

**DESENHO UNIVERSAL APLICADO AS INSTITUIÇÕES DE ENSINO: ESTUDO DE CASO EM VITÓRIA-ES****UNIVERSAL DESIGN APPLIED TO EDUCATIONAL INSTITUTIONS: CASE STUDY IN VITÓRIA-ES**Virginia Magliano Queiroz<sup>1</sup>Gabriela da Conceição Bolssoni<sup>2</sup>Elisa de Araujo de Souza<sup>3</sup>Manuela do Carmo Gomes de Oliveira<sup>4</sup>Roberta Rissari Chagas<sup>5</sup>

**RESUMO:** Foram muitos os avanços em prol da educação das pessoas com deficiência nos últimos anos no Brasil, e a legislação apresenta-se bastante favorável à inclusão escolar desses alunos, o que justifica o amplo aumento destes no ensino regular. Porém, a inclusão plena depende da adequação da estrutura física das instituições de ensino, que precisa ser acessível e inclusiva, possibilitando a utilização de todos os espaços, com autonomia, segurança e conforto, pela maior gama possível de pessoas, mesmo que tenham alguma deficiência ou mobilidade reduzida. Esta pesquisa, portanto, tem como objetivo geral realizar um diagnóstico de uma instituição de ensino superior da cidade de Vitória-ES, quanto à acessibilidade e ao atendimento aos princípios do Desenho Universal (DU), propondo as melhorias necessárias. Foi realizada revisão de literatura, seguida de uma Avaliação Pós-Ocupação indicativa, focada na acessibilidade e no DU. Utilizou-se de levantamento documental, *as built*, *walkthrough*, *checklist*, questionário, entrevista com pessoa-chave e passeio acompanhado. A análise dos especialistas identificou que as normas de acessibilidade vigentes, no geral, são atendidas, mas a instituição ainda apresenta falhas específicas, principalmente em relação às circulações verticais e às informações visuais, táteis e sonoras. Os alunos e funcionários consideraram a instituição adequada em relação à acessibilidade, apesar de também identificarem alguns pontos que podem ser melhorados. Diante da análise dos métodos aplicados, foi possível propor melhorias quanto à acessibilidade da instituição, por meio da elaboração de um Mapa de Diagnóstico e Recomendações. Conclui-se que a pesquisa atendeu aos objetivos, analisando e propondo melhorias aos espaços da instituição.

**Palavras-chave:** Acessibilidade; Inclusão escolar; Avaliação Pós-Ocupação.

<sup>1</sup> Centro Universitário Salesiano – UniSales. Vitória/ES, Brasil. virginia.queiroz@salesiano.br

<sup>2</sup> Centro Universitário Salesiano – UniSales. Vitória/ES, Brasil. gabriela.bolssoni@salesiano.br

<sup>3</sup> Centro Universitário Salesiano – UniSales. Vitória/ES, Brasil. elisa.souza@souunisales.com

<sup>4</sup> Centro Universitário Salesiano – UniSales. Vitória/ES, Brasil. manuela.oliveira@souunisales.com

<sup>5</sup> Centro Universitário Salesiano – UniSales. Vitória/ES, Brasil. roberta.chagas@souunisales.com

**ABSTRACT:** In recent years, many improvements have been made in the education of people with disabilities in Brazil, and the legislation is quite favorable to the inclusion of these students in schools, which justifies the large increase in their number in regular education. However, complete inclusion depends on the adequacy of the infrastructure of educational institutions, which must be accessible and inclusive, allowing the use of all spaces with autonomy, safety, and comfort by the widest possible range of people, including those with disabilities or reduced mobility. Therefore, the aim of this research is to diagnose a higher education institution in the city of Vitória-ES regarding accessibility and compliance with the principles of Universal Design (UD), proposing possible improvements. A literature review was conducted, followed by an indicative Post-Occupancy Evaluation (POE), focused on accessibility and UD. Documentary surveys, as-built drawings, walkthroughs, checklists, questionnaires, interviews with key persons, and guided tours were used. The experts' analysis confirms that current accessibility standards are generally met, but the institution still has specific flaws, mainly in relation to vertical circulation and visual, tactile, and auditory information. Students and staff considered the institution to be adequate in terms of accessibility, although they also identified some points that could be improved. Based on the analysis of the methods applied, it was possible to propose improvements in the institution's accessibility by creating a Diagnostic and Recommendations Map. Thus, it was concluded that the research met its objectives, analyzing and proposing improvements to the institution's spaces.

**Keywords:** Accessibility; School inclusion; Post-Occupancy Evaluation (POE).

## 1 INTRODUÇÃO

A educação das crianças com deficiência começou a ser considerada possível, no Brasil, a partir da década de 1950, “com a implantação de redes de escolas especiais privadas filantrópicas”, mas antes disso, apenas hospitais e instituições residenciais apresentavam uma ou outra iniciativa isolada e precursora de educação desses indivíduos (Mendes, 2006).

Segundo Mendes (2006), foi apenas na década de 1970 que o poder público se manifestou quanto a essa questão, iniciando a institucionalização da educação especial no país, que durou cerca de trinta anos sob o discurso da “integração escolar”. Segundo Sassaki (2008),

A integração escolar é o processo tradicional de adequação do aluno às estruturas física, administrativa, curricular, pedagógica e política da escola. A integração trabalha com o pressuposto de que todos os alunos precisam ser capazes de aprender no nível pré-estabelecido pelo sistema de ensino. No caso de alunos com deficiência (intelectual, auditiva, visual, física ou múltipla), a escola comum condicionava a matrícula a uma certa prontidão que somente as escolas especiais (e, em alguns casos, as classes especiais) conseguiriam produzir. (Sassaki, 2008, s/p).

Foi somente na década de 1990 que se defendeu o princípio da “educação inclusiva” (Mendes, 2006). Segundo Sassaki (2008, s/p), inclusão escolar “é o processo de adequação da escola para que todos os alunos possam receber uma educação de qualidade, cada um a partir da realidade com que chega à escola, independentemente de raça, etnia, gênero, situação socioeconômica, deficiências, etc.”.

