,

2009). Somos seres que não cabem em medidas prefixadas, que escapamos, resistimos a qualquer solução ideal, por mais técnicas que sejam as normas estabelecidas para nos identificar, conter ou quantificar (MANTOAN, 2009).

Estudos confirmam que os espaços escolares não estão preparados para receber alunos com deficiência (DISCHINGER; BINS ELY; BORGES, 2009). Talvez, isso acontece devido ao grau de exigência para criar as condições espaciais necessárias ao aprendizado de alunos com deficiência e, por vezes, ultrapassa as atuais especificações da Norma Brasileira de Acessibilidade, NBR 9050/2004 (DISCHINGER; BINS ELY; BORGES, 2009).

Nesse sentido, Pontes (2017) afirma que a ausência de dados faz com que os arquitetos utilizem a NBR 9050/2004 elaborada com base em estudos antropométricos de pessoas adultas, ainda que, esses parâmetros sejam especificados na norma e, claro, têm como finalidade, atender ao maior número de pessoas com autonomia, conforto e segurança; porém, isto levando em consideração as medidas entre 5% a 95%, ou seja, os extremos correspondentes a mulheres de baixa estatura e a homens de estatura elevadas, as quais não atendem a antropometria infantil.

Para Loch (2007) deve-se respeitar a faixa etária do grupo que se pretende atender, assim como elementos da realidade comportamental de cada idade, ou seja, qualidade ergonômica (antropometria), estética, funcionalidade e outros, voltados ao atendimento correto das necessidades e das expectativas dos alunos.

Para facilitar tal compreensão e exigências técnicas, o Brasil criou o Programa Escola Acessível (BRASIL, 2013), que disponibiliza apoio técnico e financeiro para a adequação arquitetônica de escolas. Brasil (2009) afirma ainda que, para implementação desse programa, é indicado que se siga os princípios do Desenho Universal, do Decreto 6.949/2009, dos Direitos das Pessoas com Deficiência (BRASIL, 2009), da Norma Brasileira de Acessibilidade NBR9050/2004 (ABNT, 2004) e do Manual de Acessibilidade Espacial para Escolas (MAEE) elaborado pelo Ministério da Educação (MEC).

Com base nos princípios do Desenho Universal e a partir de análise e da sistematização dos problemas encontrados em diversas escolas de Florianópolis, as autoras do manual Dischinger, Bins Ely & Borges (2009), elaboraram princípios normativos para garantir a acessibilidade espacial nos projetos de edifícios escolares.

Posterior à elaboração desses princípios, o Ministério da Educação, por meio da Secretaria de Educação Especial, publica o Manual de Acessibilidade Espacial para Escolas (MAEE), desenvolvido em parceria com a Universidade Federal de Santa Catarina, com o objetivo de subsidiar os sistemas de ensino na implementação de uma política pública de

promoção da acessibilidade em todas as escolas, conforme preconiza o Decreto nº 5.296/004 (BRASIL, 2009).

De acordo com o MAEE a acessibilidade espacial é intrínseca à arquitetura, pois possibilita a pessoa sentir-se, orientar-se e compreender o que acontece à sua volta e, assim, poder explorar os ambientes com independência. Nesse sentido, são considerados pelo manual, quatro aspectos importantes que compõem a acessibilidade espacial (BRASIL, 2009):

- **ORIENTAÇÃO ESPACIAL:** determinada pelas características ambientais que permitem aos indivíduos reconhecer a identidade e as funções dos espaços, assim como definir estratégias para seu deslocamento e uso;
- **DESLOCAMENTO:** possibilidade de qualquer pessoa poder movimentar-se ao longo de percursos horizontais (corredores) e verticais (escadas, rampas, elevadores), bem como nos ambientes internos (salas, sanitários, saguões) e externos (caminhos, pátios, jardins etc.), livres de barreiras físicas, de forma independente, segura e confortável;
- **USO:** possibilidade efetiva de realização de atividades por todas as pessoas;
- **COMUNICAÇÃO:** possibilidades de troca de informações entre pessoas, com ou sem auxílio de meios de comunicação alternativa e de acesso à aquisição de informações gerais através de suportes informativos.

As condições de acessibilidade física das escolas podem estar comprometidas devido à presença de barreiras arquitetônicas, pois muitas construções foram realizadas em épocas não muito recentes, quando o paradigma da inclusão à filosofia do desenho universal não eram concebidos pela arquitetura dos edifícios públicos (MANZINI, 2012).

Ao se construir edifícios escolares deve-se levar em conta as características do sistema construtivo adotado no Brasil, obedecer ao código de obras local vigente, bem como as normas de referência, eventuais ampliações e adequações ao projeto. Uma vez que esses espaços são pensados para que tenham vida útil de até cinquenta anos e sabendo-se que diferentes gerações o abrigarão, o que torna imprescindível que as adequações sejam realmente de fácil execução (BRASIL, 2015).

Um outro aspecto de suma importância quanto à implantação da acessibilidade escolar é o fato desta ação se caracterizar por ser uma ação continuada. As intervenções não devem parar, mas serem constantemente avaliadas e melhoradas, pois a avaliação pós-uso determina o sucesso da proposta (LOCH, 2007).



## 2.2 Arquitetura Escolar

O espaço é história e, nesta perspectiva, a cidade de hoje, é o resultado cumulativo de todas as outras cidades de antes, transformadas, destruídas, reconstruídas, enfim, produzidas pelas transformações sociais ocorridas através dos tempos, engendradas pelas relações que promovem estas transformações (OLIVEIRA, 2016). Os equipamentos comunitários de educação são fontes de transformação social, responsáveis na formação dos cidadãos e parte importante na composição do tecido urbano, além de ser um direito garantido na Constituição Brasileira de 1988.

Ao implantar equipamentos de educação objetivando atendimento de uma demanda específica e desconsiderar as condições do usuário para chegar a esse equipamento, corre-se o risco de torná-los inacessíveis ou pouco eficientes (NEVES, 2015).

Ao projetar uma escola, deve-se envolver não apenas o projeto de sua edificação, mas também o seu entorno, incluindo as áreas externas públicas e privadas. Quando se pensa em acessibilidade espacial escolar deve-se ter sempre em mente uma integração de ações que envolvem elementos de extrema importância abrangendo o edifício como um todo (sua parte interna e externa, seus equipamentos, produtos e serviços, as salas de aula e o mobiliário da escola etc.) e o seu entorno (os diversos percursos, as ruas, os pontos de ônibus e os demais meios de transportes (LOCH, 2007).

Outro aspecto importante a ser observado é a localização e as características do terreno, fatores primordiais no que tange à estrutura escolar e suas condições de acessibilidade (DISCHINGER; BINS ELY; BORGES, 2009). O projeto de Arquitetura não só altera o espaço construído como produz e organiza um novo saber sobre o espaço (GINOULHIAC, 2017).

O histórico das construções escolares no Brasil mostra uma preocupação principal em atender a demanda por vagas para os estudantes nas escolas, que é crescente ao longo do tempo, ou seja, a prioridade nem sempre é a qualidade dos edifícios, mas sim a quantidade de vagas criadas com a construção de salas de aula. No planejamento da rede física de escolas do estado ou do município são levados em conta escolas já existentes, suas capacidades e o crescimento populacional na região de interesse (KOWALTOWSKI, 2011).

Para a autora, embora os conceitos de qualidade e quantidade não sejam excludentes, a história demonstra que sua articulação nem sempre ocorre. Essa questão mostra-se agravada quando se trata de obras públicas, nas quais a equação desses dois aspectos depende de fatores político-econômicos. Tradicionalmente, as construções escolares seguem um programa de necessidades previamente estabelecido pelas Secretarias de Educação. Essas

construções demandam planejamento e envolvem os estudos de viabilidade, a definição das características ambientais e a elaboração do projeto arquitetônico (KOWALTOWSKI, 2011).

O processo de projeto propriamente dito e atualmente empregado nos municípios e estados do Brasil inicia-se, na maioria das vezes, com a contratação de um escritório terceirizado para o desenvolvimento do projeto de arquitetura da nova escola ou de reformas das unidades existentes, este tipo de ação pode comprometer diretamente o programa arquitetônico, desde o processo do projeto até a sua finalização, por falta de planejamento, participação do usuário, componente de conscientização da deficiência nos currículos de formação de projetistas, arquitetos e engenheiros civis.

É crucial que os profissionais de projeto se aproximem de seus clientes finais, alunos e professores, para saberem exatamente as atividades que serão desenvolvidas nos ambientes, assim como é fundamental conhecer as características individuais das pessoas em suas mais complexas condições humanas (KOWALTOWSKI, 2011; CAMPOS, 2015).

Para Kowaltowski (2011) e Deliberador (2010) existem outros elementos importantes, que podem comprometer o programa, isso mostra a complexidade da arquitetura escolar como um elemento significativo no processo do projeto, portanto, deve ser exigido dos órgãos responsáveis e projetistas uma atenção especial. Quanto mais completa essa etapa, a chance de retrabalho em fases posteriores diminui.

A concepção do projeto, a edificação e as reformas das escolas de Educação básica devem buscar: a relação harmoniosa, garantindo conforto ambiental dos seus usuários (conforto térmico, visual, acústico, olfativo/qualidade do ar) e qualidade sanitária dos ambientes, a adequação dos ambientes internos e externos (arranjo espacial, volumetria, materiais, cores e texturas) com as práticas pedagógicas, a cultura, o desenvolvimento da criança e a acessibilidade universal, envolvendo o conceito de ambientes inclusivos (BRASIL, 2006).

Para Campos (2015), o ideal seria que a realização de reformas e de novos projetos de escolas inclusivas estivesse sob a responsabilidade de arquitetos e engenheiros com conhecimento sobre acessibilidade espacial. Além de contar com profissionais da área para a realização dos projetos e reformas, é extremamente importante a participação do corpo da escola e da comunidade, tanto para avaliar a situação atual de cada escola como acompanhar e fiscalizar a realização de obras.

Definir quais são os métodos pedagógicos mais apropriados é de responsabilidade dos profissionais da educação, mas entender como eles se refletem espacialmente no projeto arquitetônico é responsabilidade do arquiteto (CAMPOS, 2015).

### 2.3 Educação Inclusiva e Educação Especial

A Declaração Universal dos Direitos Humanos em seu preâmbulo, convida todos os indivíduos e todos os órgãos da sociedade a se esforçarem, pelo ensino e pela educação, que a apesar da discussão acerca dos direitos da pessoa com deficiência, ter tido início na década de 40, somente no ano de 1978 é que surge o primeiro documento oficial, uma Emenda Constitucional abordando o tema acessibilidade, ainda assim não assegurava o direito da pessoa com deficiência na sua totalidade e singularidade, conforme afirma, em um de seus artigos, Guerreiro (2006). Brasil (1978) também afirma:

É assegurada aos deficientes a melhoria de sua condição social e econômica especialmente mediante: I - educação especial e gratuita; II - assistência, reabilitação e reinserção na vida econômica e social do País; III - proibição de discriminação, inclusive quanto à admissão ao trabalho ou ao serviço público e a salários; IV - possibilidade de acesso a edifícios e logradouros públicos. (BRASIL, 1978, p.1).

Somente com a Constituição Federal de 1998, 20 anos depois, o Brasil realmente positivou o direito das pessoas com deficiência, a partir deste ano é que foram surgindo os documentos, as leis, os decretos e programas, dentro de uma perspectiva inclusiva como, por exemplo, o direito ao acesso.

Para Fávero (2007), a nossa Constituição não prevê um simples “abrir de portas e adapte-se quem puder”, mas impõe o dever de promover e de realizar ações que garantam a não exclusão. Um marco importante na inclusão foi a aprovação da Lei nº 13.146 de julho de 2015, após vários anos de tramitação no Congresso, fazendo valer os direitos de milhões de brasileiros com deficiência, respaldando-os para exercerem seus direitos nas mais distintas esferas sociais estabelecendo um novo paradigma na inclusão (BRASIL, 2015).

Segundo Loch (2007) a escola inclusiva é um ambiente organizacional onde os requisitos para a educação inclusiva são postos em prática. Apresentá-la, desta forma, implica em afirmar que nem sempre uma escola inclusiva é realmente aquela na qual os pressupostos de sua prática educacional são realmente aplicados.

Loch (2007) afirma, ainda, que uma escola inclusiva é centrada no processo, no percurso do aluno, focada na prática em educação inclusiva e não somente no produto final e para se conseguir alcançar o ideal da sociedade inclusiva, não adianta melhorar apenas um ou dois aspectos, mas um contexto global, e assim, mudar a visão da sociedade frente à diferença e à exclusão, tornando a diversidade parte integrante de nossas vidas (LOCH, 2007).

## 2.4 Direito à Educação

O direito à educação já foi um privilégio para poucos por muito tempo e, com o passar dos anos, grupos importantes foram criados a fim de lutar pelos direitos dos menos favorecidos, uma de suas conquistas foi o direito ao ensino regular por pessoas com deficiências, essas pessoas viviam às margens da exclusão, talvez, por falta de leis que positivassem esse direito fundamental para alcançar a dignidade humana.

A educação é fundamental no que tange ao direito social, uma de suas necessidades mais básicas, portanto, é responsabilidade do estado concedê-la aos indivíduos e, como preceito, oferecer-lhes garantias legais e necessárias para o cumprimento dessas. Para que o direito à educação seja realmente consolidado, inúmeras questões têm que ser debatidas e otimizadas.

Dischinger; Bins Ely & Borges (2009) coloca alguns requisitos básicos e específicos, que devem ser considerados para que um ambiente escolar seja realmente acessível. Apresenta:

- Direito à equidade e à participação: de maneira igualitária, onde os ambientes e equipamentos sejam projetados de forma a não segregar, excluir ou discriminar os alunos;

- Direito à independência; os espaços e os equipamentos devem permitir o uso e o desempenho das atividades a eles relacionadas, de forma autônoma, por todos os usuários, sem que seja preciso conhecimento prévio e a ajuda de terceiros;

- Direito à Tecnologia Assistiva: todos os alunos têm o direito à utilização de equipamentos, instrumentos, recursos, materiais pedagógicos adaptados de uso individual e coletivo;

- Direito ao conforto e à segurança: os espaços e os equipamentos devem ser projetados de maneira a minimizar o cansaço, reduzir o esforço físico, evitar acidentes e riscos à saúde;

- Direito à informação espacial: oferecendo informações sobre as diversas atividades existentes, bem como dos locais onde ocorrem (percursos e meios de deslocamento), proporcionando condições de movimentação, de compreensão, de orientação e de uso dos espaços com conforto e segurança.

Num cenário jurídico favorável, o Brasil lançou, em 2008, a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, com desafios importantes para o sistema educacional brasileiro, de incluir em seu currículo alunos com deficiência como: transtornos globais do desenvolvimento e com altas habilidades/superdotação (BRASIL, 2009).

Na ocasião, o Brasil passava por uma reestruturação do sistema de ensino e das práticas vivenciadas nas escolas de modo que respondam à diversidade da raça humana (BENVEGNÚ, 2009). Essa reestruturação acontece após uma década de existência da Lei de Diretrizes e Bases (LDB) da Educação Básica no Brasil.

Tal movimento colaborou para que houvesse uma força: enquanto a esfera pública implementava políticas educacionais orientadas pelo princípio da inclusão, os gestores das escolas se comprometiam com a elaboração de projetos político-pedagógicos que valorizam o desenvolvimento profissional e o envolvimento de todos os membros da comunidade escolar. Os municípios passaram a ser os protagonistas desta ação, trabalhando em regime de colaboração, fortalecendo e efetivando uma nova relação entre governo federal, estadual e municipal (MARINS & MATSUKURA, 2009).

Resultado desse trabalho pode ser observado nos dados do Censo (2016) que constatam que 87,0% dos alunos com deficiência, transtorno global do desenvolvimento ou altas habilidades dos anos iniciais estão incluídos em classes comuns. Eles representam um total de 2,8% da matrícula total dessa etapa, um aumento significativo entre os anos de 2013 e 2017, período correspondente a esta pesquisa (BRASIL, 2017).

Um outro dado importante é que 184,1 mil escolas de educação básica (a maior rede de educação básica do país) estão sob a responsabilidade dos municípios, concentrando cerca de 2/3 das escolas (112,9 mil), ou seja 69,8%, no ensino fundamental dos anos iniciais. Esses dados só reforçam a necessidade de investir na rede pública municipal, onde está centrada a base de toda educação do indivíduo (BRASIL, 2017).