De acordo com esse novo conceito (novo para o Brasil), “é a escola que deve ser capaz de acolher todo tipo de aluno e de lhe oferecer uma educação de qualidade, ou

seja, respostas educativas compatíveis com as suas habilidades, necessidades e expectativas” (Sassaki, 2008). E não se trata apenas de questões didáticas. O espaço físico das instituições de ensino também deve atender as expectativas e necessidades de todos os alunos por elas atendidos.

A legislação brasileira prevê o direito à educação como constitucional. Desde 1988 a Constituição Federal Brasileira, através do Artigo 205, prevê “a educação como direito de todos, dever do Estado e da família, com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho” (Brasil, 1988, s/p). E o Art. 208, III, estabelece o direito de as pessoas com deficiência receberem educação preferencialmente na rede regular de ensino (Brasil, 1988).

Em 1996, a Lei nº 9.394 (Brasil, 1996) reafirmou esse direito, garantindo serviços de apoio especializado, professores com especialização adequada em nível médio ou superior, bem como professores do ensino regular capacitados nas redes regulares de ensino, para atendimento aos alunos com deficiência.

Os avanços nesse sentido foram lentos, e somente em 2001 foi aprovado o Plano Nacional de Educação, através da Lei nº 10.172 (Brasil, 2001), onde a educação especial ganhou um capítulo específico. Foram traçadas diretrizes, objetivos e metas para a educação especial no Brasil, previstas melhorias na infraestrutura, aquisição de novos equipamentos voltados ao auxílio dos alunos com deficiência, e reafirmada a preferência pela inserção dos alunos com deficiência no ensino regular, sempre que possível.

Poucos anos depois, em 2004, a Lei nº 10.845 (Brasil, 2004a, s/p) instituiu o Programa de Complementação ao Atendimento Educacional Especializado às Pessoas Portadoras de Deficiência, que objetiva “garantir a universalização do atendimento especializado de ‘educandos portadores de deficiência’ cuja situação não permita a integração em classes comuns de ensino regular” e “garantir, progressivamente, a inserção dos ‘educandos portadores de deficiência’ nas classes comuns de ensino regular”.

No mesmo ano, o Decreto nº 5.296 (Brasil, 2004b) instituiu que os estabelecimentos de ensino de qualquer nível, etapa ou modalidade, públicos ou privados devem proporcionar condições de acesso e utilização de todos os seus ambientes ou compartimentos para pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida, incluindo salas de aula, bibliotecas, auditórios, ginásios e instalações desportivas, laboratórios, áreas de lazer e sanitários. Este Decreto estabeleceu o prazo de trinta meses para que as edificações existentes de uso público garantissem a acessibilidade exigida, e de quarenta e oito meses para aquelas de uso coletivo.

Em 2005, o Decreto nº 5.626 (Brasil, 2005) tornou obrigatória a presença de professores, instrutores ou tradutores e intérpretes de Libras em sala de aula, possibilitando o acesso das pessoas surdas à educação.

Já em 2011, o Decreto nº 7.611 (Brasil, 2011), resumiu toda a legislação brasileira elaborada até o momento, dispondo sobre a educação especial e o atendimento educacional especializado. Neste Decreto foram redigidas diretrizes para a educação das pessoas com deficiências, prevendo basicamente a não-exclusão do sistema educacional geral, a oferta de todo o apoio necessário no âmbito educacional, e a adoção de medidas de apoio individualizadas e efetivas, quando necessário (Brasil, 2011).

Por fim, no ano de 2015 foi instituído o Estatuto da Pessoa com Deficiência por meio da Lei nº 13.146, conhecida como Lei Brasileira de Inclusão (LBI) da pessoa com deficiência (Brasil, 2015). Esta lei reafirma o dever do Estado, da sociedade e da família em assegurar à pessoa com deficiência a efetivação dos direitos à educação, em todos os níveis de aprendizado ao longo da vida, visando que alcance o “máximo desenvolvimento possível de seus talentos e habilidades físicas, sensoriais, intelectuais e sociais, segundo suas características, interesses e necessidades de aprendizagem”.

Com o passar dos anos a população tomou conhecimento de seus direitos, e constata-se, ano após ano, um aumento no número de matrículas de alunos com deficiência na educação básica regular. Ao comparar os dados do Censo Escolar 2010 (antes do estabelecimento do Decreto nº 7.611) com do Censo Escolar 2021 (último realizado) observa-se que houve um crescimento significativo das matrículas de alunos de educação especial na educação infantil, nos ensinos fundamental e médio (Quadro 01).

A queda das matrículas nas classes especiais e escolas exclusivas é expressiva na educação infantil e no ensino fundamental, porém, no ensino médio observa-se um pequeno aumento deste número. Esta pequena elevação não se compara ao aumento de mais de 600% das matrículas em classes comuns, o que demonstra que os alunos com necessidades educacionais especiais estão prolongando sua vida acadêmica (INEP, 2022a).

Quadro 01 – Comparativo entre dados dos Censos Escolares de 2010 e 2021.

	Censo Escolar 2010		Censo Escolar 2021	
	Classes especiais e escolas exclusivas	Classes comuns	Classes especiais e escolas exclusivas	Classes comuns
<b>Educação Infantil</b>	35.397	34.044	7.905	106.853
<b>Ensino Fundamental</b>	142.866	380.112	88.064	840.295
<b>Ensino Médio</b>	972	27.695	1.038	172.897
<b>Total</b>	<b>179.235</b>	<b>441.851</b>	<b>97.007</b>	<b>1.120.045</b>

Fonte: Adaptado de INEP (2022a).

Segundo os dados apresentados no Quadro 01, cerca de 620 mil pessoas estavam matriculadas na educação básica (infantil, fundamental e médio) em 2010, sendo 70% em classes comuns. Em 2021, dos 1.217.052 matriculados, 92% estavam em turmas comuns, o que representa um grande avanço para a inclusão escolar.

Outro dado relevante para esta pesquisa se refere ao estado do Espírito Santo, onde 100% dos alunos de educação especial estão incluídos (matriculados em classe comum) na educação básica (INEP, 2022a).

Os dados do Censo da Educação Superior são menos completos, e o último foi realizado em 2020 (INEP, 2022b). Porém, é fundamental destacar que em 2020 existiam mais de 55 mil alunos matriculados em cursos de graduação presenciais ou à distância no Brasil. Dentre as necessidades educacionais especiais identificadas pelo Censo estão: cegueira; baixa visão; surdez; deficiência auditiva parcial; deficiência física; surdocegueira; deficiência intelectual Transtorno do Espectro Autista (TEA); e superdotação (INEP, 2022b).

No Espírito Santo, em 2020, existiam 1.044 alunos com necessidades educacionais especiais matriculados no ensino superior, e quase 60% destes estavam no ensino privado. As deficiências mais presentes a nível estadual e federal eram a deficiência física e a baixa visão (INEP, 2022b).

Apesar dos grandes avanços em prol da inclusão escolar no Brasil, a inclusão plena das pessoas com deficiência e mobilidade reduzida no ensino regular depende da estrutura física das instituições de ensino. Estas precisam ser acessíveis e inclusivas, possibilitando o acesso e a utilização plena de todos os espaços, pela maior gama possível de pessoas, com autonomia, segurança e conforto.

As instituições de ensino precisam ter acessibilidade, definida como “possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, [...] informação e comunicação [...], de uso público ou privado, de uso coletivo, [...] por pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida” (ABNT, 2020, p.2). Mas é fundamental ir além da adequação ao uso das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.

As instituições de ensino precisam possibilitar a utilização dos espaços pela maior gama possível de pessoas, independentemente de suas particularidades. Devem, portanto, atender aos princípios do Desenho Universal, termo utilizado pela primeira vez nos Estados Unidos em 1985, pelo arquiteto Ron Mace (1941-1998), que consiste em projetar produtos e ambientes para serem usados por todas as pessoas, em sua maior extensão possível (Mace; Hardie; Place, 1991).

O conceito de Desenho Universal propõe uma arquitetura e um design mais centrados no ser humano e na sua diversidade. Estabelece critérios para que edificações, ambientes internos, urbanos e produtos atendam a um maior número de usuários, independentemente de suas características físicas, habilidades e faixa etária, favorecendo a biodiversidade humana e proporcionando uma melhor ergonomia para todos. (ABNT, 2020, p.138).

Para facilitar a implementação do Desenho Universal, o Center for Universal Design (CUD), da Universidade da Carolina do Norte, nos Estados Unidos da América (EUA), estabeleceu sete princípios básicos que devem ser seguidos, são eles:

- I. Uso equitativo: permitir a utilização por diversas pessoas com diferentes capacidades ou habilidades. Exemplo: portas automáticas com sensores, que se abrem sem exigir força física ou alcance das mãos de usuários de alturas variadas.
- II. Uso flexível: atender as pessoas com diferentes habilidades e preferências, sendo adaptável e possibilitando diferentes maneiras de utilização. Exemplo: tesouras com encaixes maiores que proporcionam o uso com as duas mãos, se adaptando ao uso de destros e canhotos.
- III. Uso simples e intuitivo: possibilitar um uso de fácil compreensão e entendimento, sem precisar de qualquer conhecimento prévio. Exemplos: uso de cores e símbolos universais, altamente conhecidos, como símbolos de banheiros e acessibilidade ou botões vermelhos para emergências.
- IV. Informação de fácil percepção: a informação deve ser legível e apresentada em diversos formatos, de forma a ser compreendida por cegos, surdos, analfabetos, estrangeiros, entre outros, ampliando assim sua legibilidade. Exemplo: mapas táteis com informações visuais (símbolos, texto comum e em relevo), textos em Braille e informações sonoras.



- V. Tolerância ao erro: minimizar os riscos e consequências adversas em possíveis ações acidentais ou não intencionais. Exemplos: elevadores e portas com sensores em diversas alturas que permitam às pessoas entrarem e saírem sem riscos de a porta ser fechada no meio do procedimento.
- VI. Baixo esforço físico: permitir condições de uso eficiente e confortável, com o mínimo esforço e fadiga muscular do usuário. Exemplos: maçanetas do tipo alavanca; torneiras de sensor ou do tipo alavanca, que minimizam o esforço e torção das mãos para acioná-las.
- VII. Dimensão e espaço de aproximação e uso: permitir a aproximação, o uso e a manipulação, independentemente do tamanho do corpo, da postura ou da mobilidade do usuário. Exemplos: banheiros acessíveis, que podem ser utilizados por pessoas em cadeiras de rodas, por pessoas com carrinhos de bebês ou malas.

A inclusão escolar depende do espaço arquitetônico, e este precisa ser não somente acessível para todos os possíveis usuários, mas também confortável, seguro, convidativo e acolhedor.

Diante desta afirmação, o objetivo geral desta pesquisa consiste em realizar um diagnóstico de uma instituição de ensino superior na cidade de Vitória-ES, quanto à acessibilidade e ao atendimento aos princípios do Desenho Universal (DU), propondo as melhorias necessárias para inclusão efetiva de todos os usuários. Para atingir tal objetivo, foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos: a) estudar as normas e legislações vigentes relacionadas à acessibilidade para as instituições de ensino no Brasil; b) compreender os princípios do Desenho Universal; c) analisar as instalações atuais da instituição de ensino quanto à sua adequação às exigências das duas principais normas técnicas brasileiras de acessibilidade (ABNT, 2020; ABNT, 2024) e aos princípios do Desenho Universal; d) verificar a opinião dos usuários sobre a estrutura física do campus, incluindo aqueles com deficiência, mobilidade reduzida e transtornos.

## 2 METODOLOGIA

Inicialmente foi realizada uma revisão de literatura sobre deficiência, mobilidade reduzida e transtornos, barreiras e restrições impostas pelos ambientes, acessibilidade, Desenho Universal, Avaliação Pós-Ocupação (APO) e seus principais instrumentos metodológicos. As fontes principais de pesquisa foram livros e artigos de congressos e periódicos. Mas também foram estudadas as normas e legislações vigentes no Brasil, no que tange a acessibilidade e as pessoas com deficiência, transtornos e mobilidade reduzida.