### **3 METODOLOGIA**

#### **3.1. Tipo de pesquisa**

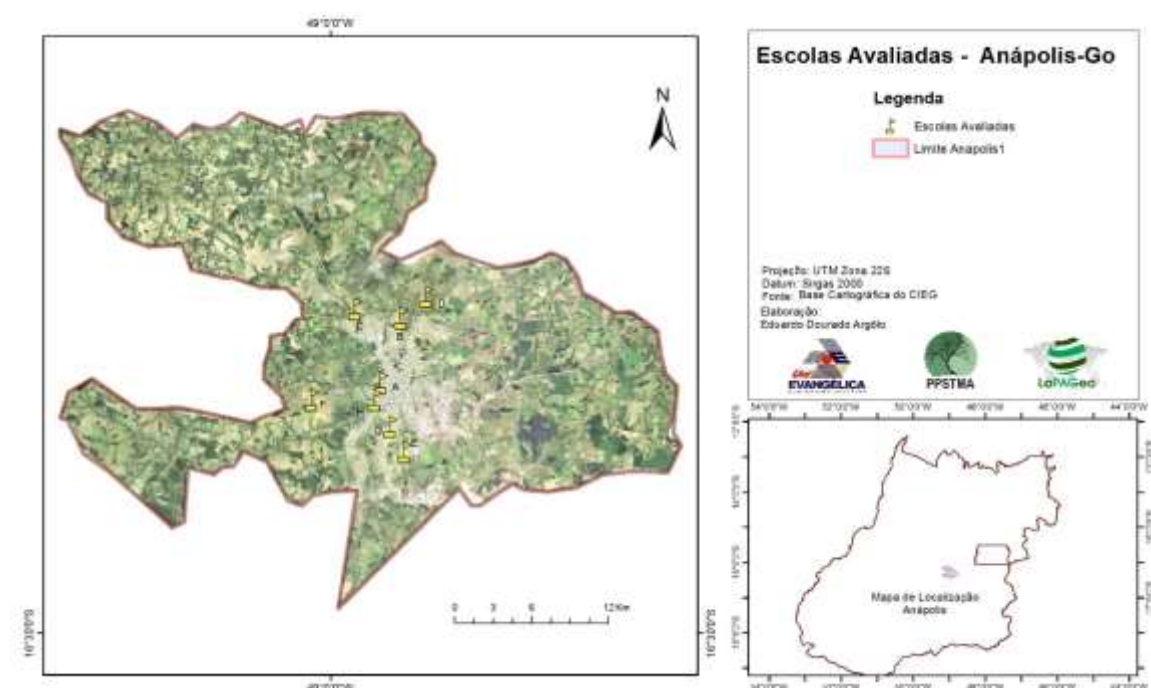
A presente pesquisa trata-se de um estudo de campo, observacional, transversal e quantitativo, por meio de análises com variáveis de amostras, avaliações técnicas e busca bibliográfica, sem abordagem direta às pessoas e sem a utilização de bancos de dados com acesso restrito. Portanto, sem necessidade da apreciação do Comitê de Pesquisa e Ética - CPE da UniEVANGÉLICA. O Termo de Instituição Coparticipante foi assinado pela Secretaria Municipal de Educação, para acesso às escolas a serem avaliadas.

### 3.2. População e amostra

A população do estudo compreende as 16 escolas dos anos iniciais 1º ao 5º ano do ensino fundamental da Rede Pública Municipal de Ensino de Anápolis, que foram construídas ou reformadas entre os anos de 2013 e 2017. A amostra foi composta por 8 escolas, pois as reformas e construções realizadas nas demais escolas, não envolveram os critérios de acessibilidade do MAEE.

#### 3.2.1 Confecção do mapa

**FIGURA 1** - Localização das escolas Avaliadas.



**FONTE:** Arquivo da Autora (2018).

Para facilitar a localização das escolas, foi elaborado um mapa apresentado na figura 1, o qual foi desenvolvido pelo, Laboratório de Pesquisas Avançadas em Geoprocessamento (LAPAGeo) do Centro Universitário de Anápolis – UniEVANGÉLICA, em parceria com o Programa de Pós-Graduação em Sociedade, Tecnologia e Meio Ambiente (PPSTMA), através do *software ArcGIS*.

### 3.3 Critérios de inclusão

- Pertencer à Rede Pública Municipal de Ensino em Anápolis/Goiás;
- Ter passado por obras de construção ou reformas entre os anos de 2013 e 2107.

### 3.4 Critérios de exclusão

Escolas que passaram por reformas, mas que não incluíam aspectos relacionados à acessibilidade arquitetônica e física.

### 3.5 Instrumentos e procedimentos para coleta de dados

O instrumento de coleta de dados foi o Manual de Acessibilidade Espacial para Escolas (MAEE) desenvolvido pelo Ministério da Educação, por meio da Secretaria de Educação Especial, em parceria com a Universidade Federal de Santa Catarina, em consonância com a ABNT/NBR 9050/2004 (Norma Brasileira de Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos) com base no Decreto Federal nº. 5.296 de dezembro de 2004, que regulamenta a Lei 10. 048 de novembro de 2000, o qual estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida.

O Manual de Acessibilidade Espacial para Escolas está organizado a partir de ambientes genéricos, que abrigam as principais funções de uma escola, inclusive o parque infantil. Porém como o presente estudo não inclui os Centros Municipais de Educação Infantil (CMEIs), as questões referentes ao parque infantil, que constam no item 17 do instrumento, não foram incluídas. Em relação aos auditórios e refeitórios, foi considerada a resposta “não se aplica” (N/A) para todos os itens avaliados pelo fato de nenhuma escola avaliada possuir tais ambientes.

A planilha de coleta de dados do manual é composta por colunas referentes à legislação que correspondem ao item a ser avaliado, descrição do item a ser avaliado e às colunas de respostas que são denominadas por SIM, NÃO ou N/A, estes termos significam respectivamente: Sim – Presente e adequado; Não – Presente e não adequado; N/A – Ausente. No final de cada planilha, há um espaço para observações, tais como a descrição mais detalhada dos problemas e sugestões para a sua adequação (ANEXO A).

O levantamento dos dados teve início com a identificação de dezesseis unidades escolares do ensino fundamental dos anos iniciais no município de Anápolis, que foram construídas ou reformadas entre 2013 e 2017, sendo que dentre as dezesseis escolas identificadas, oito passaram por reforma completa ou parcial, e as outras oito, construíram e/ou reformaram somente as quadras de esportes, sem itens relacionados à acessibilidade.

Esses dados foram fornecidos pelo Departamento de Obras da Secretaria Municipal de Educação do Município.

Após a identificação das escolas, foi realizado o primeiro contato da pesquisadora com os diretores das unidades e entregue o Termo de Instituição Coparticipante da Secretaria Municipal de Educação (SEMED), para acesso às unidades, culminando com o agendamento de acordo com a disponibilidade de cada uma delas, em dia e horário estipulado pela direção. E concomitantemente, foi-se levantando o total de alunos e o número de deficientes por escola. As avaliações foram realizadas, durante o período de aula, sem nenhum comprometimento na rotina dos alunos, assim, pôde-se observar de forma neutra e fazer considerações relevantes para a discussão dos dados.

Na fase de avaliação e de medição, a pesquisa contou com a participação de 40 alunos da 14ª Turma (2020/1) de Engenharia Civil da UniEVANGÉLICA, como forma de agregar conhecimentos práticos na formação destes e obter maior precisão nas medições para a credibilidade da presente pesquisa. E para isso, foram divididos em 9 grupos com 5 alunos cada, com 2 visitas semanais com duração de 2h cada, somando o total de um mês. Todas as medições foram realizadas dentro da norma técnica NBR 9050/2004.

### **3.6 Análise dos dados**

Os dados foram expressos em frequência e porcentagem. As variáveis nominais foram transformadas em categóricas fundamentadas nos critérios para avaliação dos diferentes critérios que compõem o manual, sendo: 2 para presente e adequado; 1 para presente e não adequado; e 0 para não se aplica. Para a avaliação das pontuações dos escores da área interna, externa e área total, utilizou-se análise descritiva de frequência e porcentagem, sendo expressos em tabelas.

Foi realizado o teste Shapiro-wilk para verificar a normalidade dos dados. Para analisar a relação entre a acessibilidade arquitetônica da área interna e da área externa foi utilizado o coeficiente de correlação de Spearman e o gráfico dispersão. Os dados foram tabulados no programa *EXCEL* 2010 e analisados estatisticamente pelo *software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)* versão 25.0.



#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Segundo dados da SEMED (2018), o município conta com 55 unidades escolares dos anos iniciais 1º ao 5º ano do ensino fundamental, sendo que, 3 destas unidades estão localizadas nos distritos municipais de Goialândia, Interlândia e Chácara Boa Vista.

De acordo com relatório de obras da própria SEMED, 16 unidades foram construídas ou passaram por algum tipo de reforma no período de 2013 a 2017, dentre as quais, 8 escolas foram selecionadas para fazer parte do estudo. As demais, ainda que tivessem passado por reformas, não foram incluídas, por não apresentarem aspectos relacionados à acessibilidade conforme os critérios propostos pelo MAEE.

As escolas do município de Anápolis contam com o apoio do Centro Municipal de Atendimento à Diversidade "Maria Onilza Borges" (CEMAD), trabalham com equipe interdisciplinar composta por psicopedagogas, psicólogas, fonoaudiólogas e assistentes sociais, com o objetivo de orientar as equipes das escolas em relação ao processo educacional e de inclusão social dos alunos com deficiências (OLIVEIRA, 2018).

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia (IBGE), o total de matrículas do ensino fundamental no município de Anápolis em 2018, foi de 50.458 mil. A pesquisa não apresenta dados sobre o número de alunos matriculados no mesmo período com algum tipo de deficiência (IBGE, 2018).

A ausência de dados com números de alunos com deficiência matriculados no município de Anápolis pode ser explicado por informações do Plano Nacional de Educação (PNE, 2019), que afirma que o censo demográfico do Instituto Brasileiro de Geografia (IBGE) não busca informações suficientes, que permitam identificar como está a inclusão nas escolas, das pessoas de 4 a 17 anos com deficiências no Brasil. Desse modo, não se sabe também, quantos deles estão fora das escolas.

Tais fatores geram uma variedade de desafios às estruturas escolares, inclusive de acessibilidade. Brasil (2019) afirma, ainda, que os dados utilizados hoje, no Brasil, são de indicadores auxiliares, como por exemplo, o Censo Escolar do Instituto Nacional de Estudos Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP).

Durante a presente pesquisa foi possível realizar o levantamento do número de alunos matriculados com e sem deficiência em cada escola, avaliada, a partir do contato direto com os gestores dessas unidades, como mostra a tabela 1.

**Tabela 1:** Escolas avaliadas e o total de alunos matriculados com e sem deficiência.

| <b>Escola Avaliada</b> | <b>Nº de alunos matriculados</b> | <b>Nº de alunos com deficiências</b> | <b>% de alunos com deficiência</b> |
|------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|
| Escola A               | 225                              | 1                                    | 0,44                               |
| Escola B               | 685                              | 20                                   | 2,92                               |
| Escola C               | 364                              | 13                                   | 3,57                               |
| Escola D               | 738                              | 17                                   | 2,30                               |
| Escola E               | 850                              | 22                                   | 2,59                               |
| Escola F               | 214                              | 5                                    | 2,34                               |
| Escola G               | 640                              | 29                                   | 4,53                               |
| Escola H               | 570                              | 14                                   | 2,46                               |

**Fonte:** Elaborado pela autora (2019).

De acordo com o Censo Escolar 2018, o número de matrículas de alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e/ou altas habilidades/superdotação em classes comuns (incluídos) ou em classes especiais exclusivas chegou a 1,2 milhão em 2018, um aumento de 33,2% em relação a 2014 (BRASIL, 2018). Apesar do tema Inclusão Escolar ser uma das prioridades dentre as políticas educacionais do país nos últimos anos, o número de alunos com deficiência ainda é pequeno nas escolas avaliadas.

Observou-se que a escola com maior número de alunos matriculados com deficiência, não é a mais bem pontuada. Essa unidade passou por reforma, ampliação e construção de quadra poliesportiva em 2013. E em comparação com as outras escolas avaliadas, esta é considerada uma unidade de médio porte e está localizada na região sul de Anápolis.

O instrumento selecionado para a coleta de dados deste estudo é o MAEE, ele foi desenvolvido a partir da necessidade de definir critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida nos espaços escolares. Tal manual foi desenvolvido pelo Ministério da Educação, por meio da Secretaria de Educação Especial, desenvolvido em parceria com a Universidade Federal de Santa Catarina, com o objetivo de subsidiar os sistemas de ensino na implementação de uma política pública de promoção da acessibilidade em todas as escolas, conforme preconiza o Decreto-lei nº 5.296/2004 (BRASIL, 2009).

O manual é composto por planilhas de avaliação, que abrangem itens referentes à área interna (dentro da escola) e à área externa (lado de fora da escola). Os critérios para avaliação dos diferentes itens que compõem o manual consistem nos termos: **\*Sim-** Presente e adequado; **\*Não-** Presente e não adequado; **\*N/A-** não se aplica. De tal modo que o instrumento não fornece dados numéricos, sua classificação é baseada no fato de a escola atender ou não os critérios de adequação.

Para efeito deste estudo optamos por organizar os dados em planilha *Excel* e atribuir valores para cada um destes critérios, o que permitiu calcular escores em relação aos diferentes itens avaliados. A tabela abaixo representa o escore da área total das escolas avaliadas, sendo que, a pontuação máxima que envolve a avaliação da área interna e externa é de 462 pontos se todos os critérios estiverem presentes e adequados. A tabela 2 apresenta a pontuação total das escolas avaliadas, incluindo áreas interna e externa, representando os critérios presentes e adequados.

**Tabela 2:** Pontuação do escore da área total avaliada.

| <b>Escola Avaliada</b> | <b>Valor do Escore</b> | <b>% do Escore</b> |
|------------------------|------------------------|--------------------|
| Escola A               | 169                    | 36,74              |
| Escola B               | 252                    | 54,78              |
| Escola C               | 256                    | 55,65              |

|          |     |       |
|----------|-----|-------|
| Escola D | 235 | 51,09 |
| Escola E | 244 | 53,04 |
| Escola F | 139 | 30,22 |
| Escola G | 240 | 52,17 |
| Escola H | 241 | 52,39 |

---

**Fonte:** Elaborado pela autora (2019).

Apesar dos esforços do poder público do município de Anápolis de implementar as orientações do MAEE, verifica-se que a pontuação alcançada pela maioria das escolas avaliadas foi em torno de 50%. Nenhuma escola atingiu a pontuação máxima de 462.

As escolas B e C obtiveram maior pontuação na avaliação, devido principalmente ao fato de serem as escolas com maior área construída e reformas mais recentes. As escolas B e C se encontram em terrenos planos à altura da rua, o que favoreceu em muito a construção, sem necessidade de mudanças de níveis por meio de rampas ou escadas. Embora nestas unidades, verificou-se o atendimento de mais de 50% dos critérios estabelecidos pelo MAEE, alguns critérios essenciais ainda carecem de adaptações urgentes.

**Figura 2:** Corredores amplos da escola C.



**Fonte:** Arquivo da autora (2019).

**Figura 3:** Entrada estreita, piso não adequado da escola F.



**Fonte:** Arquivo da autora (2019).

**Figura 4:** Local de atendimento sem aproximação para cadeirantes escola A.



**Fonte:** Arquivo da autora (2019).

As escolas A e F receberam a menor pontuação sobre a área total avaliada. Embora tenham sido apontadas pelo departamento de obras da SEMED, como escolas construídas ou reformadas no período delimitado pelo estudo, carecem de maior atenção dos órgãos responsáveis, pois observa-se a ausência de vários critérios propostos pelo MAEE.

A escola A é uma unidade recém-reconstruída, localizada na região central e, dentre as avaliadas, é uma das menores. Já a escola F é uma unidade construída há quase 20 anos, que passou por ampliação, quando foram construídas salas de aula, cantina e banheiros conforme a figura 5 para atender a demanda, sem reformar os demais espaços.

**Figura 5:** Área ampliada da escola F.



**Fonte:** Arquivo da autora (2019).

#### 4.1 Área externa

A planilha do MAEE avalia a rua em frente às escolas por meio de 31 critérios atribuídos à travessia da rua, calçada em frente à escola, parada de ônibus, estacionamento na rua, caminho até a porta de entrada e porta de entrada, conforme resumido no quadro 1.

A quantidade de critérios tanto para a área externa quanto para a área interna das escolas é muito grande, são 231 ao todo. Portanto, a seguir, iremos apresentar e discutir os critérios que foram melhor e pior pontuados nas escolas como um todo.

**Quadro 1:** Itens, subitens e quantidade de critérios relacionados à área externa, segundo o MAEE.

| Item                          | Subitem                    | Crítérios |
|-------------------------------|----------------------------|-----------|
| <b>Rua em frente à escola</b> | Atravessando a rua         | 3         |
|                               | Calçada em frente à escola | 6         |
|                               | Parada de ônibus           | 3         |
|                               | Estacionamento da rua      | 8         |

|                                               |                                |    |
|-----------------------------------------------|--------------------------------|----|
| <b>Do portão da escola à porta de entrada</b> | Caminho até a porta de entrada | 9  |
|                                               | Porta de entrada               | 2  |
| <b>Total de critérios</b>                     |                                | 31 |

O ambiente que nos cerca sugere, facilita, inibe ou define comportamentos e ações, pressupondo, portanto, que a acessibilidade no entorno de equipamentos públicos, como escolas, também está relacionada com a característica destes ambientes (NEVES, 2015 *apud* RIO, 1990).