A partir deste embasamento teórico, foi realizada uma Avaliação Pós-Ocupação (APO) focada na acessibilidade e nos princípios do Desenho Universal. Compreende-se APO como um conjunto de métodos e técnicas aplicado aos ambientes e às pessoas que os utilizam, a fim de aferir o desempenho físico do ambiente e a satisfação de seus usuários (Ornstein *et al.*, 2018). Esta Avaliação possibilita diagnosticar aspectos positivos e possíveis necessidades de intervenções com vistas a melhorias do ambiente em estudo no decorrer do uso, a partir da avaliação de alguns fatores pré-determinados, para tanto considerando a opinião dos especialistas (quer sejam avaliadores, projetistas ou instituições) e dos usuários (em suas diversas vinculações com o local).

Uma APO se inicia com o levantamento dos dados, incluindo instrumentos metodológicos que possam aferir a opinião dos especialistas e dos usuários. Ela é concluída com a análise dos dados coletados que irão compor um diagnóstico que aponte aspectos positivos e negativos do ambiente em questão, o que resultará em recomendações para o estudo de caso e, se aplicada de forma sistêmica, insumos para novos projetos (Ono; França; Ornstein, 2018).

A APO realizada foi de nível indicativo, buscando realizar visitas exploratórias, aferir a opinião de usuários-chave e indicar aspectos negativos e positivos do objeto de estudo (Preiser, 1988, *apud* Jaques, 2008).

Foi realizada uma abordagem multimétodos, pois “através de métodos diferentes, é possível atingir-se um conhecimento mais profundo das relações pessoa-ambiente” (Günther; Elali; Pinheiro, 2008, p. 386-7). Além disso, todo método aplicado de forma isolada é considerado falho e incompleto, mas quando se cruzam os dados obtidos em vários instrumentos elevam-se os índices de confiabilidade dos resultados, minimizando discrepâncias e particularidades, causadas pela adoção de um procedimento que ressalte apenas um aspecto do problema (Günther; Elali; Pinheiro, 2008).

Para a realização desta avaliação foram selecionados e aplicados os seguintes procedimentos que contemplem a opinião dos especialistas:

- a) Levantamento documental: levantamento da memória do projeto arquitetônico e das possíveis modificações efetuadas pelos usuários.
- b) *As built*: verificação das condições atuais do edifício e sua relação com o projeto original. Detecta possíveis mudanças realizadas durante a execução da obra ou mesmo pelos usuários de forma a adequar o espaço ao uso demandado.
- c) *Walkthrough*: visita de reconhecimento pelo objeto de estudo, abrangendo todos os ambientes, complementado por fotografias, croquis gerais e gravação de áudio e vídeo. Possibilita que o pesquisador se familiarize com a edificação e verifique o desempenho do ambiente a partir dos parâmetros técnicos, funcionais e comportamentais pré-estabelecidos.
- d) *Checklist*: vistoria técnica realizada a partir de uma lista de verificação previamente redigida baseada em leis e normas técnicas vigentes. São realizados registros fotográficos e medições.

Para aferir a opinião dos usuários aplicou-se os seguintes instrumentos metodológicos aos alunos e funcionários da instituição:

- a) Questionário: “um conjunto de perguntas sobre um determinado tópico que não testa a habilidade do respondente, mas, mede sua opinião, seus interesses, aspectos de personalidade e informação biográfica” (Pinheiro; Günther, 2008).
- b) Entrevista com pessoas-chave: conversação de natureza profissional (Marconi, Lakatos, 2012) com pessoas que tenham informações essenciais para a temática que se pretende avaliar. Pretende-se realizar entrevistas semiestruturadas, pois possuem um roteiro pré-determinado, mas admitem a inserção de perguntas novas.
- c) Passeio acompanhado: visitas acompanhadas de pessoas que sofrem restrições no uso do espaço ou alguma deficiência considerada relevante para a pesquisa (Dischinger, 2000).

Após aplicação de todos os procedimentos metodológicos e análise dos dados coletados, foi elaborado um Mapa de Diagnóstico e Recomendações para tornar o espaço físico da instituição acessível e de acordo com os princípios do Desenho Universal.

Por envolver seres humanos, a presente pesquisa obteve aprovação de um Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), sob parecer nº 6.421.719/2023. Foi elaborado um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e todos os preceitos éticos necessários foram seguidos.

### **3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A pesquisa analisou a acessibilidade e o atendimento aos princípios do Desenho Universal (DU) no seguinte recorte: acessos, áreas comuns térreas da instituição, englobando circulação, área de refeições da cantina e banheiros próximos, além de biblioteca e quadra coberta.

#### **3.1 OPINIÃO DOS ESPECIALISTAS**

Os instrumentos metodológicos aplicados para aferir a opinião dos especialistas, aqui representados pelos pesquisadores, constataram que a instituição possui grande preocupação com acessibilidade, tendo implantado várias soluções de acordo com a principal norma de acessibilidade – NBR 9050 (ABNT, 2020), mas ainda existem pontos que precisam ser revistos e/ou atualizados, principalmente se observados os princípios do DU. A seguir serão apresentados os resultados dos instrumentos que consideram a opinião dos especialistas: levantamento documental, *as built*, *walkthrough* e *checklist*.

##### **3.1.1 Levantamento documental e *As built***

Foi realizado um levantamento documental, visando acesso ao projeto original da instituição, porém obteve-se apenas desenhos mais recentes, datados da grande reforma e ampliação de 2002, quando foram construídas edificações voltadas para a graduação, e do projeto de adequação à acessibilidade, de 2021. Os documentos foram obtidos por meio do Núcleo de Projetos de Arquitetura e Urbanismo da instituição, e disponibilizados na íntegra para as pesquisadoras.

A partir deste material constatou-se a preocupação da instituição com a acessibilidade e consequente inclusão no campus. O projeto de acessibilidade realizado em 2021 foi amplo e completo, contemplando todas as áreas comuns no que tange acessibilidade física e comunicação, seguindo as normas técnicas vigentes na época.

Foi então realizada uma visita técnica para levantamento de dados *in loco*, principalmente métrico, visando verificar as mudanças realizadas recentemente. Constatou-se, portanto, que não foram executadas todas as recomendações presentes no relatório e no projeto executivo de acessibilidade. Mas foram executadas as rotas acessíveis, com sinalização tátil no piso, bem como instalação de rampas e escadas de acordo com a NBR 9050 (2020).

Essa análise permitiu destacar a preocupação da instituição com a acessibilidade e inclusão no campus, mas também a constatação de que ainda existem detalhes que precisam ser executados para obtenção de uma acessibilidade plena.



### 3.1.2 Walkthrough

O *walkthrough*, realizado pelas pesquisadoras, identificou, em um dos acessos, a ausência de sinalização tátil no piso, não só no interior da edificação, mas também na calçada (Imagem 01A). Também foi observado um pequeno desnível entre a calçada e este acesso à instituição (Imagem 01B), o que prejudica o acesso de pessoas com alguns tipos de deficiência e mobilidade reduzida.

No caminho até a portaria principal da graduação, há um mapa tátil, sinalização tátil no piso e guarda-corpo em um dos lados, onde há grande desnível para o estacionamento. Porém, apesar da sinalização tátil de piso estar presente em praticamente todo o campus, esta apresenta várias falhas de manutenção, além de não possuir diferenciação de cores entre piso de alerta e direcional, como pode ser observado na Imagem 01C. Uma outra falha identificada foi o piso, que não é antiderrapante.

Imagem 01 – Falhas identificadas com relação à acessibilidade na circulação



Fonte: Arquivo próprio (2023)

Legenda: A) Acesso sem sinalização tátil no piso; B) Desnível na rampa de acesso; C) Falhas no piso tátil existente.

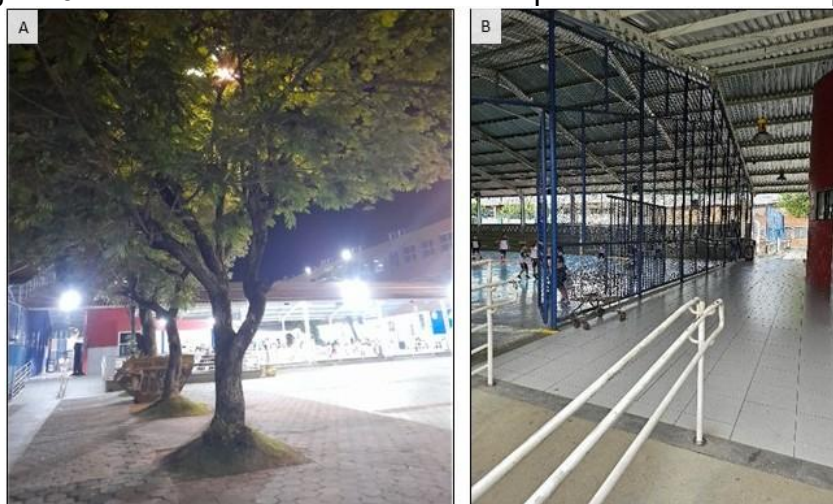
Na recepção observou-se que não existem assentos apropriados para pessoas obesas e também não existe qualquer comunicação sonora, o que ocorre em toda a instituição. Abaixo do bebedouro, lixeiras não permitem a aproximação de pessoas em cadeira de rodas e dificultam a utilização do bebedouro por pessoas com deficiência visual. O piso, que é o mesmo em praticamente toda a instituição, não é antiderrapante, mas apresenta cor contrastante ao piso tátil.

No pátio principal observou-se a falta de iluminação adequada e raízes de árvores danificando o piso (Imagem 02A), tornando-o um risco para os transeuntes com deficiência e mobilidade reduzida, ou para qualquer pessoa desatenta. As rampas existentes nos arredores possuem inclinação de acordo com a NBR 9050 (2020) e corrimãos dos dois lados, mas não apresentam guias de balizamento. O piso tátil não direciona para todos os espaços existentes. A quadra coberta não possui sinalização tátil no piso até seu acesso (Imagem 02B). Também não há espaços reservados para cadeirantes nas arquibancadas, ou qualquer alternativa para que estas pessoas assistam a algum evento no local.

A comunicação geral da instituição atende as necessidades, apresentando-se no formato visual e tátil, por meio de placas em Braille indicando os nomes das salas, ao lado das portas, e do piso tátil. Porém deveria ter também comunicação sonora e a sinalização tátil necessita de manutenção.

E por fim, observou-se a necessidade de intensificar a iluminação nas áreas de circulação e de uso comum, melhorando as condições de mobilidade de todas as pessoas.

Imagem 02 – Falhas de acessibilidade no pátio e no acesso à quadra



Fonte: Arquivo próprio (2023)

Legenda: A) Raízes de árvores danificaram piso e há pouca iluminação; B) Acesso à quadra coberta não tem sinalização tátil.

### 3.1.3 Checklist

A lista de verificação foi definida a partir das exigências e recomendações das normas técnicas de acessibilidade (NBR 9050: 2020 e NBR 16537: 2024), considerando toda a estrutura física do espaço, como: circulação horizontal e vertical, acessos, pavimentação, iluminação e equipamentos. A partir de sua aplicação foi possível compreender a real situação da instituição quanto à acessibilidade.

Nas áreas de circulação o maior problema é a sinalização. O piso tátil é colado e apresenta várias falhas, com peças faltando ou descolando (Imagem 03A). Além disso, pisos de alerta e direcional não possuem cores contrastantes, para auxiliar deslocamento de pessoas com baixa visão. Na área da cantina, especificamente, o piso tátil direciona para a lateral do balcão (Imagem 03B), onde dificilmente será atendido, principalmente em horários de muito movimento. As placas em braille que informam os nomes das salas também não estão adequadas, pois o braille está gasto, não possibilitando sua correta leitura por alguém com deficiência visual. A sinalização também não atende as pessoas com baixa visão, por não apresentarem contrastes adequados. A manutenção é fundamental para toda a sinalização, inclusive visual. Por fim, não existe qualquer sinalização sonora e a sinalização por pictogramas (desenhos) é rara, precisando de revisão, onde existe, principalmente em relação aos contrastes e simbologia universal.

De forma geral, ressalta-se que as portas não possuem maçanetas do tipo alavanca, essencial para o Desenho Universal e as escadas e rampas, apesar de apresentarem-se em inclinação adequada e possuírem corrimãos em duas alturas, não possuem prolongamento de 30cm antes do início e após seu término. Além disso, as escadas

não apresentam sinalização visual localizada na borda do piso, em cor contrastante com a do acabamento, medindo entre 2 e 3cm de largura. Ressalta-se ainda que não são todas as rampas e escadas que possuem corrimão em duas alturas, alguns corrimãos encontram-se em altura inadequada e uma rampa próxima ao auditório não possui a largura mínima exigida (1,20m).