**Tabela 3:** Resultado da avaliação da área externa, em relação aos critérios presente e adequado, presente e não adequado e ausente.

| <b>Escola Avaliada</b> | <b>Sim</b> | <b>%</b> | <b>Não</b> | <b>%</b> | <b>N/A</b> | <b>%</b> |
|------------------------|------------|----------|------------|----------|------------|----------|
| Escola A               | 15         | 48,39    | 4          | 12,90    | 12         | 38,71    |
| Escola B               | 15         | 48,39    | 3          | 9,67     | 11         | 35,48    |
| Escola C               | 17         | 54,84    | 1          | 3,22     | 13         | 41,93    |
| Escola D               | 11         | 35,48    | 8          | 25,80    | 12         | 38,71    |
| Escola E               | 13         | 41,93    | 5          | 16,13    | 13         | 41,93    |
| Escola F               | 13         | 41,93    | 10         | 32,26    | 8          | 25,80    |
| Escola G               | 18         | 58,06    | 2          | 6,45     | 11         | 35,48    |

|          |    |       |   |       |    |       |
|----------|----|-------|---|-------|----|-------|
| Escola H | 12 | 38,71 | 8 | 25,80 | 11 | 35,48 |
|----------|----|-------|---|-------|----|-------|

---

**Fonte:** Elaborado pela autora (2019).

Os resultados expressos na tabela 3 permitem afirmar, que a escola com acessibilidade melhor pontuada em seu entorno foi a escola G, com 58,06% dos itens considerados como presentes e adequados, ou seja, acessível. Esta escola está localizada na região sul de Anápolis.

**Figura 6:** Faixa de pedestre na rua da escola G, em frente às duas pistas com rebaixamento em ambos os lados.



**Fonte:** Arquivo da autora (2019).

**Figura 7:** Corredores amplos com grades guarda corpo.



**Fonte:** Arquivo da autora (2019).

Segundo os dados expressos na tabela 3, referente ao número de alunos com deficiência matriculados nas escolas avaliadas, a escola G conta com o maior número de



alunos com deficiências matriculados. Enquanto que a escola D conta com a menor pontuação no mesmo quesito e localiza-se na região leste, zona industrial da cidade de Anápolis.

**Figura 8:** Vaso de planta na entrada da escola D, sem sinalização.



**Fonte:** Arquivo da autora (2019).

Alguns itens relacionados à área externa das escolas chamam a atenção devido às condições precárias em que se encontram e às suas peculiaridades. Dentre estes, destaca-se a faixa de pedestre que não está alinhada à rampa rebaixada que dá acesso à calçada, além da faixa de pedestres que não está alinhada ao portão de entrada, como é possível verificar na figura 9.

**Figura 9:** Faixa de pedestre em frente à escola E.



**Fonte:** Arquivo da autora (2019).

As calçadas em frente às escolas estão pavimentadas, porém algumas encontram-se com obstáculos como árvores, raízes de árvores, placas, floreiras, lixeiras, postes, galhos de árvores, toldos, entulho, buracos, desníveis e cobertura ponto de ônibus sem a devida sinalização conforme a figura 10 e 11.

**Figura 10:** Calçada com obstáculo e sinalização inadequada E.



**Fonte:** Arquivo da autora (2019).

**Figura 11:** Arbusto na calçada cercado de madeira e arame sem sinalização.



**Fonte:** Arquivo da autora (2019).

O piso tátil de alerta ao longo do meio fio da calçada, que poderia, nesses casos, identificar os obstáculos, foi observado em apenas uma escola e, ainda assim, oferece risco aos deficientes visuais. No caso da escola E, o piso tátil direcional além de não ter um contraste de cores, não conta com piso tátil de alerta em volta do obstáculo (árvores) que estão no meio da calçada em volta de toda escola conforme a figura 12.

**Figura 12:** Calçada com sinalização tátil direcional inadequada.



**Fonte:** Arquivo da autora (2019).

Apenas 5 escolas contam com parada de ônibus próxima à entrada. Todo o percurso da calçada até a parada de ônibus e a entrada da escola apresenta diversas barreiras espaciais, buracos e desníveis, árvores, arbustos, telefones públicos, sem nenhuma sinalização tátil de alerta, falta piso tátil que demarque o local de embarque e desembarque do ônibus e o direcional que leve até a porta de entrada da escola.

Em 2 delas, o deslocamento com autonomia e independência fica bastante prejudicado, devido à distância entre a parada de ônibus e o portão de acesso, além dos buracos e desníveis em grande parte dessa rota. No ponto de parada do transporte coletivo não há piso tátil demarcando o local de embarque e desembarque do ônibus.

Alguns dos problemas referidos acima, também estão presentes no estudo de Benvegnú (2009), realizado na cidade de Florianópolis-SC. A pesquisadora afirma que, em uma das escolas avaliadas, a rua não apresenta elementos de acessibilidade para a travessia segura dos pedestres entre o ponto de ônibus e o portão de acesso à escola e que não há faixa de travessia para orientação dos pedestres (BENVEGNÙ, 2009).

As 8 escolas avaliadas nesta pesquisa contam com estacionamentos na rua, porém nenhuma delas possui itens de adequação do espaço para pessoas com deficiências, conforme exigidos pela norma, conforme a figura 13.

**Figura 13:** Estacionamento na rua em frente a escola D.



**Fonte:** Arquivo da autora (2019).

Em 6 unidades, as entradas dos edifícios se encontram em boas condições, possuem faixa livre de circulação e, na sua maioria, o piso é regular, firme e antiderrapante, contudo, foi

observado durante a pesquisa, a ausência de piso tátil de alerta ao longo de todo o percurso, uma falha comum a todas conforme figuras 14 e 15.

As 8 escolas avaliadas contam com portão de entrada de pedestres separado da entrada dos carros, porém em 7 delas não há elementos (interfone, campainha) que possibilitem a comunicação com o interior do edifício, nesse caso, quando o portão de acesso de pedestres está fechado, um funcionário é designado como porteiro: uma falha porque, na maioria das vezes, o funcionário está em outras funções dentro da escola.

**Figura 14:** Entrada da escola G.



**Fonte:** Arquivo da autora (2019).

**Figura 15:** Entrada da escola A.



**Fonte:** Arquivo da autora (2019).

## 4.2 Área interna

A planilha do MAEE avalia a área interna das escolas por meio de 200 critérios atribuídos a todo espaço interno das mesmas, analisando itens desde o estacionamento da área

interna, passando pela recepção, corredores, salas de aula e atividades específicas, sanitários, bibliotecas, quadras de esporte, enfim, todas as áreas das escolas como resumido no quadro 2.

**Quadro 2:** Itens , subitens e quantidade de critérios relacionados à área interna, segundo o MAEE.

| <b>Item</b>                            | <b>Subitem</b>                                      | <b>Críticos</b> |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------|
| <b>Estacionamento interno</b>          | Área do estacionamento                              | 10              |
| <b>Recepção e salas de atendimento</b> | Área de espera e balcão de atendimento              | 5               |
|                                        | Comunicação visual/tátil/auditiva                   | 6               |
|                                        | Telefones públicos                                  | 4               |
| <b>Corredores</b>                      | Corredores                                          | 19              |
|                                        | Bebedouro                                           | 5               |
| <b>Escada e rampa</b>                  | Escadas                                             | 13              |
|                                        | Rampas                                              | 10              |
|                                        | Corrimãos e grade de proteção para rampas e escadas | 7               |
| <b>Salas de aula</b>                   | Espaço das salas de aula                            | 8               |

|                                         |                                             |     |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------|-----|
| <b>Laboratórios e salas de artes</b>    | Espaço dos laboratórios e sala de arte      | 11  |
| <b>Salas de recursos multifuncional</b> | Espaço das salas de recursos multifuncional | 12  |
| <b>Biblioteca</b>                       | Espaços da biblioteca                       | 9   |
| <b>Auditório</b>                        | Espaço do auditório                         | 14  |
| <b>Sanitários</b>                       | Geral                                       | 7   |
|                                         | Lavatórios acessíveis                       | 6   |
|                                         | Boxes sanitários acessíveis                 | 11  |
|                                         | Mictórios acessíveis                        | 2   |
| <b>Trocador em sanitário acessível</b>  | Trocador                                    | 6   |
|                                         | Chuveiro                                    | 8   |
| <b>Refeitório</b>                       | Espaço do refeitório                        | 7   |
| <b>Quadras</b>                          | Espaço da quadra de esportes                | 8   |
| <b>Pátios</b>                           | Espaço do pátio coberto e descoberto        | 12  |
| <b>Total</b>                            | ---                                         | 200 |



No MAEE, o espaço do estacionamento próprio das escolas está descrito na área externa da escola, porém em nosso estudo, tivemos que considerar este item como área interna, pois nas escolas avaliadas, os mesmos se encontram no espaço internos das construções, alguns com entradas pela rua principal, outros pela rua dos fundos e às vezes até em espaço compartilhado com o pátio utilizado pelos alunos conforme as figuras 16 e 17. Dentre as 4 escolas que possuem estacionamento interno, em nenhuma existem vagas acessíveis para veículos conduzidos ou que conduzam pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida.

A falta de padronização dos estacionamentos se repete em outras pesquisas como a realizada em Florianópolis (SC) e Uberaba (MG) e nestes casos também não há um padrão na construção ou na reforma dos estacionamentos. Em algumas escolas foram construídos com britas ou ainda se encontram na configuração de chão batido com fragmento de grama, dificultando ou impossibilitando o deslocamento das pessoas em cadeira de rodas ou pessoas usuárias de muletas; como também não há orientação para o deslocamento das pessoas com deficiência visual (CAMPOS, 2015; SOARES *et al.*, 2015).

**Figura 16:** Estacionamento na mesma área do pátio e sala de aula.



**Fonte:** Arquivo da autora (2019).

**Figura 17:** Estacionamento com brita. Estacionamento na mesma área do pátio e sala de aula.



**Fonte:** Arquivo da autora (2019).

**Tabela 4:** Dados referentes aos critérios que compõem a área interna das escolas.

| <b>Escola Avaliada</b> | <b>Sim</b> | <b>%</b> | <b>Não</b> | <b>%</b> | <b>N/A</b> | <b>%</b> |
|------------------------|------------|----------|------------|----------|------------|----------|
| Escola A               | 55         | 33,33    | 3          | 1,82     | 107        | 64,85    |
| Escola B               | 84         | 50,91    | 14         | 8,48     | 67         | 40,61    |
| Escola C               | 93         | 56,36    | 9          | 5,45     | 63         | 38,18    |
| Escola D               | 81         | 49,09    | 19         | 11,51    | 65         | 39,39    |
| Escola E               | 79         | 47,88    | 23         | 13,94    | 63         | 38,18    |
| Escola F               | 24         | 14,54    | 34         | 20,61    | 107        | 64,85    |
| Escola G               | 81         | 49,09    | 18         | 10,91    | 66         | 40,00    |
| Escola H               | 83         | 50,30    | 21         | 12,73    | 61         | 36,87    |

A tabela 4 mostra que 2 escolas contam com mais de 50% dos critérios considerados adequados para um espaço educacional acessível. As escolas com um número maior de critérios considerados adequados são as escolas C e B. Estas escolas estão distribuídas em diferentes regiões da cidade, norte e oeste.

No quesito menor número de itens acessíveis ficaram empatadas as escolas A e F. Verificou-se que 3 escolas contam com balcão de atendimento ao público com área de aproximação frontal com altura adequada para aproximação e uso de uma pessoa com cadeira de rodas. Nas outras 5, os balcões de atendimento não dão condições de uso de forma



autônoma por uma pessoa em cadeira de rodas forçando-a a pedir auxílio; em 2 escolas observou-se que o atendimento é realizado por uma janela com grades.

**Figura 18:** Balcão de atendimento em janela.



**Fonte:** Arquivo da autora (2019).

**Figura 19:** Balcão de atendimento em grades.



**Fonte:** Arquivo da autora (2019).

Falhas idênticas foram observadas em pesquisa dos autores Bevegnú (2009) e Campos (2015) na cidade de Florianópolis (SC) e da pesquisa de Corrêa (2006) em Marília (SP). Campos (2015) destacou que o balcão da recepção de uma escola avaliada em seu estudo era mais alto que a linha dos olhos do aluno, o que dificultava a comunicação e a visualização entre alunos e funcionários.

Na presente pesquisa, em relação à área de espera para atendimento, 4 escolas não contam com mobiliário e as pessoas são atendidas de pé conforme a figura 20. Nas outras 4 escolas, o mobiliário é de modelo de longarinas com no máximo 4 assentos. Em nenhuma escola há demarcação do espaço de espera, sendo que em 3, o espaço de espera não comporta um cadeirante com mais uma pessoa ao mesmo tempo.

**Figura-20** Área de atendimento com pessoas sendo atendidas de pé.



**Fonte:** Arquivo da autora (2019).

Quanto ao elemento contraste de cor entre piso, parede e móveis, 6 escolas atendem esse critério. Dos elementos que compõem a comunicação, foram identificados que, em 5 escolas, há uma organização dos ambientes com elementos de marcação e hierarquização dos principais acessos como placas, com letra grande e contraste de cor, que possibilitam às pessoas com baixa visão a se orientarem nos espaços, como mostra a figura 21.

Em outras 2 escolas observou-se a existência desses componentes, porém não atenderam aos requisitos exigidos pela norma conforme a figura 22. Constatou-se também a falta de identificação tátil em todas as 8 escolas avaliadas, entendem-se por placas com letra em relevo ou em braile.

**Figura 21:** Placa de identificação do ambiente com letra grande e contraste de cor.



**Fonte:** Arquivo da autora (2019).

**Figura 22:** Placa de identificação do ambiente com letra pequena em papel.



**Fonte:** Arquivo da autora (2019).

As falhas encontradas nos critérios de comunicação foram observadas também por outros pesquisadores. Campos (2015) afirma que foi impossível avaliar as condições de sinalização nas escolas estudadas em Florianópolis – SC. A sua pesquisa identificou diversas falhas, como a ausência de placas com as letras em relevo ou em braile indicando o nome dos ambientes. Também, não existe mapa tátil ou sinalização em linguagem de sinais. Realidades iguais às observadas por Campos (2015) foram encontradas também em Natal – RN por Calado (2006). A autora afirma que não há identificação do ambiente em todas as salas em relevo, em braile ou pictórica.

Foram observadas também outras pesquisas, como a de Hummel (2016), Manzini (2006), Benvegnú (2009) e Gasparetto (2008), todos eles afirmando que dos recursos destinados às pessoas com deficiência visual, a maior parte dos que se encontravam disponíveis nas escolas de ensino regular, eram recursos de baixa tecnologia e que uma parcela considerável desses recursos era inexistente na escola ou desconhecida pela maioria dos professores. Essas falhas aumentam o grau de dificuldade para as pessoas cegas e com baixa visão.

Apenas 1 escola das 8 avaliadas contava com o mobiliário e o telefone público no *hall* da secretaria, atendendo às especificações da norma NBR 9050/04 quanto à sua instalação, pois tem 0,73 cm. E conforme mostra a figura 23, ainda é considerado inadequado por não estar identificado por sinalização e por não ter o telefone com amplificador de sinal para pessoas com deficiência auditiva.

**Figura 23:** Telefone do *hall* da escola C.



**Fonte:** Arquivo da autora (2019)

Nas 8 escolas avaliadas, os corredores estão dimensionados de acordo com o fluxo de pessoas, o piso da circulação no interior das escolas encontra-se em bom estado de conservação, do tipo granitina na forma rústica com superfície regular e estável, conforme indica a figura 25. Nesse aspecto, a pesquisa concorda com Bordignon; Canan; Piovesan (2011), Calado (2006), Evangelo (2014) e Soares *et al.* (2015), que afirmam que os corredores das escolas avaliadas são amplos e, portanto, atendem ao proposto pelas normas, contudo, foram observados, na pesquisa, obstáculos como lixeiras, bebedouros, extintores de incêndio, pilares, vasos de plantas, móveis, placas sem a devida sinalização conforme a figura 24. Esse tipo de falha também foi identificado em pesquisa realizada por Carvalho (2008), em São Carlos (SP).

**Figura 24:** Corredores amplos sem obstáculos.



**Fonte:** Arquivo da autora (2019).

**Figura 25:** Corredores com obstáculos sem sinalização.



**Fonte:** Arquivo da autora (2019).

Há um padrão na pintura de 6 escolas avaliadas, 7 delas tem contrastes de cores entre o do piso (cinza esverdeado) e as paredes, revestidas com pastilhas de cerâmica (vermelha e cinza), a parte de cima das pastilhas e as portas são, na maioria, pintadas de branco contribuindo para uma melhor orientação nos espaços, quando utilizados por uma pessoa com baixa visão.

**Figura 26:** Paredes com contrastes de cores.



**Fonte:** Arquivo da autora (2019).

Ainda na área de circulação (corredores), foram avaliados os bebedouros, nas 8 escolas, eles estão dentro das exigências da norma, apesar da má conservação em todas elas, nota-se que, as torneiras não atendem ao modelo alavanca e sim mono-comando, dificultando o manuseio por alunos com deficiência motora. Observou-se que em uma das escolas, o mobiliário (bebedouro) foi assentado sobre blocos de cerâmicas conforme mostra a figura 27,



comprometendo a aproximação de uma pessoa em cadeiras de rodas e a utilização de copos ou garrafas, pois a altura adequada é de 0,80 m e 1,20 m do piso acabado.