Imagem 03 – Falhas de acessibilidade identificadas no *checklist*



Fonte: Arquivo próprio (2025)

Legenda: A) Piso tátil danificado em rota acessível; B) Piso tátil levando à lateral do balcão da cantina.

A escada de acesso à biblioteca apresenta os degraus vazados, o que não é permitido pelas normas técnicas vigentes, além de não possuir corrimão em duas alturas, nem prolongamento do existente ao final da mesma (Imagem 04A). Na área da cantina, uma das rampas de acesso não apresenta sinalização tátil de alerta em seu início e término, e existem rampas que não são tratadas como tal, sem qualquer adequação as normas técnicas vigentes (Imagem 04B).

A cantina não apresenta suporte informativo tátil que permita a identificação do local do balcão para pessoas com restrição visual, também não apresenta suporte para estas pessoas, além de não apresentar serviço de atendimento para pessoas com deficiência auditiva ou surdocegas, prestado por pessoas capacitadas (intérpretes).

Imagem 04 – Falhas de acessibilidade nas circulações verticais



Fonte: Arquivo próprio (2025)

Legenda: A) Escada de acesso à biblioteca; B) Rampa sem tratamento adequado.



A biblioteca apresenta infraestrutura geral adequada, atendendo as normas vigentes, principalmente em sua distribuição interna. Porém, existem itens que devem ser revisados, principalmente com relação à escada de acesso e sinalização, já mencionados, mas também com relação à plataforma elevatória existente, que não permite utilização autônoma pelo usuário, pois há a necessidade de acionar um funcionário para sua liberação e utilização (Imagem 05A). Além disso, esta plataforma encontra-se em local distante da entrada principal da biblioteca, fazendo com que as pessoas que necessitam utilizá-lo precisem usar um acesso alternativo, aos fundos da edificação.

A quadra coberta próxima à cantina não possui espaços reservados para pessoas em cadeiras de rodas na arquibancada, não permitindo sua utilização plena por estas pessoas. Os mobiliários presentes nas áreas comuns não atendem à diversidade de usuários, não existindo assentos para obesos, nem espaços sinalizados para permanência de pessoas em cadeiras de rodas – nem mesmo na área da cantina.

Os banheiros não apresentam conjunto de bacia infantil para uso por pessoas de baixa estatura e crianças. Nos acessíveis, a altura das maçanetas não segue o recomendado, apresentando-se 10cm acima do máximo exigido por norma. O lavatório está fixado 4cm abaixo do exigido, não permitindo aproximação adequada pelas pessoas em cadeira de rodas. E as torneiras não são do tipo alavanca, nem com sensor de presença. As lixeiras usualmente são colocadas em local inadequado, obstruindo a circulação dentro dos banheiros acessíveis, e não há botão de emergência dentro destes lavatórios (Imagem 05B).

Imagem 05 – Itens essenciais para acessibilidade com falhas



Fonte: Arquivo próprio (2025)

Legenda: A) Plataforma de acesso vertical à biblioteca; B) Banheiro acessível.

### 3.2 OPINIÃO DOS USUÁRIOS

Os instrumentos metodológicos direcionados a obtenção da opinião dos usuários questionaram alunos e ex-alunos, funcionários administrativos e professores. Os resultados demonstraram que a preocupação da instituição com a acessibilidade é percebida pelos usuários, mas os mesmos apontaram alguns pontos que precisam ser considerados e melhorados neste quesito. A seguir serão apresentados os

resultados dos instrumentos que consideram a opinião dos usuários: entrevistas com pessoas chave; questionários; e passeios acompanhados.

### **3.2.1 Entrevistas com pessoas chave**

Foram realizadas entrevistas individuais com duas profissionais do Núcleo de Educação Inclusiva da instituição, grupo que tem como objetivo assegurar que alunos com deficiência tenham a mesma qualidade de ensino dos demais.

As entrevistas semiestruturadas (com roteiro, mas possibilidade de acrescentar perguntas ao longo de sua realização) tinham como objetivo principal conhecer a diversidade de alunos atendida pela instituição e as possíveis dificuldades que os alunos com deficiência enfrentam em relação ao espaço construído.

Devido à proximidade das entrevistadas com estes alunos, algumas falhas de acessibilidade do campus foram apresentadas, mas, pouquíssimas, pois, no geral, as duas afirmaram que a instituição tem condições de atender bem qualquer pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida, reforçando que sua infraestrutura física e educacional atende as normas brasileiras (opinião leiga das entrevistadas).

De acordo com as entrevistadas, a instituição já recebeu alunos com surdez, cegueira, baixa visão, deficiências físicas, comprometimentos cognitivos e intelectuais, dislexia e discalculia, transtornos diversos, como Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), Transtorno do Espectro Autista (TEA) e Transtorno Opositor Desafiador (TOD), e síndromes de Down e de Irlen, além da rara Síndrome de Ehlers-Danlos.

As profissionais citaram alguns recursos disponíveis para educação inclusiva, dentre eles: a presença de programas específicos de computador para leitura de textos para pessoas com deficiência visual; teclados acessíveis – em braille, para pessoas cegas, e também com teclas maiores e mais grossas, para alunos com mobilidade reduzida que só conseguem utilizar o cotovelo ou o punho; impressora em braille, para produção de material específico; e lupas ampliadas, para alunos com baixa visão. Citaram ainda a presença de um intérprete de Libras na instituição e a existência de parcerias com alguns cursos de graduação para produção de material de apoio ao ensino dos alunos.

Foram poucas as falhas apontadas, mas uma entrevistada apontou a dificuldade de utilização da plataforma elevatória da biblioteca, relatando que, em determinada situação, uma aluna cadeirante não conseguiu acompanhar sua turma em uma aula na biblioteca, por não conseguir contato com a pessoa responsável por operar a plataforma. Neste sentido, outra falha apontada foi em relação ao elevador do edifício da graduação, que constantemente apresenta-se inoperante.

Também foi mencionada a grande distância entre alguns setores, que dificulta e atrasa muito o deslocamento de pessoas com mobilidade reduzida, e a necessidade de melhorar a sinalização geral.

O fato da instituição não estar preparada para receber alunos com TEA também foi destacado como algo a ser melhorado, mas a entrevistada ressaltou que é uma demanda recente, portanto ainda não está prevista em normas técnicas específicas. Uma das entrevistadas informou que é crescente a inserção destes alunos no ensino superior, portanto há a necessidade de preparar o ambiente para melhor recebê-los e incluí-los, pensando os ambientes para suas demandas. Em sua maioria, estes alunos



possuem grande sensibilidade sonora, tendo dificuldade em frequentar espaços como o pátio e a área da cantina, com situações, inclusive, de crises por conta de eventos esporádicos que ocorrem nestes locais. A criação de ambientes de convivência diferenciados, silenciosos, ou ambientes de fuga, para as pessoas deste espectro, foi uma sugestão. Uma das entrevistadas também pontuou a necessidade de reservar vagas de estacionamento para as pessoas com TEA.

Por fim, as entrevistadas destacaram a acessibilidade arquitetônica e atitudinal presente na instituição. Segundo elas, apesar das pequenas falhas existentes, no geral a instituição realiza a inclusão dos alunos com necessidades educacionais especiais. Inclusive, destacaram que os professores passam por formações constantes, que os conscientizam e os preparam para lidar com a diversidade de alunos que lidam diariamente.

### 3.2.2 Questionários

Foram elaborados dois questionários diversos, o primeiro para aplicação aos alunos e o segundo aos funcionários. Para validação das questões foram realizados 12 pré-testes com funcionários e 23 com alunos. Após análise destes resultados iniciais, foram realizadas alterações apenas quanto à configuração do formulário online, nomenclaturas/termos utilizados e opções de resposta, visando facilitar a compreensão dos respondentes e a posterior análise dos dados obtidos.

O questionário visava compreender a opinião dos usuários sobre a acessibilidade da instituição, por meio de um roteiro composto por três blocos de perguntas, sendo eles:

- a) Primeiro bloco: sobre o perfil do respondente, questionando gênero, idade, cidade, se possui alguma deficiência, mobilidade reduzida ou transtorno de desenvolvimento, e se utiliza algum equipamento de tecnologia assistiva. Para os alunos, o curso de graduação, semestre de ingresso e turno de aula. Para os funcionários, tempo de trabalho na instituição, turno de trabalho, graus de instrução e tipo de contrato (administrativo, estagiário ou professor);
- b) Segundo bloco: questões gerais sobre a acessibilidade da instituição, questionando ainda sobre a presença de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida na instituição e situações presenciadas;
- c) Terceiro bloco: sobre a qualificação da sinalização geral (visual, sonora, tátil e de emergência) e de alguns ambientes de uso comum da instituição (entradas principais, secretaria, circulações vertical e horizontal, pátio, auditório, biblioteca, cantina, quadra, banheiros e áreas destinadas aos bebedouros) com relação à facilidade de acesso e circulação, dimensões, pavimentação, sinalização, conforto ergonômico, iluminação, segurança para movimentação e adequação para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.

Por fim, havia uma pergunta aberta possibilitando inclusão de comentários finais ou observações dos respondentes.

#### 3.2.2.1 Estudantes

Na aplicação oficial dos questionários foram obtidas 343 respostas de estudantes da graduação, de todos os turnos do presencial, além do semipresencial (com aulas presenciais aos sábados), incluindo pessoas com e sem deficiência, mobilidade reduzida e/ou algum transtorno. A maioria dos respondentes se identificava com o gênero feminino (63%) e a amostra abrangeu pessoas com idades entre 18 e 56 anos.

Ainda sobre o perfil dos respondentes, onze pessoas declararam ter deficiência visual, TDAH, TEA ou alterações diversas que ocasionam mobilidade reduzida. Destas, uma pessoa utiliza cadeira de rodas, outra utiliza muletas, outra usa órtese esporadicamente e algumas sinalizaram utilizar óculos de grau.

Com relação à presença de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida na instituição, a maioria (58%) dos respondentes afirmou já ter visto alguém com características físicas que deixem claro essa condição, e a maioria destes afirmou ver estas pessoas circulando pela instituição sempre ou quase sempre. Porém, a grande maioria (92,7%) dos respondentes afirmou não ter colegas com necessidades educacionais especiais. Para aqueles que possuem, os colegas apresentam mobilidade reduzida, deficiência visual, TDAH e TEA.

Quanto a qualificação dos ambientes de uso comum, a maioria dos respondentes avaliou-os de forma positiva, considerando a acessibilidade boa (+) ou ótima (++), como pode ser observado na Tabela 01.

**Tabela 01– Qualificação de ambientes segundo estudantes respondentes**

	Qualidade do piso	Facilidade de acesso	Facilidade circulação	Área de circ. interna	Segurança do piso	Mobiliário	Localização	Sinalização
<b>Biblioteca</b>	+ 66,0% ++ 27,9%	+ 45,6% ++ 16,0%	+ 59,3% ++ 19,7%	+ 65,1% ++ 22,9%	+ 63,0% ++ 22,9%	+ 64,4% ++ 22,5%	+ 41,3% ++ 16,6%	+ 45,0% ++ 15,8%
<b>Cantina</b>	+ 68,8% ++ 16,2%	+ 65,3% ++ 25,3%	+ 60,5% ++ 22,1%	+ 64,7% ++ 19,9%	+ 60,0% ++ 17,1%	+ 69,3% ++ 20,3%	+ 64,6% ++ 26,8%	+ 62,6% ++ 20,5%
<b>Quadra</b>	+ 62,8% ++ 21,0%	+ 65,7% ++ 23,6%	+ 67,3% ++ 23,2%	+ 66,9% ++ 23,6%	+ 60,1% ++ 18,9%	+ 66,1% ++ 22,5%	+ 67,0% ++ 25,8%	+ 61,9% ++ 21,6%
<b>Banheiros</b>	+ 61,2% ++ 18,4%	+ 59,2% ++ 18,6%	+ 47,8% ++ 14%	+ 45,5% ++ 13,1%	+ 61,5% ++ 16,3%	+ 49,0% ++ 16,3%	+ 66,5% ++ 19,2%	+ 57,7% ++ 19,2%

Fonte: Elaboração própria (2025).