**Figura 27:** Bebedouros inadequados.



**Fonte:** Arquivo da autora (2019).

Com relação a bebedouros, Campos (2015) afirma que em algumas escolas avaliadas na sua pesquisa em Florianópolis-SC, os bebedouros possuíam falhas como a ausência de espaço para aproximação e a altura da bica inadequada. Segundo o autor, não foi prevista a área livre de aproximação. Nas escolas onde esse equipamento estava adequado aos padrões de acessibilidade, havia problemas de vedação, o que resultava em vazamentos. Trata-se de uma falha que pode ter sido originada tanto pela execução inadequada, quanto pela compra de material de vedação das roscas de baixa qualidade ou, ainda, pela falta de manutenção.

Em relação às escadas, as falhas mais evidentes estão nos itens de comunicação e deslocamento, tornando esses espaços inacessíveis, principalmente para as pessoas com deficiência visual. O patamar na mudança de escada ou no final desta, em sua maioria, tem passagens obstruídas. Em 6 escolas não há bordas com cores contrastantes nos degraus, nem prolongamento mínimo de 30 cm, no início e no fim conforme exigidos pela norma.

Observou-se ainda que, nas 8 escolas, não há piso tátil para sinalizar e orientar o início e o término das escadas, a ausência desses componentes compromete o desempenho, a autonomia e a segurança dos usuários com baixa visão.

**Figura 28:** Escadas sem sinalização no início e no fim.



**Fonte:** Arquivo da autora (2019).

**Figura 29:** Escada com degraus sem borda e sem cores.



**Fonte:** Arquivo da autora (2019).

Quanto ao subitem rampas, no que se refere à inclinação, todas estão dentro do proposto pela norma, porém não foi identificado piso tátil para sinalizar e orientar o início e o término em nenhuma das 8 escolas avaliadas. Quanto ao corrimão, nas 8 escolas avaliadas foi considerado adequado.

Em uma avaliação realizada na cidade de Uberaba-MG, a pesquisadora observou que todas as 11 escolas avaliadas apresentaram rampas inadequadas, em relação ao tamanho do

espelho ou à largura do piso, que eram maiores do que o estabelecido pela norma técnica vigente, sem corrimãos e guarda-corpos ou pisos táteis de alerta (SOARES *et al.*, 2015).

**Figura 30:** Rampas com inclinação proposta pela norma e corrimãos adequados.



Fonte: Arquivo da autora (2019).

As escolas avaliadas não possuem detalhamento de *layout* ou mobiliário das salas de aula, contudo, esses espaços e seus mobiliários atendem às necessidades do cadeirante. O contraste de cor entre piso, parede e móveis é uma característica positiva e comum a todas as escolas avaliadas; quanto à incidência de luz solar direta no quadro negro, as escolas avaliadas contam com cortinas de tecido ou persianas, o que facilita a leitura pelos alunos. E 6 das 8 escolas avaliadas não contam com estantes dentro das salas de aula; nas outras 2, as prateleiras não podem ser alcançadas pelas crianças menores ou usuárias de cadeira de rodas.

**Figura 31:** Sala de aula com espaçamento adequado.



Fonte: Arquivo da autora (2019)



**Figura 32:** Sala de aula com *layout* adequado.



**Fonte:** Arquivo da autora (2019).

**Figura 33:** Sala de informática.



**Fonte:** Arquivo da autora (2019).

Na pesquisa realizada por Campos (2015) foram identificadas situações específicas em duas escolas distintas: na primeira, contemplava-se o *layout* de todas as salas de aula com a previsão do local adequado para a carteira de um cadeirante e o espaçamento adequado para circulação da cadeira de rodas, o que é uma importante evolução de projeto; na segunda escola, não havia detalhamento de *layout* ou mobiliário das salas de aula, mesa adequada ao aluno cadeirante e havia falta de espaço para a circulação entre o mobiliário, portanto, foi impossível avaliar qualquer aspecto das condições de acessibilidade espacial.

A pesquisa de Campos (2015) identificou ainda que, em algumas salas de aula, ocorre a incidência de luz solar direta no quadro negro, o que dificulta a leitura pelos alunos. Esse problema ocorre devido à disposição das janelas do corredor, pois não existem persianas ou ferramentas para controle da entrada de luz. Essa falha poderia ter sido resolvida tanto com a previsão de *brises*, quanto pela compra de persianas pela própria escola.

Falhas assim também foram identificadas em Uberaba-MG, os pesquisadores afirmaram que nenhuma escola tinha o conjunto de mesa e cadeira adaptadas para alunos com deficiência em sala de aula regular. Mas esse item fora incluído na sala de aula de Atendimento Educacional Especializado (AEE) em todas as 11 escolas visitadas (SOARES *et al.*, 2015).

No item laboratórios, para esta pesquisa foram considerados os laboratórios de informática. Em relação às salas de recursos multifuncionais, observou-se que 5 escolas contam com utilização de tapetes e almofadas para exercícios corporais, porém em nenhuma delas foi identificado o espelho citado neste item. Cinco escolas contam com computadores com programa de leitor de tela, uma escola estava em processo de montagem da sala, aguardando a entrega desses e de outros equipamentos; portanto confirma-se também que falta reorganização dos espaços e melhor disposição do mobiliário e equipamentos conforme as figuras 33 e 34. A disposição inadequada do mobiliário nesse e em outros ambientes da escola também foi observado em pesquisa realizada por Calado (2006) em Natal-RN.

**Figura 34:** Disposição dos móveis na sala de recursos multifuncional.



**Fonte:** Arquivo da autora (2019).

**Figura 35:** Disposição dos móveis e o improviso de tapetes em tecido de TNT.



**Fonte:** Arquivo da autora (2019).

Os atendimentos nas Salas de Recursos Multifuncionais (SRMs) têm função exclusivamente pedagógica, outras formas de atendimento, como o clínico ou psicológico, envolvendo outros profissionais da área de saúde e ocorrem em instituições conveniadas à rede, como a Associação de Pais e Amigos de Excepcionais (APAE) ou o CEMAD.

O atendimento multidisciplinar em parceria com outras instituições foi também observado em uma pesquisa realizada em Florianópolis/SC feita por Benvegnú (2009). Apesar disso, Campos (2015) traz considerações nem tão animadoras de que a sala de recursos multifuncionais foi o ambiente que mais apresentou falhas, com dimensões reduzidas, o que dificultaria a realização das atividades necessárias ao atendimento educacional especializado. Campos (2015) afirma ainda que essa falha vai de encontro ao PNE, que coloca o AEE como uma das principais ferramentas para concretizar o processo de educação inclusiva.

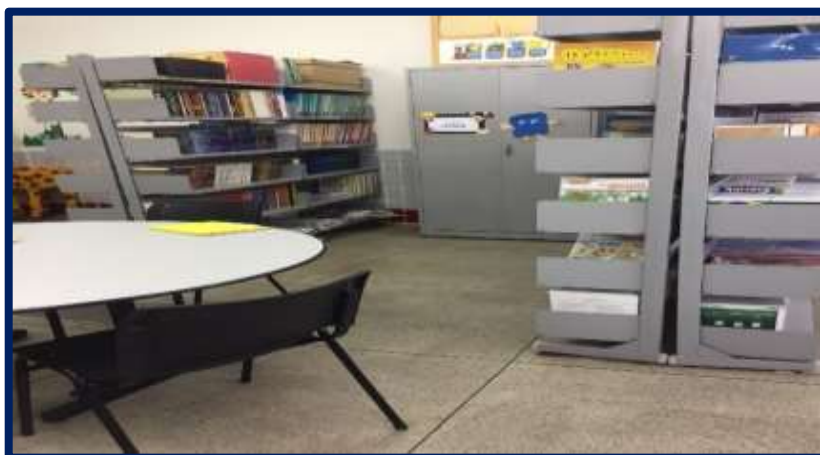
É importante ressaltar aqui que em nenhuma das 8 bibliotecas avaliadas nesta pesquisa, encontrou-se equipamento com programa de leitor de tela para alunos com deficiência visual, sistema de consulta informatizado, informações do acervo em braile e letreiro em relevo. Apenas 5 delas possuem balcão para empréstimo acessível conforme mostra a figura 35, ou seja, permitem que uma pessoa com cadeira de rodas possa se aproximar.

**Figura 36:** Balcão de empréstimo com área de aproximação para cadeira de rodas.



**Fonte:** Arquivo da autora (2019).

**Figura 37:** Falta de espaços para circulação em biblioteca.



**Fonte:** Arquivo da autora (2019).

**Figura 38:** Prateleiras em biblioteca com altura superior à indicada pela norma.



**Fonte:** Arquivo da autora (2019).

Observou-se também que os espaços físicos das bibliotecas são amplos e atendem aos requisitos exigidos pela norma, porém faltam equipamentos e mobiliários acessíveis, bem como, uma reorganização de seus espaços e uma melhor disposição de seus mobiliários e de seus equipamentos. De acordo com Calado (2006), as bibliotecas das escolas públicas avaliadas em Natal (RN) têm seus fluxos de circulação mal dimensionados.

Segundo relatos de um aluno cadeirante sobre a biblioteca da escola pesquisada por Campos (2015) percebeu-se que não se consegue pegar os livros de forma independente e que a auxiliar ou a bibliotecária realiza essas tarefas por ele. Posteriormente, pode-se constatar que o espaço de circulação entre as estantes e a altura das prateleiras estavam em desacordo com a NBR 9050/2004 (ABNT, 2004). São problemas similares aos encontrados nesta pesquisa.

Os estudos de Dias & Magagnin (2015) indicaram que as áreas destinadas aos sanitários podem ser consideradas as mais críticas, quando se trata de elementos de acessibilidade, pois não permitem um reposicionamento de mobiliário sem que seja realizada uma reforma total destes ambientes.

Quanto à localização dos sanitários avaliados, 6 escolas estão em corredores próximos às salas de aula, sendo que em 2 escolas eles estão localizados a uma distância considerável, mas permanecem trancados e as chaves ficam sob os cuidados de um coordenador ou de um servente (porteiro), gerando assim, constrangimento e segregação para os alunos que precisam utilizá-lo.

Uma situação parecida foi identificada na pesquisa de Soares *et al.* (2015), que afirmaram que os banheiros considerados acessíveis estavam sendo utilizados como depósito para material de limpeza, livros ou simplesmente permaneciam trancados, não sendo possível o seu uso pelos alunos, a não ser que solicitado previamente.

Quanto ao elemento contraste de cor, apenas 2 escolas estão adequadas; nas outras 6, o revestimento é monocromático (cor única), aumentando o grau de dificuldade para o aluno com baixa visão, conforme mostra a figura 39. E em uma escola o espaço não é suficiente para realizar qualquer manobra com a cadeira de rodas.

**Figura 39:** Sanitários monocromáticos.





**Fonte:** Arquivo da autora (2019).

Quanto aos lavatórios, 7 escolas contaram com eles suspensos, mas em algumas, foram encontradas obstruções, como mesas, carteiras, material de limpeza entre outros, impedindo a aproximação de cadeiras de rodas.

**Figura 40:** Lavatório obstruído.



**Fonte:** Arquivo da autora (2019).

**Figura 41:** Lavatórios Suspensos.



**Fonte:** Arquivo da autora (2019).

Ainda nos lavatórios, torneiras com sistema de pressão ou automáticas não exigem força ou coordenação motora para serem manuseadas, facilitando o seu uso para crianças, pessoas idosas ou com artrite. Nas escolas avaliadas, não existe um único padrão de torneiras nos lavatórios, modelos arredondados conforme figura 43 e em formato de cruz foram encontrados.

Esses modelos, apesar de serem fáceis para manusear pela maioria das pessoas, podem dificultar o uso no caso de pessoas impossibilitadas de realizar movimento de pinça. Sabe-se que os modelos de alavanca são os que mais facilitam o uso para essas pessoas (CAMPOS, 2015).

**Figura 42:** Torneira modelo arredondado.



**Fonte:** Arquivo da autora (2019).

Quanto aos boxes, 5 escolas não atendem o proposto pela norma e 6 escolas não contam com puxadores horizontais nas portas dos boxes acessíveis conforme a figura 44, e observou-se também que nas 8 escolas há ausência de bacia de sanitário infantil para crianças menores e pessoas com baixa estatura e apenas 5 escolas contam com o item mictório.

**Figura 43:** Porta do sanitário sem puxadores horizontais.



Em relação ao espaço para o trocador nos sanitários acessíveis, as 8 escolas avaliadas não o contemplam. Em 2 das 8 escolas há improviso deste item com cavaletes e tábuas, simulando uma maca no espaço das salas de recursos multifuncional.

Apenas 3 escolas contam com o item chuveiros, sendo que 2 possuem ducha manual, os mesmos não têm dimensões suficientes de acordo com o exigido pela norma e somente em uma escola conta-se com barra de apoio em forma de “L” e nas outras 2, conta-se com o banco articulado.

**Figura 44:** Sanitários com adaptação



**Fonte:** Arquivo da autora (2019).

Quanto às quadras, 5 escolas contam com rota acessível, contudo, 7 delas não possuem piso tátil direcional, sanitários e vestiários, foi observado também que 5 não contam com local reservado nas arquibancadas para cadeirantes ou pessoas com mobilidade reduzida, ou mesmo obesos. Observa-se que, em 3 quadras, o portão entrada para a arena é menor do que o exigido pela norma, impedindo a entrada de pessoas que utilizam cadeiras de rodas do tipo cambada (rodas de propulsão).

**Figura 45:** Portão não adequado





**Fonte:** Arquivo da autora (2019).

**Figura 46:** Portão para cadeira



**Fonte:** Arquivo da autora (2019).

Apesar dos pátios serem minúsculos diante da importância que eles exercem sobre o aprendizado e o lazer, em 7 escolas, a pavimentação é feita em granitina com boa nivelção nas cores naturais (cinza esverdeado). A falha mais grave observada nas 8 escolas são os obstáculos como grelhas para coleta de água de chuva não estarem devidamente sinalizados com piso tátil direcional e de alerta.

**Figura 47:** Pátios das escolas.



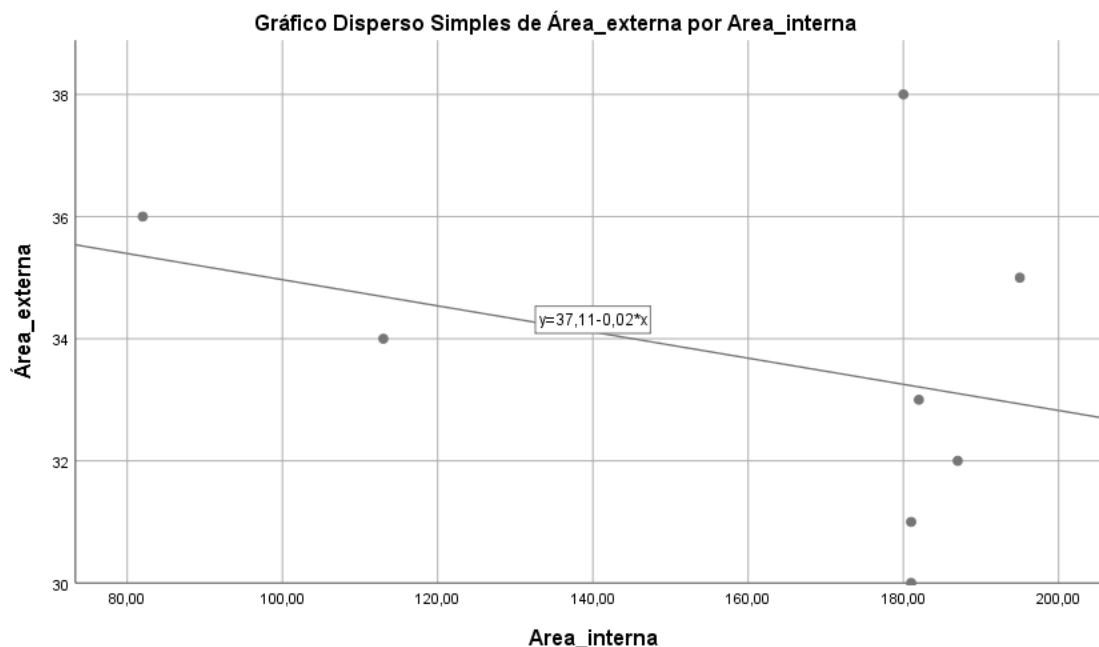
**Fonte:** Arquivo da autora (2019).

As áreas livres da escola devem oferecer ambiente agradáveis, com vegetação que propicie sombra. O projeto da escola deve incluir um projeto paisagístico de fácil manutenção, que propicie, aos usuários, contato com elementos naturais e vistas humanizadas (KOWALTOWSK, 2011).

#### **4.3 Relação área interna e área externa**

Em busca da coerência entre os cuidados para garantir a acessibilidade dos alunos, procuramos estabelecer uma correlação entre os resultados da área externa com a área interna das escolas. Dados estes demonstrados no gráfico 1.

**Gráfico 1:** Análise de dispersão entre a área interna e externa das escolas avaliadas.



**Fonte:** Elaborado pela autora (2019).

O resultado da análise de dispersão mostrou que não há linearidade, ou seja, não houve correlação significativa entre os dados da área interna com a área externa ( $r = -0,378$ ;  $p = 0,403$ ). Ou seja, considerando-se todas as escolas avaliadas, o esforço para adaptar o ambiente interno e ambiente externo, além de não ser o suficiente para preencher os critérios do MAEE ainda não há planejamento adequado para garantir a acessibilidade tanto na rua, quanto dentro das escolas.

Fato que é um pouco menos evidente na escola G, ela tem a melhor *escore* referente à área externa (58,06%) e não tem o melhor *escore* na área interna (49,09%), mas apresenta a maior quantidade de alunos com deficiências matriculados.

## 5 CONCLUSÃO

Esta pesquisa teve como objetivo avaliar a acessibilidade arquitetônica, física e espacial nas escolas da rede pública do município de Anápolis, dos anos iniciais do ensino fundamental, que foram construídas ou reformadas no período de 2013 a 2017. A pesquisa considerou duas importantes variáveis, a área interna e área externa; os dados apontaram para a falta de linearidade entre as duas, ou seja, não houve correlação significativa. Considerando todas as escolas avaliadas, o esforço para adaptar o ambiente interno e o ambiente externo, além de não ser o suficiente para preencher os critérios do MAEE ainda não há planejamento adequado para garantir a acessibilidade tanto na rua quanto dentro das escolas.

O que mais chamou a atenção durante a avaliação foi a falta de sinalização tátil desde o estacionamento da rua – com falta de vagas demarcadas –, piso tátil direcional no percurso das calçadas até o piso tátil de alerta sinalizando os obstáculos no meio da calçada; também há falhas na área interna, nos corredores, escadas, rampas e por todos os ambientes da escola. É notória a ausência deste e de outros elementos importantes na composição da acessibilidade escolar.

Por estas e outras falhas encontradas, é possível afirmar que as escolas avaliadas não atendem à concepção de acessibilidade arquitetônica, física e espacial proposta para o ambiente escolar inclusivo, conforme indicado pelo MAEE. Além disso existe uma lacuna entre o ideal de escolas acessíveis e a legislação vigente. Ainda que a legislação estimule e aponte o caminho certo para a inclusão de alunos com deficiência em escola de ensino regular.

Os dados apontam para necessidade de maior atenção na elaboração dos projetos para edifícios escolares, uma vez que dentre as escolas avaliadas, cinco são construções recentes. O que demonstra que não tenha sido dada a devida atenção as recomendações do MAEE, tão pouco ao Desenho Universal ou às normas em vigência. Não é suficiente o atendimento pontual do MAEE para se criar um ambiente educacional acessível, os espaços de uma escola devem ser integrados, os elementos de acessibilidade devem se comunicar entre si para que haja uma harmonia no ambiente como um todo.

É pertinente afirmar que o instrumento utilizado para a pesquisa tem potencial para auxiliar no processo de melhoria contínua na qualidade dos projetos escolares, seja por meio de avaliação da acessibilidade das escolas já construídas para realização de adaptações, seja por meio do apoio para a elaboração de novos projetos.

## REFERÊNCIAS

**APAE – ASSOCIAÇÃO DE PAIS E AMIGOS DOS EXCEPCIONAIS** Disponível em:<<https://www.apaeaps.org.br/escola>>. Acesso em: 20 Mai. 2019.

**AUDI, E. M. M.; MANZINI, E. L.** Protocolo para avaliação de acessibilidade em escolas do ensino fundamental: **um guia para gestores e educadores. Marília: ABPEE, 2006.**

**ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 9050:** acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro: ABNT, 2004.

BENVEGNÚ, E. M. **Acessibilidade espacial**: requisito para uma escola inclusiva: estudo de caso – escolas municipais de Florianópolis. 2009 [...]. Dissertação [Mestrado em Arquitetura e Urbanismo] – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.

BORDIGNON, Karim Kaiomi; CANAN Regina; PIOVESAN Josieli. **Acessibilidade Arquitetônica nas Escolas Municipais de Frederico Westphalen para Educandos com Deficiência Física**: Limites e Possibilidades da Inclusão. Revista Contexto e Saúde V. 10 nº 20-2011- Ijuí, RS.

BRASIL. Constituição (1988). **Emenda Constitucional nº 12, de 1978**. Assegura aos Deficientes a melhoria de sua condição social e econômica. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/emecon/1970-1979/emendaconstitucional-12-17-outubro-1978-366956-publicacaooriginal-1-pl.html>>. Acesso em: 12 Set. 2018. Brasil, Ministério da Educação – 2015. Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/programas/par/eixos-de-atuacao/infraestrutura-fisica-escolar>>. Acesso em 02 de Nov. 2018.

BRASIL. **Censo Escolar de 2015**. INEP/MEC. 2015. Disponível em: <[http://download.inep.gov.br/educacao\\_basica/censo\\_escolar/notas\\_estatisticas/notas\\_estatisticas\\_censo\\_escolar\\_da\\_educacao\\_basica\\_2014.pdf](http://download.inep.gov.br/educacao_basica/censo_escolar/notas_estatisticas/notas_estatisticas_censo_escolar_da_educacao_basica_2014.pdf)>. Acesso em: 10 de Dez. 2018.

BRASIL. **Censo Escolar de 2017**. INEP/MEC. 2017. Disponível em: <[http://download.inep.gov.br/educacao\\_basica/censo\\_escolar/notas\\_estatisticas/2017/notas\\_estatisticas\\_censo\\_escolar\\_da\\_educacao\\_basica\\_2016.pdf](http://download.inep.gov.br/educacao_basica/censo_escolar/notas_estatisticas/2017/notas_estatisticas_censo_escolar_da_educacao_basica_2016.pdf)>. Acesso em: 20 de Set. 2018.

BRASIL. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva** Brasília: MEC/Secretaria de Educação Especial, 2008.

CAMPOS, Rafael Alves de. **Acessibilidade Espacial na Arquitetura Escolar: Avaliação Pós-Ocupação do Projeto Padrão 12 salas do FNDE** – Florianópolis, SC, 2015. 309p.

CARVALHO, Telma Cristina Pichioli de. **Arquitetura escolar inclusiva**: construindo espaços para educação infantil. Tese (Doutorado). Universidade de São Paulo, São Carlos, 2008.

CONADE. Conselho Nacional dos Direitos da Pessoa Portadora de Deficiência. Disponível em: <<http://portal.mj.gov.br/conade/>> Acesso em: outubro de 2017.

CORRÊA, P. M.; MANZINNI, E. J. **Um estudo sobre as condições de acessibilidade em pré-escolas**. Rev. Bras. Ed. Esp., Marília, v.18, n.2 p.213-230, Abr.-Jun. 2012.

DELIBERADOR, Marcella Savioli. **O processo de projeto da arquitetura escolar no Estado de São Paulo**: caracterização e oportunidades. Campinas, SP: [s.n.], 2010.

DISCHINGER, Marta; BINS ELY; Vera Helena Moro; BORGES, Monna Michelle Faleiros da Cunha. **Manual de acessibilidade espacial para escolas**: o direito à escola acessível. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2009.

FÁVERO, Eugênia Augusta Gonzaga. **Direito das pessoas com deficiência**: garantia de igualdade na diversidade/Rio de Janeiro: wva, 2007. 343 P.

GINOULHIAC, Marco. **Brincadeira, Projecto e Liberdade**. Revista Internacional de Educación para la Justicia Social (RIEJS), 2017, 6(1), 21-30. <<https://doi.org/10.15366/riejs2017.6.1.001>>. Disponível em: <<https://revistas.uam.es/riejs/article/viewFile/7651/7940>>. Acesso em: 10 de Out. 2018.

GONÇALVES, T. M. **Cidade e Poética**: um estudo de psicologia ambiental sobre o ambiente urbano. Ijuí, RS: Unijuí, 2007.

GUERREIRO, E. M. B.. **Rebello Rev. Educ. Espec.**, Santa Maria, v. 25, n. 43, p. 217-232, maio/ago. 2012. Disponível em: <<http://www.ufsm.br/revistaeducacaoespecial>>. Acesso em: 18 de Set. 2018.

KOWALTOWSKI, D. **Arquitetura escolar**: o projeto do ambiente de ensino. 1. ed. São Paulo, SP: Oficina de Textos, 2011.

MACHADO, Rosângela. **Acessibilidade arquitetônica**. In: CAROLINA, R, Schirmer et. al. Atendimento educacional especializado: deficiência física. São Paulo: MEC/SEESP, 2007.

MARINS, Cristiane, Fanhani; MATSUKURA, Simões, Thelma. **Avaliações de Políticas Públicas**: A inclusão de alunos com necessidades educacionais especiais no ensino fundamental das cidades-pólo do estado de São Paulo, SP: 2009.

NEVES, Fernando, Henrique. **Planejamento de equipamentos urbanos comunitários de educação**. Cad. Metrop. São Paulo, v. 17, n. 34, pp. 503-516, nov. 2015.

OLIVEIRA, Denise Cristina de Sousa. **Formação de professores para a utilização de Tecnologia Assistiva em Comunicação Aumentativa e Alternativa/Anápolis**: Centro Universitário de Anápolis – UniEVANGÉLICA, 2018.

PADILHA, Caio Augusto Toledo, 1988- P134 e PadEducação e inclusão no Brasil (1985-2010) / Caio Augusto Toledo Padilha. – Campinas, SP, 2014.

**SEMED – SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO.** Educação Inclusiva. Disponível em: <[http://www.anapolis.go.gov.br/portal/secretarias/educacao/pagina/educacao\\_inclusiva/](http://www.anapolis.go.gov.br/portal/secretarias/educacao/pagina/educacao_inclusiva/)>. Acesso em: 04 set. 2018.

SOARES, Victor Ruan *et al.* Cad. Ter. Ocup. UFSCar, São Carlos, v. 23, n. 1, p. 63-73, 2015.

TEIXEIRA, V. P. P. **Acessibilidade como fator de equiparação de oportunidades para pessoas com deficiência na escola:** análise de garantias legais em países da América Latina (2008).

WERKEMA, M. C. C. **Ferramentas estatísticas básicas para o gerenciamento de processos.** Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni, 1995. V. 2, 284 p.

World Health Organization, The World Bank/ **Relatório mundial sobre a deficiência;** tradução Lexicus Serviços Linguísticos. - São Paulo: SEDPcD, 2012. Disponível em: <<http://www.fonoaudiologia.org.br/publicacoes/relatoriomundial.pdf>> Acesso em: 20 de Set. de 2018.



## **APÊNDICE - Termo de Instituição Coparticipante - Secretaria Municipal de Educação**

### **Declaração de Instituição Coparticipante**

Declaramos ciência quanto à realização da pesquisa intitulada *Avaliação da acessibilidade arquitetônica nas escolas municipais de Anápolis - Goiás, construídas ou reformadas a partir do ano de 2013*, realizada por Vanice Fernandes de Araújo Alvarenga, orientada pela professora Samara Lamounier Santana Parreira, docente do Programa de Pós-Graduação de Tecnologia, Políticas Públicas, Sociedade e Meio Ambiente do Centro Universitário de Anápolis-GO / UniEVANGÉLICA, de Anápolis. Tal pesquisa é parte de um projeto de grande relevância científica no país: “Consolidação de equipe Multi e Interdisciplinar para utilização de Tecnologias de Comunicação Alternativa e Aumentativa no estado de Goiás”, aprovado pelo edital nº 59/2014 da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, o qual tem por objetivo estruturar grupos e pesquisas interdisciplinares na avaliação e desenvolvimento de técnicas, tecnologias e processos para melhor aproveitamento das tecnologias de CAA, por meio da formação de mestre e doutores. Os pesquisadores garantem que as informações e dados coletados serão utilizados e guardados, exclusivamente para fins previstos no protocolo desta pesquisa.

A ciência da instituição possibilita a realização desta pesquisa, que tem como objetivo, avaliar a acessibilidade arquitetônica das unidades escolares municipais de Anápolis dos anos iniciais (1º ao 5º ano), que foram construídas ou reformadas entre os anos de 2013 e 2017, se estas atenderam as normas de acessibilidade propostas para edifícios escolares.

Portanto, faz-se necessária a coleta de dados nesta instituição, pois configura importante etapa de elaboração da pesquisa. Para a coleta de dados pretende-se que a instituição de ensino permitia a presença por período necessário para avaliação dos equipamentos e espaços físicos, em cada escola. As escolas participantes da avaliação serão



nominadas de escola A, escola B e assim consecutivamente. Garantindo assim o anonimato delas.

O benefício direto que a pesquisa poderá proporcionar às escolas será a de receberem um relatório com medidas necessárias e efetivas para cumprimento da meta acordada pelo governo brasileiro em 2007 na Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, para as escolas que não atenderem às normas de acessibilidade.

Aos alunos, o benefício será de poder contar com espaços e mobiliário acessíveis. Os riscos da pesquisa são mínimos, uma vez que a mesma será apenas observacional. Pode ser que ocorra constrangimento por parte dos gestores das escolas pelo fato de terem que expor o espaço físico das mesmas, porém tal risco será minimizado com a explicação de que o estudo não tem o objetivo de julgar qualquer procedimento ou estrutura, mas sim fazer um diagnóstico da acessibilidade das escolas.

O risco aos profissionais ou aos alunos se dará somente no sentido de naturalidade, cuidado, sutileza e o devido respeito à privacidade de seus ocupantes (diretores, professores e alunos), de tal modo que a presença da pesquisadora não seja um empecilho no desenvolvimento de suas atividades diárias.

Declaramos que a autorização para realização da pesquisa acima descrita será mediante a apresentação de parecer do colegiado do Programa de Pós Graduação de Tecnologia, Políticas Públicas, Sociedade e Meio Ambiente do Centro Universitário de Anápolis-GO/ UniEVANGÉLICA.

Esta instituição está ciente de suas corresponsabilidades como instituição coparticipante do presente projeto de pesquisa e de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos sujeitos de pesquisa nela recrutados, dispondo de infraestrutura necessária para a garantia da segurança e do bem-estar.

Anápolis, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ 2018.

---

Secretaria Municipal de Ensino

## ANEXOS

**ANEXO A – Link de Acesso do Manual de Acessibilidade Espacial para Escolas.**

**<http://www.plataformadoletramento.org.br/guia-de-mediacao-de-leitura-acessivel-e-inclusiva/arquivos/ManualAcessibilidadeEspacialEscolas.pdf>**

## ANEXO B – PLANILHAS DE AVALIAÇÃO DAS ESCOLAS

ESCOLA:

DATA E HORÁRIO DA VISITA:

### 1. A RUA EM FRENTE À ESCOLA

| Legislação             |                        | Itens a conferir                                                                                                                                                                                                                                                              | Respostas |     |     |
|------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----|-----|
| Norma/<br>decreto      | Seção/<br>artigo       | ATRAVESSANDO A RUA                                                                                                                                                                                                                                                            | Sim       | Não | N/A |
| <b>X</b>               | <b>x</b>               | Existe faixa de pedestre para ajudar a atravessar a rua em frente à escola?                                                                                                                                                                                                   |           |     |     |
| <b>NBR<br/>9050/04</b> | <b>9.9.1<br/>9.9.2</b> | Em caso de ruas muito movimentadas e que ofereçam perigo para travessia, além dessa faixa de pedestre, existe algum elemento que permita a travessia com segurança, como semáforo para automóveis, semáforo para pedestre com sinal sonoro, redutor de velocidade dos carros? |           |     |     |
| <b>NBR<br/>9050/04</b> | <b>6.10.11.1</b>       | Existe calçada rebaixada, nos dois lados da rua, para possibilitar que pessoas em cadeira de rodas atravessem na faixa de segurança?                                                                                                                                          |           |     |     |

| Norma/<br>decreto      | Seção/<br>artigo         | CALÇADA EM FRENTE À ESCOLA                                                                                                                                                           | Sim | Não | N/A |
|------------------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>X</b>               | <b>x</b>                 | Estando na calçada, é possível identificar o prédio da escola?                                                                                                                       |     |     |     |
| <b>X</b>               | <b>x</b>                 | A calçada é pavimentada?                                                                                                                                                             |     |     |     |
| <b>NBR<br/>9050/04</b> | <b>6.1.1</b>             | O pavimento da calçada é regular, plano, sem buracos e degraus?                                                                                                                      |     |     |     |
| <b>NBR<br/>9050/04</b> | <b>6.10.5<br/>6.10.7</b> | É possível percorrer a calçada sem encontrar obstáculos, como placas, floreiras, lixeiras, postes, galhos de árvores, toldos, entulho, etc., que atrapalhem a circulação de pessoas? |     |     |     |
| <b>NBR<br/>9050/04</b> | <b>04 6.1.2</b>          | Caso existam obstáculos, eles estão identificados com piso tátil de alerta para pessoas com deficiência visual?                                                                      |     |     |     |
| <b>NBR<br/>9050/04</b> | <b>6.1.4</b>             | Quando há degraus ou desníveis, eles são menores que um centímetro e meio?                                                                                                           |     |     |     |

|  |  | PARADA DE ÔNIBUS |  |  |  |
|--|--|------------------|--|--|--|
|  |  |                  |  |  |  |

| Norma/<br>decreto | Seção/<br>artigo |                                                                                                                                                                     | Sim | Não | N/A |
|-------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>X</b>          | <b>x</b>         | <b>Existe parada de ônibus próxima à entrada da escola?</b>                                                                                                         |     |     |     |
| <b>x</b>          | <b>x</b>         | <b>O percurso entre a parada de ônibus e a escola é totalmente acessível, sem obstáculos ou desníveis, para pessoas em cadeira de rodas?</b>                        |     |     |     |
| <b>X</b>          | <b>x</b>         | <b>O piso do percurso entre a parada de ônibus e a escola é totalmente sinalizado com piso tátil direcional e/ou de alerta para pessoas com deficiência visual?</b> |     |     |     |

## ESTACIONAMENTO NA RUA

| Norma/<br>decreto        | Seção/<br>artigo |                                                                                                                                                                                            | Sim | Não | N/A |
|--------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>X</b>                 | <b>x</b>         | <b>Existe estacionamento na rua em frente à escola?</b>                                                                                                                                    |     |     |     |
| <b>NBR 9050/04</b>       | <b>6.12.3</b>    | <b>Nesse estacionamento, existem vagas para pessoas com deficiência?</b>                                                                                                                   |     |     |     |
| <b>Dec. nº. 5.296/04</b> | <b>Art. 25</b>   | <b>Essas vagas ficam perto do portão de entrada da escola?</b>                                                                                                                             |     |     |     |
| <b>NBR 9050/04</b>       | <b>6.12.1</b>    | <b>O percurso entre essas vagas e o portão da escola é totalmente acessível, sem obstáculos ou desníveis, para pessoas em cadeira de rodas para acesso de pessoas em cadeira de rodas?</b> |     |     |     |
| <b>NBR 9050/04</b>       | <b>6.12.1</b>    | <b>Essas vagas estão sinalizadas com placa e pintura no piso?</b>                                                                                                                          |     |     |     |
| <b>NBR 9050/04</b>       | <b>6.12.1</b>    | <b>Existe um espaço, ao lado da vaga, para abrir a porta, retirar a cadeira de rodas e circular em segurança até a calçada?</b>                                                            |     |     |     |
| <b>NBR 9050/04</b>       | <b>6.12.1</b>    | <b>Entre a vaga e a calçada, existe uma rampa para acesso de pessoas em cadeira de rodas?</b>                                                                                              |     |     |     |
| <b>NBR 9050/04</b>       | <b>6.1.1</b>     | <b>Essas vagas têm piso nivelado, firme e estável?</b>                                                                                                                                     |     |     |     |

Observações:

## 2. DO PORTÃO DA ESCOLA À PORTA DE ENTRADA

| Legislação        |                  | Itens a conferir               | Respostas |     |     |
|-------------------|------------------|--------------------------------|-----------|-----|-----|
| Norma/<br>decreto | Seção/<br>artigo | CAMINHO ATÉ A PORTA DE ENTRADA | Sim       | Não | N/A |

|             |                  |                                                                                                                                                                |  |  |  |
|-------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| X           | X                | O portão de entrada dos pedestres é separado da entrada dos carros?                                                                                            |  |  |  |
| NBR 9050/04 | 4.6.6            | Quando o portão da escola está fechado, existe campainha ou interfone acessível a pessoas em cadeira de rodas e crianças menores?                              |  |  |  |
| NBR 9050/04 | 6.1.1            | O percurso entre o portão da escola até a porta de entrada é pavimentado?                                                                                      |  |  |  |
| NBR 9050/04 | 6.1.1            | A pavimentação desse caminho é regular, plana, sem buracos e degraus?                                                                                          |  |  |  |
| NBR 9050/04 | 6.1.1            | Essa pavimentação é antiderrapante em dias de chuva?                                                                                                           |  |  |  |
| X           | X                | A cor dessa pavimentação evita o ofuscamento da visão em dias de muito sol?                                                                                    |  |  |  |
| NBR 9050/04 | 9.10.1<br>9.10.2 | É possível percorrer esse caminho sem encontrar obstáculos, como bancos, galhos de árvores, floreiras, lixeiras, etc., que atrapalhem a circulação de pessoas? |  |  |  |
| NBR 9050/04 | 6.1.2            | Caso existam obstáculos, eles estão sinalizados com piso tátil de alerta?                                                                                      |  |  |  |
| NBR 9050/04 | 6.1.3            | Quando o caminho é muito amplo e sem limites definidos, existe piso tátil direcional para guiar as pessoas com deficiência visual até a porta da escola?       |  |  |  |

| Norma/<br>decreto | Seção/<br>artigo | PORTA DE ENTRADA                                                                | Sim | Não | N/A |
|-------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| X                 | X                | É fácil identificar a porta de entrada da escola?                               |     |     |     |
| NBR 9050/04       | 6.2.1            | Se há degrau na porta de entrada, existe rampa para permitir o acesso de todos? |     |     |     |

|                   |                  | ESTACIONAMENTO DA ESCOLA                                                   |     |     |     |
|-------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| Norma/<br>decreto | Seção/<br>artigo |                                                                            | Sim | Não | N/A |
| X                 | x                | Existe estacionamento no pátio da escola?                                  |     |     |     |
| X                 | x                | A entrada do estacionamento é separada da entrada dos pedestres/alunos?    |     |     |     |
| X                 | x                | Se houver estacionamento, é fácil identificar sua entrada a partir da rua? |     |     |     |
| X                 | x                | A área do estacionamento está separada do pátio onde as crianças brincam?  |     |     |     |

|                              |                |                                                                                                                                      |  |  |  |
|------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| <b>NBR<br/>9050/04</b>       | <b>6.12.3</b>  | <b>Nesse estacionamento, existem vagas para pessoas com deficiência?</b>                                                             |  |  |  |
| <b>Dec. nº.<br/>5.296/04</b> | <b>Art. 25</b> | <b>Essas vagas ficam perto da porta de entrada da escola?</b>                                                                        |  |  |  |
| <b>NBR<br/>9050/04</b>       | <b>6.12.1</b>  | <b>O percurso entre essas vagas e a porta da escola é totalmente acessível para pessoas em cadeira de rodas?</b>                     |  |  |  |
| <b>NBR<br/>9050/04</b>       | <b>6.12.1</b>  | <b>Essas vagas estão sinalizadas com placa e pintura no piso?</b>                                                                    |  |  |  |
| <b>NBR<br/>9050/04</b>       | <b>6.12.1</b>  | <b>Existe um espaço, ao lado dessas vagas, para abrir a porta, retirar a cadeira de rodas e circular em segurança até a calçada?</b> |  |  |  |
| <b>NBR<br/>9050/04</b>       | <b>6.1.1</b>   | <b>Essas vagas têm piso nivelado, firme e estável?</b>                                                                               |  |  |  |

Observações:

### 3. RECEPÇÃO E SALAS DE ATENDIMENTO

| Legislação             |                                      | Itens a conferir                                                                                                                                                       | Respostas |     |     |
|------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----|-----|
| Norma/<br>decreto      | Seção/<br>artigo                     | ÁREA DE ESPERA E BALCÃO DE<br>ATENDIMENTO                                                                                                                              | Sim       | Não | N/A |
| <b>NBR<br/>9050/04</b> | <b>4.7.1<br/>5.2.1<br/>5.5.2</b>     | <b>O balcão de atendimento pode ser visto a partir da porta de entrada da escola ou existe uma placa que identifique a sua localização?</b>                            |           |     |     |
| <b>NBR<br/>9050/04</b> | <b>9.4.2<br/>9.5.2.1<br/>9.5.2.2</b> | <b>Existe um balcão de atendimento que permita a chegada de uma pessoa em cadeira de rodas, ou seja, balcão mais baixo e com espaço de aproximação para as pernas?</b> |           |     |     |
| <b>NBR<br/>9050/04</b> | <b>6.10.5</b>                        | <b>O mobiliário existente na recepção está localizado fora da circulação, ou seja, não atrapalha a passagem de pessoas?</b>                                            |           |     |     |
| <b>NBR<br/>9050/04</b> | <b>9.4.1</b>                         | <b>Existe um espaço de espera para a pessoa, em cadeira de rodas, aguardar o atendimento sem atrapalhar a circulação?</b>                                              |           |     |     |
| <b>X</b>               | <b>x</b>                             | <b>No ambiente da recepção, há contraste de cor entre piso, parede e móveis, a fim de facilitar a orientação de pessoas com baixa visão?</b>                           |           |     |     |

|                        |                        |                                                                                                                   |     |     |     |
|------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|
|                        |                        | COMUNICAÇÃO VISUAL/TÁTIL/AUDITIVA                                                                                 |     |     |     |
| Norma/<br>decreto      | Seção/<br>artigo       |                                                                                                                   | Sim | Não | N/A |
| <b>NBR<br/>9050/04</b> | <b>5.2.2<br/>5.5.2</b> | <b>Existem placas, com letra grande e contraste de cor, que indicam o caminho a seguir para chegar aos demais</b> |     |     |     |

|                          |                         |                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |  |
|--------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|                          |                         | <b>ambientes da escola, como salas de aula, refeitório, etc.?</b>                                                                                                                                                                        |  |  |  |
| <b>NBR 9050/04</b>       | <b>5.2.1<br/>5.5.2</b>  | <b>No ambiente da recepção, existem placas, com letra grande e contraste de cor, nas portas que identifiquem os diferentes ambientes, como secretaria, direção, coordenação, etc.?</b>                                                   |  |  |  |
| <b>NBR 9050/04</b>       | <b>5.6.1</b>            | <b>Junto às portas de cada ambiente, como secretaria, direção, coordenação, etc., existe placa com letra em relevo ou em Braille, na altura entre 90 e 110 centímetros, que identifique seu uso para pessoas com deficiência visual?</b> |  |  |  |
| <b>Dec. nº. 5.296/04</b> | <b>Art. 6 e Art. 26</b> | <b>Na recepção, existe Mapa Tátil que possibilite ao usuário com deficiência visual localizar-se, identificar o local das diferentes atividades e definir os caminhos a seguir, de forma independente?</b>                               |  |  |  |
| <b>NBR 9050/04</b>       | <b>6.1.3</b>            | <b>Na existência de Mapa Tátil, há piso tátil direcional que guie as pessoas com deficiência visual até a sua localização?</b>                                                                                                           |  |  |  |
| <b>Dec. nº. 5.296/04</b> | <b>Art. 6</b>           | <b>Existe um serviço de atendimento para pessoas com deficiência auditiva, ou pessoas surdas, cegas, prestado por pessoas habilitadas ou por um equipamento de tecnologia assistiva, como um computador?</b>                             |  |  |  |

## TELEFONES PÚBLICOS

| Norma/<br>decreto  | Seção/<br>artigo                       |                                                                                                                                                                    | Sim | Não | N/A |
|--------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>NBR 9050/04</b> | <b>9.2.1.2<br/>9.2.5.1<br/>9.2.5.2</b> | <b>Há, pelo menos, um telefone, com altura máxima de 1,20 m e altura inferior livre de, no mínimo, de 73 centímetros, acessível a pessoas em cadeira de rodas?</b> |     |     |     |
| <b>NBR 9050/04</b> | <b>9.2.2.1</b>                         | <b>Há, pelo menos, um telefone com amplificador de sinal para pessoas com audição reduzida?</b>                                                                    |     |     |     |
| <b>NBR 9050/04</b> | <b>5.4.4.4</b>                         | <b>Esses telefones são facilmente identificados por sinalização?</b>                                                                                               |     |     |     |
| <b>NBR 9050/04</b> | <b>6.1.1</b>                           | <b>Essas vagas têm piso nivelado, firme e estável?</b>                                                                                                             |     |     |     |

Observações:

## 4. CORREDORES

| Legislação        |                  | Itens a conferir                                              | Respostas |     |     |
|-------------------|------------------|---------------------------------------------------------------|-----------|-----|-----|
| Norma/<br>decreto | Seção/<br>artigo |                                                               | Sim       | Não | N/A |
| <b>NBR</b>        |                  | <b>Os corredores possuem largura adequada à quantidade de</b> |           |     |     |

|                |          |                                                                                                                                                                                          |  |  |  |
|----------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| 9050/04        | 6.9.1    | peessoas que os utilizam?                                                                                                                                                                |  |  |  |
| NBR<br>9050/04 | 6.10.5   | Os elementos presentes nos corredores, como lixeiras, bebedouros, telefones públicos, extintores de incêndio, vasos de plantas, móveis, placas, etc., atrapalham a passagem das pessoas? |  |  |  |
| NBR<br>9050/04 | 6.1.2    | Caso os obstáculos atrapalhem a passagem, esses estão identificados com piso tátil de alerta para pessoas com deficiência visual?                                                        |  |  |  |
| X              | x        | Há contraste de cor entre piso, parede e portas, a fim de facilitar a orientação de pessoas com baixa visão?                                                                             |  |  |  |
| NBR<br>9050/04 | 6.1.1    | O piso é antiderrapante, regular e em boas condições?                                                                                                                                    |  |  |  |
| NBR<br>9050/04 | 6.1.1    | O piso é nivelado, ou seja, sem degraus que atrapalhem a circulação de cadeira de rodas?                                                                                                 |  |  |  |
| NBR<br>9050/04 | 6.1.4    | Existem rampas quando há desníveis maiores que 1,5 centímetros?                                                                                                                          |  |  |  |
| NBR<br>9050/04 | 6.1.3    | Se os corredores forem muito amplos, existe piso tátil direcional em cor e textura contrastantes com o piso da circulação para guiar as pessoas com deficiência visual?                  |  |  |  |
| X              | x        | Em corredores situados em locais elevados ou em pavimentos superiores, existe grade ou mureta de proteção?                                                                               |  |  |  |
| NBR<br>9050/04 | 6.7      | Essa grade ou mureta tem uma altura mínima de 1 metro e 10 centímetros, é rígida e está bem fixada?                                                                                      |  |  |  |
| NBR<br>9050/04 | 5.15.1.1 | Há placas indicativas que orientam as saídas, escadas, rampas e outras direções importantes?                                                                                             |  |  |  |
| NBR<br>9050/04 | 5.2.1    | Junto às portas de cada ambiente, existe identificação de seu uso em letras grandes e em cor contrastante com o fundo?                                                                   |  |  |  |
| NBR<br>9050/04 | 5.6.1    | Junto às portas de cada ambiente, existe placa com letra em relevo ou em Braille, na altura entre 90 e 110 centímetros, que identifique seu uso para pessoas com deficiência visual?     |  |  |  |
| X              | x        | As portas ou seus marcos possuem uma cor contrastante com a da parede, a fim de facilitar sua identificação?                                                                             |  |  |  |
| NBR<br>9050/04 | 6.9.2.1  | Os vãos de abertura das portas dos ambientes possuem uma largura de, no mínimo, 80 centímetros?                                                                                          |  |  |  |
| NBR<br>9050/04 | 6.9.2.5  | Na existência de porta do tipo vaivém, há visor ao alcance dos olhos de pessoas, em diferentes estaturas, como                                                                           |  |  |  |



|                    |                |                                                                                               |  |  |  |
|--------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|                    |                | <b>crianças menores e pessoas em cadeira de rodas?</b>                                        |  |  |  |
| <b>NBR 9050/04</b> | <b>6.9.2.3</b> | <b>As maçanetas das portas estão entre 90 e 110 centímetros de altura em relação ao piso?</b> |  |  |  |
| <b>NBR 9050/04</b> | <b>6.9.2.3</b> | <b>Essas maçanetas são em forma de alavanca?</b>                                              |  |  |  |
| <b>NBR 9050/04</b> | <b>6.1.4</b>   | <b>O desnível entre o corredor e as salas adjacentes é de, no máximo, meio centímetro?</b>    |  |  |  |

| Norma/<br>decreto  | Seção/<br>artigo | BEBEDOUROS                                                                                                                        | Sim | Não | N/A |
|--------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| X                  | X                | A bica do bebedouro permite a utilização de copo?                                                                                 |     |     |     |
| <b>NBR 9050/04</b> | <b>9.1.2.1</b>   | <b>A bica do bebedouro possui altura de 90 cm do piso?</b>                                                                        |     |     |     |
| <b>NBR 9050/04</b> | <b>9.1.3.1</b>   | <b>O bebedouro possui altura livre inferior de, no mínimo, 73 centímetros do piso para a aproximação de uma cadeira de rodas?</b> |     |     |     |
| <b>NBR 9050/04</b> | <b>9.1.3.1</b>   | <b>O espaço em frente ao bebedouro é grande o suficiente para caber uma cadeira de rodas?</b>                                     |     |     |     |
| X                  | X                | O bebedouro pode ser utilizado por crianças pequenas ou pessoas de baixa estatura?                                                |     |     |     |

Observações:

## 5. ESCADAS E RAMPAS

| Legislação         |                  | Itens a conferir                                                                        | Respostas |     |     |
|--------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----|-----|
| Norma/<br>decreto  | Seção/<br>artigo | ESCADAS                                                                                 | Sim       | Não | N/A |
| <b>NBR 9050/04</b> | <b>6.6.4.3</b>   | <b>A largura mínima das escadas é de 1 metro e 20 centímetros?</b>                      |           |     |     |
| <b>NBR 9050/04</b> | <b>6.1.1</b>     | <b>A escada e seus patamares possuem piso antiderrapante, firme, regular e estável?</b> |           |     |     |
| <b>NBR 9050/04</b> | <b>6.6.1</b>     | <b>Os espelhos dos degraus são fechados, ou seja, não-vazados?</b>                      |           |     |     |
| <b>NBR 9050/04</b> | <b>6.6.3</b>     | <b>Os degraus da escada têm altura entre 16 e 18 centímetros?</b>                       |           |     |     |
| <b>NBR 9050/04</b> | <b>6.6.3</b>     | <b>Os degraus da escada têm profundidade entre 28 e 32 centímetros?</b>                 |           |     |     |
|                    | <b>6.6.3</b>     | <b>Todos os degraus, ao longo da escada, têm o mesmo</b>                                |           |     |     |

|                        |                           |                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |  |
|------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| <b>NBR<br/>9050/04</b> |                           | <b>tamanho em termos de altura e profundidade?</b>                                                                                                                                                                                                 |  |  |  |
| <b>NBR<br/>9050/04</b> | <b>5.13</b>               | <b>Há uma borda de cor contrastante, nos degraus, para auxiliar pessoas com baixa visão a identificar cada degrau?</b>                                                                                                                             |  |  |  |
| <b>NBR<br/>9050/04</b> | <b>6.6.5.1</b>            | <b>Existe patamar sempre que houver mudança de direção na escada?</b>                                                                                                                                                                              |  |  |  |
| <b>NBR<br/>9050/04</b> | <b>6.6.5.2</b>            | <b>Na existência de patamar, ele tem a mesma largura da escada?</b>                                                                                                                                                                                |  |  |  |
| <b>NBR<br/>9050/04</b> | <b>6.6.5.2</b>            | <b>O patamar tem um comprimento de, no mínimo, 1 metro e 20 centímetros?</b>                                                                                                                                                                       |  |  |  |
| <b>NBR<br/>9050/04</b> | <b>4.6.2.5</b>            | <b>O patamar está livre de obstáculos, como vasos, móveis, abertura de portas, que ocupem sua superfície útil?</b>                                                                                                                                 |  |  |  |
| <b>NBR<br/>9050/04</b> | <b>6.6.4.4</b>            | <b>O primeiro e o último degrau de um lance de escada estão recuados da circulação, a uma distância mínima de 30 centímetros?</b>                                                                                                                  |  |  |  |
| <b>NBR<br/>9050/04</b> | <b>5.14.1.2, alínea c</b> | <b>Existe, no início e no final da escada, a uma distância mínima de 30 centímetros do primeiro degrau, piso tátil de alerta em cor contrastante com a do piso da circulação para avisar aos deficientes visuais sobre a existência da escada?</b> |  |  |  |
|                        |                           |                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |  |

| <b>Norma/<br/>decreto</b> | <b>Seção/<br/>artigo</b> | <b>RAMPAS</b>                                                                          | <b>Sim</b> | <b>Não</b> | <b>N/A</b> |
|---------------------------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|------------|
| <b>NBR<br/>9050/04</b>    | <b>6.1.4</b>             | <b>Existem rampas na escola?</b>                                                       |            |            |            |
| <b>NBR<br/>9050/04</b>    | <b>6.5.1.6</b>           | <b>A largura mínima da rampa é de 1 metro e 20 centímetros?</b>                        |            |            |            |
| <b>NBR<br/>9050/04</b>    | <b>6.1.1</b>             | <b>A rampa e seus patamares possuem piso antiderrapante, firme, regular e estável?</b> |            |            |            |
| <b>NBR<br/>9050/04</b>    | <b>6.6.5.1</b>           | <b>Existe patamar sempre que houver mudança de direção na rampa?</b>                   |            |            |            |
| <b>NBR<br/>9050/04</b>    | <b>6.6.5.2</b>           | <b>O patamar tem a mesma largura da rampa?</b>                                         |            |            |            |
| <b>NBR<br/>9050/04</b>    | <b>6.6.5.2</b>           | <b>O patamar tem um comprimento de no mínimo 1 metro e 20 centímetros?</b>             |            |            |            |
| <b>NBR</b>                | <b>4.6.2.5</b>           | <b>O patamar está livre de obstáculos, como vasos, móveis,</b>                         |            |            |            |

|             |                    |                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |
|-------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| 9050/04     |                    | abertura de portas, que ocupem sua superfície útil?                                                                                                                                                                                                 |  |  |  |
| NBR 9050/04 | 6.5.1.2            | A rampa tem inclinação suave que possibilite a subida e a descida, sem auxílio, de uma pessoa em cadeira de rodas?                                                                                                                                  |  |  |  |
| NBR 9050/04 | 6.5                | A rampa tem tamanho, inclinação e formato de acordo com a seção 6.5, da NBR 9050/04?                                                                                                                                                                |  |  |  |
| NBR 9050/04 | 5.14.1.2, alínea c | Existe, no início e no final da rampa, a uma distância mínima de 30 centímetros do primeiro degrau, piso tátil de alerta em cor contrastante com a do piso da circulação, que alerte as pessoas com deficiência visual sobre a existência da rampa? |  |  |  |

| Norma/<br>decreto | Seção/<br>artigo | CORRIMÃOS E GRADE DE PROTEÇÃO PARA<br>RAMPAS E ESCADAS                                                               | Sim | Não | N/A |
|-------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| NBR 9050/04       | 6.7.1            | Existem corrimãos nos dois lados de todas as escadas e rampas?                                                       |     |     |     |
| NBR 9050/04       | 6.7              | Existe parede ou grade de proteção (guarda-corpo) ao longo das escadas e rampas?                                     |     |     |     |
| NBR 9050/04       | 6.7.2            | Essas paredes ou grades de proteção possuem, no mínimo, 1 metro e 5 centímetros de altura?                           |     |     |     |
| NBR 9050/04       | 6.7.1.6          | Os corrimãos estão em duas alturas e auxiliam adultos, criança e pessoas em cadeira de rodas?                        |     |     |     |
| NBR 9050/04       | 6.7.1.2          | Os corrimãos são contínuos ao longo de toda a rampa ou escada, sem interrupção nos patamares?                        |     |     |     |
| NBR 9050/04       | 6.7.1.4          | Os corrimãos têm prolongamento de, no mínimo, 30 centímetros antes do início e após o término da escada ou da rampa? |     |     |     |
| NBR 9050/04       | 6.7.1.5          | As bordas dos corrimãos são arredondadas e uniformes, ou seja, não ferem as mãos?                                    |     |     |     |

Observações:

## 6. SALAS DE AULA

| Legislação |        | Itens a conferir | Respostas |  |  |
|------------|--------|------------------|-----------|--|--|
| Norma/     | Seção/ |                  |           |  |  |

| decreto     | artigo |                                                                                                                                       | Sim | Não | N/A |
|-------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| x           | x      | No ambiente das salas de aula, há contraste de cor entre piso, parede e móveis, que facilite a orientação de pessoas com baixa visão? |     |     |     |
| NBR 9050/04 | 8.6.7  | A carteira, em termos de largura, altura e formato, permite a aproximação e uso dos alunos em cadeira de rodas?                       |     |     |     |
| NBR 9050/04 | 8.6.6  | A carteira, em termos de largura, altura e formato, adapta-se aos diferentes tamanhos dos alunos – estatura e obesidade?              |     |     |     |
| NBR 9050/04 | 8.6.9  | Caso existam estantes na sala de aula, suas prateleiras podem ser alcançadas pelas crianças menores ou em cadeira de rodas?           |     |     |     |
| NBR 9050/04 | 4.3.1  | O corredor entre as fileiras de carteiras é largo o suficiente para a passagem de um aluno em cadeira de rodas?                       |     |     |     |
|             | 8.6.8  | O quadro-negro possui altura que permita seu alcance por crianças menores ou em cadeira de rodas?                                     |     |     |     |
| x           | x      | Ao longo do dia, o quadro-negro está sempre livre de incidência de luz que cause ofuscamento e dificulte a sua visualização?          |     |     |     |
| NBR 9050/04 | 8.6.8  | O espaço em frente ao quadro-negro é largo o suficiente para a passagem e manobra de uma cadeira de rodas?                            |     |     |     |
|             |        |                                                                                                                                       |     |     |     |

Observações:

## 7. LABORATÓRIOS E SALAS DE ARTES

| Legislação        |                  | Itens a conferir                                                                                                                                                               | Respostas |     |     |
|-------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----|-----|
| Norma/<br>decreto | Seção/<br>artigo |                                                                                                                                                                                | Sim       | Não | N/A |
| x                 | x                | No ambiente dos laboratórios, há contraste de cor entre piso, parede e móveis, a fim de facilitar a orientação de pessoas com baixa visão?                                     |           |     |     |
| NBR 9050/04       | 8.6.8<br>7.3.6.1 | É possível a pessoa, em cadeira de rodas, circular e manobrar pela sala até os principais equipamentos, como mesas de trabalho e de computador, pias, armários e quadro-negro? |           |     |     |
| NBR 9050/04       | 8.7.2            | Há, pelo menos, uma mesa de trabalho sem obstáculos, como pés, gaveteiros, bancos fixos, com vão livre de 73 centímetros – do pé ao tampo – que permita a aproximação          |           |     |     |

|                          |                         |                                                                                                                                                                                |  |  |  |
|--------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|                          |                         | <b>de uma pessoa em cadeira de rodas?</b>                                                                                                                                      |  |  |  |
| <b>BR 9050/04</b>        | <b>8.7.2</b>            | Se o laboratório atende alunos de diferentes estaturas, suas mesas e cadeiras se adaptam às dimensões de todos os usuários?                                                    |  |  |  |
| <b>NBR 9050/04</b>       | <b>8.7.4</b>            | Os objetos em prateleiras podem ser alcançados pelas crianças menores e pessoas em cadeira de rodas?                                                                           |  |  |  |
| <b>Dec. nº. 5.296/04</b> | <b>Art. 47, Par. 3º</b> | Existe computador com tecnologia assistiva, como Dos Vox, etc., para pessoas com deficiência visual?                                                                           |  |  |  |
| <b>NBR 9050/04</b>       | <b>8.6.8</b>            | O quadro-negro possui altura que permita seu alcance por crianças menores ou em cadeira de rodas?                                                                              |  |  |  |
| <b>x</b>                 | <b>x</b>                | Ao longo do dia, o quadro-negro está sempre livre de incidência de luz que cause ofuscamento e dificulte a sua visualização?                                                   |  |  |  |
| <b>NBR 9050/04</b>       | <b>7.3.6.2</b>          | Há, pelo menos, uma pia sem obstáculos, como coluna e armário, com vão livre de 73 centímetros – do pé ao tampo – que permita a aproximação de uma pessoa em cadeira de rodas? |  |  |  |
| <b>NBR 9050/04</b>       | <b>7.3.6.3</b>          | As torneiras dessa pia são de fácil alcance e manuseio por uma pessoa com mobilidade reduzida nas mãos?                                                                        |  |  |  |
| <b>NBR 9050/04</b>       | <b>7.3.8</b>            | Os acessórios da pia, como toalheiro, cesto de lixo, saboneteira, estão instalados a uma altura e distância acessíveis a uma criança ou uma pessoa em cadeira de rodas?        |  |  |  |

Observações:

## 8. SALAS DE RECURSOS MULTIFUNCIONAL

| Legislação        |                  | Itens a conferir                                                                                                                                                                          | Respostas |     |     |
|-------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----|-----|
| Norma/<br>decreto | Seção/<br>artigo |                                                                                                                                                                                           | Sim       | Não | N/A |
| <b>x</b>          | <b>x</b>         | No ambiente da sala de recursos multifuncional, há contraste de cor entre piso, parede e móveis, a fim de facilitar a orientação de pessoas com baixa visão?                              |           |     |     |
| <b>x</b>          | <b>x</b>         | O tamanho da sala de recursos é suficiente para abrigar diferentes atividades e seus equipamentos, como mesas de atendimento, armários, quadros, espaço para movimentação corporal, etc.? |           |     |     |
| <b>x</b>          | <b>x</b>         | Existe separação, por divisórias ou cortinas, entre os locais de diferentes atividades?                                                                                                   |           |     |     |
| <b>NBR</b>        | <b>7.3.6.1</b>   | É possível a pessoa, em cadeira de rodas, circular e                                                                                                                                      |           |     |     |

|                   |                  |                                                                                                                                                               |  |  |  |
|-------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| 9050/04           |                  | manobrar pela sala até os diferentes locais de atividades, como mesas de trabalho e de computador, armários, quadro-negro?                                    |  |  |  |
| NBR 9050/04       | 8.7.2            | As mesas de atendimento ou de computador estão livres de qualquer obstáculo, como pés e gaveteiros, que impeçam a aproximação de pessoas em cadeira de rodas? |  |  |  |
| NBR 9050/04       | 8.7.2            | Existem mesas com altura adequada ao uso de pessoas em cadeira de rodas ou baixa estatura?                                                                    |  |  |  |
| x                 | x                | Ao longo do dia, o quadro-negro está sempre livre de incidência de luz que cause ofuscamento e dificulte a sua visualização?                                  |  |  |  |
| Dec. nº. 5.296/04 | Art. 47, Par. 3º | Existem computadores com programa de leitor de tela para alunos com deficiência visual?                                                                       |  |  |  |
| NBR 9050/04       | 8.6.8            | O quadro-negro, ou o branco, e o flanelógrafo possuem altura que permita seu alcance por crianças menores ou em cadeira de rodas?                             |  |  |  |
| x                 | x                | Existe um espaço com tapete, espelho e almofadas para exercícios corporais?                                                                                   |  |  |  |
| x                 | x                | Existe um espaço com tapete, espelho e almofadas?                                                                                                             |  |  |  |
| x                 | x                | Esse espelho está em altura que permita a visualização por crianças menores e em cadeira de rodas?                                                            |  |  |  |

Observações:

## 9. BIBLIOTECA

| Legislação        |                  | Itens a conferir                                                                                                                                                                        | Respostas |     |     |
|-------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----|-----|
| Norma/<br>decreto | Seção/<br>artigo |                                                                                                                                                                                         | Sim       | Não | N/A |
| x                 | x                | No ambiente da biblioteca, há contraste de cor entre piso, parede e móveis, para facilitar a orientação de pessoas com baixa visão?                                                     |           |     |     |
| NBR 9050/04       | 4.3.1            | É possível a pessoa, em cadeira de rodas, circular e manobrar pela sala até os diferentes locais de atividades, como mesas de trabalho e de computador, estantes, balcão de empréstimo? |           |     |     |
| NBR 9050/04       | 8.7.2            | As mesas de estudo ou de computador estão livres de qualquer obstáculo, como pés e gaveteiros, que impeçam a aproximação de pessoas em cadeira de rodas?                                |           |     |     |
| x                 | x                | Existem mesas com altura adequada ao uso de pessoas em cadeira de rodas ou baixa estatura?                                                                                              |           |     |     |

|                   |                     |                                                                                                                                         |  |  |  |
|-------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| NBR 9050/04       | 8.7.3               | A largura do corredor, entre as estantes, permite a passagem de uma pessoa em cadeira de rodas?                                         |  |  |  |
| NBR 9050/04       | 8.7.3               | Ao final de cada corredor de estantes, é possível manobrar com a cadeira de rodas?                                                      |  |  |  |
| NBR 9050/04       | 8.7.4               | Os livros, nas prateleiras, podem ser alcançados pelas crianças menores e pessoas em cadeira de rodas?                                  |  |  |  |
| NBR 9050/04       | 9.5.2.1<br>9.5.2.2  | O balcão de empréstimo permite que uma pessoa em cadeira de rodas o utilize, ou seja, o balcão é mais baixo e com recuo para as pernas? |  |  |  |
| Dec. nº. 5.296/04 | Art. 47,<br>Par. 3º | Existe computador com programa de leitor de tela para alunos com deficiência visual?                                                    |  |  |  |

Observações:

## 10. AUDITÓRIO

| Legislação        |                    | Itens a conferir                                                                                                                                                   | Respostas |     |     |
|-------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----|-----|
| Norma/<br>decreto | Seção/<br>artigo   |                                                                                                                                                                    | Sim       | Não | N/A |
| x                 | x                  | No ambiente do auditório, há contraste de cor entre piso, parede e móveis, a fim de facilitar a orientação de pessoas com baixa visão?                             |           |     |     |
| x                 | x                  | As portas de acesso ao ambiente têm uma largura proporcional à quantidade de usuários que o auditório comporta e se abrem no sentido da saída?                     |           |     |     |
| NBR 9050/04       | 8.2.1.3.1<br>9.4   | Existe, pelo menos, um espaço reservado, para pessoa em cadeira de rodas, com tamanho mínimo de 80 x 120 cm? NBR 9050/04 8.2.1 Em auditórios com piso inclinado, é |           |     |     |
| NBR 9050/04       | 8.2.1              | Em auditórios com piso inclinado, é possível que uma pessoa, em cadeira de rodas, acesse esse espaço reservado?                                                    |           |     |     |
| NBR 9050/04       | 8.2.1.3.3          | Existe, pelo menos, um assento, mais largo e resistente que os demais, destinado a obesos?                                                                         |           |     |     |
| NBR 9050/04       | 8.2.1.3.2          | Há, pelo menos, um assento destinado a pessoas com mobilidade reduzida, com braço articulado?                                                                      |           |     |     |
| NBR 9050/04       | 8.2.1,<br>alínea g | Existe, ao lado dos espaços reservados, pelo menos, um assento destinado aos acompanhantes das pessoas com cadeira de rodas, com mobilidade reduzida ou obesa?     |           |     |     |
| NBR 9050/04       | 8.2.1.2.5<br>9.4   | Todos esses assentos preferenciais estão situados próximos aos corredores, mas não atrapalham a circulação?                                                        |           |     |     |

|             |                 |                                                                                                       |  |  |  |
|-------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| NBR 9050/04 | 8.2.1, alínea f | Todos esses assentos preferenciais estão identificados com placas?                                    |  |  |  |
| NBR 9050/04 | 8.2.1, alínea e | Todos esses assentos preferenciais estão situados em local de piso plano horizontal?                  |  |  |  |
| NBR 9050/04 | 8.2.1, alínea d | Todos esses assentos preferenciais garantem conforto, segurança e boa visibilidade?                   |  |  |  |
| NBR 9050/04 | 8.2.1.4         | É possível que uma pessoa, em cadeira de rodas, acesse o palco através de rampa?                      |  |  |  |
| NBR 9050/04 | 8.2.1.4.3       | No desnível entre o palco e a plateia, existe guia de balizamento?                                    |  |  |  |
| NBR 9050/04 | 8.2.1.4.4       | Existe, no palco, um local – com boa visibilidade e iluminação – destinado à/ao intérprete de Libras? |  |  |  |

Observações:

## 11. SANITÁRIOS

| Legislação        |                  | Itens a conferir                                                                                                                         | Respostas |     |     |
|-------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----|-----|
| Norma/<br>decreto | Seção/<br>artigo | Geral                                                                                                                                    | Sim       | Não | N/A |
| NBR 9050/04       | 7.2.2            | Existe, pelo menos, um sanitário feminino e um masculino com vaso sanitário e lavatório acessível às pessoas com deficiências na escola? |           |     |     |
| NBR 9050/04       | 7.2.1            | Os sanitários acessíveis estão localizados em pavimentos aos quais é possível chegar com auxílio de cadeira de rodas?                    |           |     |     |
| NBR 9050/04       | 6.9.2.1          | As portas dos sanitários possuem vão de abertura de, no mínimo, 80 centímetros?                                                          |           |     |     |
| NBR 9050/04       | 6.1.4            | O desnível entre o sanitário e a circulação é de, no máximo, meio centímetro de altura?                                                  |           |     |     |
| x                 | X                | No ambiente dos sanitários, há contraste entre piso, parede e equipamentos, a fim de facilitar a orientação de pessoas com baixa visão?  |           |     |     |
| NBR 9050/04       | 6.1.1            | O piso dos sanitários é antiderrapante, regular e em boas condições de manutenção?                                                       |           |     |     |
| NBR 9050/04       | 4.3.3.1          | É possível para uma pessoa, em cadeira de rodas, circular pelo sanitário, manobrar sua cadeira, acessar o box e o lavatório?             |           |     |     |
|                   |                  | LAVATÓRIOS ACESSÍVEIS                                                                                                                    |           |     |     |
| NBR 9050/04       | 7.3.6.2          | Existe, pelo menos, um lavatório suspenso, sem armário ou coluna, para possibilitar a aproximação de uma cadeira de                      |           |     |     |



|             |         |                                                                                                                                                                                        |  |  |  |
|-------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|             |         | rodas?                                                                                                                                                                                 |  |  |  |
| NBR 9050/04 | 7.3.6.1 | Em frente a esse lavatório, há espaço suficiente para circulação e manobra de cadeira de rodas?                                                                                        |  |  |  |
| NBR 9050/04 | 7.3.6.2 | A altura entre o lavatório e o piso é de, no mínimo, 73 centímetros, e permite a aproximação de uma pessoa em cadeira de rodas?                                                        |  |  |  |
| NBR 9050/04 | 7.3.6.3 | As torneiras desse lavatório são fáceis de alcançar por uma criança ou pessoa em cadeira de rodas?                                                                                     |  |  |  |
| NBR 9050/04 | 7.3.6.3 | As torneiras desse lavatório são facilmente manuseadas por uma pessoa com mobilidade reduzida nas mãos?                                                                                |  |  |  |
| NBR 9050/04 | 7.3.8   | Os acessórios do lavatório, como toalheiro, cesto de lixo, espelho, saboneteira, estão instalados a uma altura e distância acessíveis a uma criança ou uma pessoa em cadeira de rodas? |  |  |  |
|             |         | BOXES SANITÁRIOS ACESSÍVEIS                                                                                                                                                            |  |  |  |
| NBR 9050/04 | 7.3.3.2 | O boxe acessível tem dimensões mínimas de 150 x 150 centímetros?                                                                                                                       |  |  |  |
| NBR 9050/04 | 7.3.1.1 | Há espaço suficiente que permita transferir a pessoa em cadeira de rodas para o vaso sanitário?                                                                                        |  |  |  |
| NBR 9050/04 | 7.3.1.3 | O assento do vaso sanitário está a uma altura entre 43 e 46 centímetros?                                                                                                               |  |  |  |
| NBR 9050/04 | 7.3.1.2 | A localização e as dimensões das barras de apoio junto ao vaso sanitário obedecem à seção 7.3.1.2, da NBR 9050/04?                                                                     |  |  |  |
| NBR 9050/04 | 7.3.8.2 | O porta papel higiênico está em uma posição confortável?                                                                                                                               |  |  |  |
| NBR 9050/04 | 7.3.1.5 | A descarga está a uma altura de 1 metro do piso e é fácil de ser acionada?                                                                                                             |  |  |  |
| NBR 9050/04 | 7.2.2   | Existe, pelo menos, um vaso sanitário infantil para crianças menores e pessoas com baixa estatura?                                                                                     |  |  |  |
| NBR 9050/04 | 6.9.2.1 | A porta do boxe acessível possui vão de abertura de, no mínimo, 80 centímetros?                                                                                                        |  |  |  |
| NBR 9050/04 | 7.3.3.4 | A porta do boxe acessível abre totalmente para fora, sem encontrar nenhum obstáculo?                                                                                                   |  |  |  |
| NBR 9050/04 | 6.9.2.4 | A porta do boxe acessível possui puxadores em forma de barras horizontais para facilitar seu fechamento?                                                                               |  |  |  |
| NBR 9050/04 | 6.9.2.3 | Além da barra horizontal, a porta possui maçaneta do tipo alavanca, a uma altura entre 90 e 110 centímetros, para pessoas com mobilidade reduzida nas mãos?                            |  |  |  |
|             |         | MICTÓRIOS ACESSÍVEIS                                                                                                                                                                   |  |  |  |

|                    |                |                                                                                                                       |  |  |  |
|--------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| <b>NBR 9050/04</b> | <b>7.3.7.1</b> | <b>A área livre, ao redor do mictório, tem dimensões mínimas de 120 x 80 centímetros?</b>                             |  |  |  |
| <b>NBR 9050/04</b> | <b>7.3.7.4</b> | <b>A localização e as dimensões das barras de apoio, junto ao mictório, obedecem à seção 7.3.7.4, da NBR 9050/04?</b> |  |  |  |

Observações:

## 12. TROCADOR EM SANITÁRIO ACESSÍVEL

| Legislação         |                  | Itens a conferir                                                                                                                                                | Respostas |     |     |
|--------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----|-----|
| Norma/<br>decreto  | Seção/<br>artigo |                                                                                                                                                                 | Sim       | Não | N/A |
| <b>NBR 9050/04</b> | <b>7.2.2</b>     | <b>Há, pelo menos, um trocador acessível na escola?</b>                                                                                                         |           |     |     |
| <b>x</b>           | <b>X</b>         | <b>No ambiente do trocador, há contraste entre piso, parede e equipamentos, a fim de facilitar sua identificação por pessoas com baixa visão?</b>               |           |     |     |
| <b>NBR 9050/04</b> | <b>7.2.3</b>     | <b>Existe uma mesa ou maca, para a troca de roupas ou fraldas, com dimensões mínimas de 80 x 180 centímetros e 46 centímetros de altura em relação ao piso?</b> |           |     |     |
| <b>NBR 9050/04</b> | <b>7.2.3</b>     | <b>Junto à mesa, há barras de apoio?</b>                                                                                                                        |           |     |     |
| <b>x</b>           | <b>X</b>         | <b>Essa mesa é revestida com material lavável?</b>                                                                                                              |           |     |     |
| <b>x</b>           | <b>X</b>         | <b>Os equipamentos e materiais de apoio, como lavatório, saboneteira, lixeira, papelreira e materiais para higiene, estão próximos à maca?</b>                  |           |     |     |
|                    |                  | CHUVEIRO                                                                                                                                                        |           |     |     |
| <b>NBR 9050/04</b> | <b>7.3.4.1</b>   | <b>Há, pelo menos, um chuveiro, no ambiente do trocador ou em vestiário, acessível na escola?</b>                                                               |           |     |     |
| <b>NBR 9050/04</b> | <b>7.3.4.1</b>   | <b>O local onde fica o chuveiro possui dimensões suficientes – 90 x 95 centímetros – para a manobra de cadeira de rodas?</b>                                    |           |     |     |
| <b>NBR 9050/04</b> | <b>7.3.4.4</b>   | <b>Junto ao chuveiro, existem barras de apoio em forma de "L"?</b>                                                                                              |           |     |     |
| <b>NBR 9050/04</b> | <b>7.3.4.1</b>   | <b>Junto ao chuveiro, existe um banco fixado à parede, com altura de 46 centímetros?</b>                                                                        |           |     |     |
| <b>NBR 9050/04</b> | <b>7.3.4.2</b>   | <b>Esse banco é removível ou articulado?</b>                                                                                                                    |           |     |     |
| <b>NBR 9050/04</b> | <b>7.3.4.3</b>   | <b>Esse banco possui dimensões de 45 x 70 centímetros?</b>                                                                                                      |           |     |     |

|                    |                |                                                                                           |  |  |  |
|--------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| <b>NBR 9050/04</b> | <b>7.3.4.3</b> | <b>O chuveiro possui ducha manual?</b>                                                    |  |  |  |
| <b>NBR 9050/04</b> | <b>7.3.4.3</b> | <b>A localização e a altura da ducha manual obedecem à seção 7.3.4.3, da NBR 9050/04?</b> |  |  |  |

Observações:

### 13. REFEITÓRIO

| Legislação         |                  | Itens a conferir                                                                                                                                                                                     | Respostas |     |     |
|--------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----|-----|
| Norma/<br>decreto  | Seção/<br>artigo |                                                                                                                                                                                                      | Sim       | Não | N/A |
| <b>x</b>           | <b>X</b>         | <b>No ambiente do refeitório, há contraste de cor entre piso, parede e móveis, a fim de facilitar a orientação de pessoas com baixa visão?</b>                                                       |           |     |     |
| <b>NBR 9050/04</b> | <b>9.3.4</b>     | <b>Há, pelo menos, uma mesa comunitária sem obstáculos, como pés e bancos fixos, com vão livre de 73 centímetros – do pé ao tampo – que permita a aproximação de uma pessoa em cadeira de rodas?</b> |           |     |     |
| <b>NBR 9050/04</b> | <b>8.2.3.1</b>   | <b>As mesas, destinadas ao uso de pessoas em cadeira de rodas, estão integradas às demais e em local de fácil acesso ao balcão de distribuição de refeições?</b>                                     |           |     |     |
| <b>NBR 9050/04</b> | <b>8.6.6</b>     | <b>As mesas e cadeiras possuem dimensões que permitam seu uso com conforto, de acordo com o tipo de usuários, como, por exemplo, crianças pequenas, pessoas obesas?</b>                              |           |     |     |
| <b>NBR 9050/04</b> | <b>9.3.3.3</b>   | <b>É possível circular e manobrar a cadeira de rodas, nos corredores, entre as mesas do refeitório?</b>                                                                                              |           |     |     |
| <b>NBR 9050/04</b> | <b>9.5.3.4</b>   | <b>É possível circular e manobrar a cadeira de rodas em frente ao balcão de distribuição de alimentos?</b>                                                                                           |           |     |     |
| <b>NBR 9050/04</b> | <b>9.5.3.4</b>   | <b>Esse balcão possui uma altura confortável para a visualização e o alcance dos alimentos por pessoas em cadeira de rodas ou crianças pequenas?</b>                                                 |           |     |     |

Observações:

### 14. QUADRA DE ESPORTES

| Legislação        |                  | Itens a conferir                                                   | Respostas |     |     |
|-------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------|-----|-----|
| Norma/<br>decreto | Seção/<br>artigo |                                                                    | Sim       | Não | N/A |
| <b>NBR</b>        |                  | <b>Existe rota acessível que permita às pessoas com mobilidade</b> |           |     |     |

|             |                  |                                                                                                                                                                                                                |  |  |  |
|-------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| 9050/04     | 8.5.1.3          | reduzida chegarem à quadra, aos bancos/arquibancadas ou aos sanitários e vestiários?                                                                                                                           |  |  |  |
| NBR 9050/04 | 6.1.3            | Nessa rota acessível, existe piso tátil direcional para guiar as pessoas com deficiência visual até a entrada da quadra, bancos, sanitários e vestiários?                                                      |  |  |  |
| x           | X                | Há contrastes nas cores da pintura do piso da quadra e demais elementos, como traves, redes e cestas?                                                                                                          |  |  |  |
| NBR 9050/04 | 6.1.1            | Todo o espaço ao redor da quadra de esportes não apresenta degraus ou buracos e permite a circulação de pessoas em cadeira de rodas?                                                                           |  |  |  |
| NBR 9050/04 | 8.2.1.3.1<br>9.4 | Existe, pelo menos, um espaço reservado, entre os bancos ou na arquibancada, com tamanho suficiente para a permanência de uma cadeira de rodas?                                                                |  |  |  |
| NBR 9050/04 | 8.2.1.2.5<br>9.4 | Esse espaço reservado é de fácil acesso pelo corredor e não atrapalha a circulação?                                                                                                                            |  |  |  |
| NBR 9050/04 | 8.5.1.5          | Existem sanitários e vestiários acessíveis próximos à quadra de esportes?                                                                                                                                      |  |  |  |
| NBR 9050/04 | 8.5.1.1          | No caso de práticas de esportes por pessoas que utilizam cadeira de rodas do tipo “cambada”, os vãos livres das portas existentes na rota acessível, nos sanitários e vestiários, são de, no mínimo, um metro? |  |  |  |

Observações:

## 15. PÁTIOS

| Legislação        |                  | Itens a conferir                                                                                                               | Respostas |     |     |
|-------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----|-----|
| Norma/<br>decreto | Seção/<br>artigo |                                                                                                                                | Sim       | Não | N/A |
| x                 | X                | Nos pátios internos, há contraste de cor entre os pisos e paredes, a fim de facilitar a orientação de pessoas com baixa visão? |           |     |     |
| x                 | X                | Em pátios externos, há contraste de cor entre piso e grama?                                                                    |           |     |     |
| NBR 9050/04       | 6.1.1            | O piso do pátio é antiderrapante em dias de chuva?                                                                             |           |     |     |
| X                 | X                | A cor desse piso evita o ofuscamento da visão em dias de muito sol?                                                            |           |     |     |
| NBR 9050/04       | 6.1.1            | Esse piso é nivelado, ou seja, sem buracos ou degraus que atrapalham a circulação de cadeira de rodas?                         |           |     |     |
| NBR 9050/04       | 6.1.4            | Existem rampas quando há desníveis maiores que 1,5 centímetros?                                                                |           |     |     |

|                |                  |                                                                                                                                                                                                                             |  |  |  |
|----------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| NBR<br>9050/04 | 9.10.1<br>9.10.2 | É possível atravessar o pátio, num percurso seguro, sem encontrar obstáculos, como bancos, telefones, bebedouros, extintores de incêndio, vasos de plantas, móveis, lixeiras, etc., que atrapalhem a circulação de pessoas? |  |  |  |
| NBR<br>9050/04 | 6.1.2            | Caso existam obstáculos atrapalhando a passagem, eles estão identificados com piso tátil de alerta para pessoas com deficiência visual?                                                                                     |  |  |  |
| NBR<br>9050/04 | 6.1.3            | Quando o pátio é muito amplo e sem limites definidos, existe piso tátil direcional para guiar as pessoas com deficiência visual até os principais acessos?                                                                  |  |  |  |
| x              | X                | Existe grade de proteção que evite quedas nos pátios localizados em terrenos inclinados ou em pavimentos elevados?                                                                                                          |  |  |  |
| NBR<br>9050/04 | 6.7              | Essa grade de proteção apresenta altura mínima de 1 metro e 10 centímetros, é rígida e está bem fixada?                                                                                                                     |  |  |  |
| NBR<br>9050/04 | 5.15.1.1         | Há placas indicativas, no pátio, que orientem para as saídas, escadas, rampas e outras direções importantes?                                                                                                                |  |  |  |