Nota.: Cálculo de porcentagens considerando respostas válidas.

Os quesitos destacados em verde nesta tabela receberam avaliação positiva de mais de 90% dos respondentes, aqueles na cor azul receberam aprovação de mais de 70%, e os que se encontram destacados em amarelo tiveram maioria de avaliações positiva, porém, receberam expressiva quantidade de avaliações negativas (34 a 42% do total de respondentes). Constata-se que os estudantes observam pontos a serem melhorados na biblioteca e nos banheiros, enquanto encontram-se satisfeitos com quadra e cantina.

Além dos quesitos indicados na tabela em questão, os banheiros ainda foram avaliados com relação à qualidade das cabines acessíveis, onde 47,5% consideraram boa e 18,3% consideraram ótima, mantendo o padrão de avaliações positivas

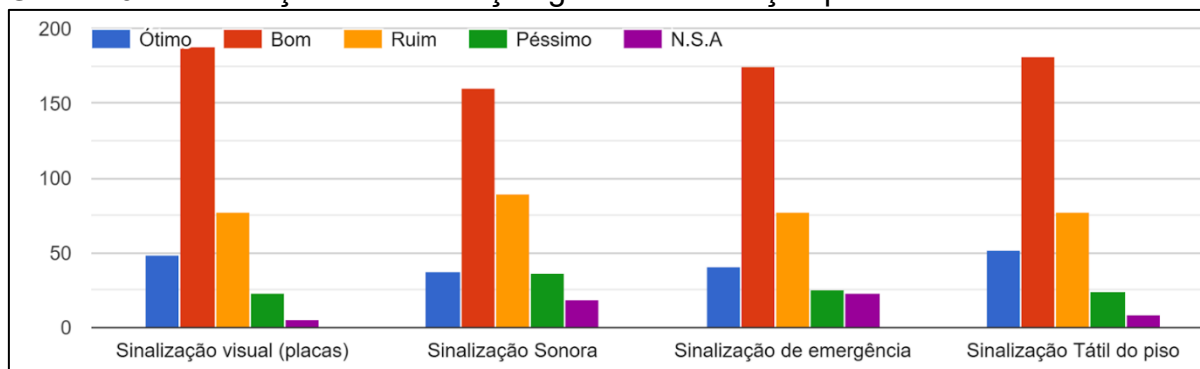
mentionado. Porém, houve um expressivo número de avaliações negativas - 11,5% consideraram péssimo e 22,7% ruim.

As entradas principais foram avaliadas de forma positiva pela maioria dos respondentes em todos os quesitos – qualidade do piso, sinalização, iluminação e dimensões dos portões de acesso. A circulação vertical, representada por escadas, elevadores e rampas, também teve avaliação positiva. Os critérios avaliados foram: qualidade do piso, dimensões e segurança das escadas; qualidade do elevador; qualidade, inclinação e segurança das rampas; e sinalização de acesso, visual e tátil.

Os bebedouros foram avaliados pela maioria positivamente, mas receberam expressiva porcentagem de avaliações negativas em todos os quesitos – localização, dimensões e sinalização.

Por fim, a sinalização geral da instituição foi avaliada como “boa” pela maioria dos estudantes, mas também teve expressiva análise negativa, como pode ser observado no Gráfico 01.

Gráfico 01 – Avaliação da sinalização geral da instituição pelos estudantes



Fonte: Elaboração própria (2025)

No espaço final destinado à resposta discursiva, 23 estudantes registraram observações e possíveis melhorias para a acessibilidade dos espaços, mencionando várias falhas de acessibilidade, dentre elas: iluminação ineficiente em alguns locais específicos (não citados); sinalização inconstante; ausência de sinalização visual em áreas como cantina e biblioteca; sinal sonoro que sinaliza intervalo muito agudo, o que incomoda pessoas com TEA ou com hipersensibilidade auditiva; ausência de cardápios em braille na cantina; placas muito altas, acessórios também, como *dispenser* de sabonete e toalha de papel, dentro dos banheiros; acionamento das torneiras não atende à quem tem pouca força nas mãos; cabines pequenas dentro dos banheiros coletivos, dificultando utilização de pessoas sem qualquer deficiência; ausência de bebedouros acessíveis nas áreas comuns; pisos que não são antiderrapantes – escorregadios, quando molhados; pisos táteis descolados dificultam deslocamento até de quem não tem qualquer deficiência, pois causam tropeços; presença de desníveis nos acessos as rampas; ausência de corrimão em rampa próxima à biblioteca; corrimãos de escadas que não são contínuos e terminam antes do final da escada; elevador de acesso a biblioteca por vezes sem funcionar; rotas acessíveis muito longas; grandes distâncias a serem percorridas, com destaque para o fechamento de um portão de acesso alternativo à instituição; ausência de vagas de estacionamento reservadas para pessoas com TEA.

Alguns desses pontos merecem destaque, pois foram citados por mais de um respondente: estado dos pisos táteis, mencionado por cinco pessoas; deficiências das rampas, citadas por duas pessoas; e grandes distâncias a serem percorridas, citadas por quatro pessoas. Estes pontos merecem especial atenção da instituição.

### 3.2.2.2 Funcionários

Na aplicação do questionário final aos funcionários da instituição foram obtidas 86 respostas, divididas de forma equilibradas entre aqueles com contratos administrativos (46,5%) e professores (52,3%), além de um estagiário respondente. Os turnos de trabalho também variaram, predominando período noturno e integral, com 43% das respostas cada.

A distribuição entre os gêneros também foi equilibrada, com uma leve predominância do gênero feminino (53,5%). Com relação à idade, a grande maioria (62,8%) dos respondentes tinha entre 30 e 49 anos, mas foram obtidas respostas em quantidade significativa de quase todas as faixas etárias, com exceção das pessoas idosas, pois obteve-se apenas um respondente idoso.

Apenas quatro respondentes afirmaram possuir alguma mobilidade reduzida, dentre elas: prótese no quadril, escoliose congênita e hérnia de disco. Quando questionados sobre a presença de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida na instituição, apenas 9,3% responderam nunca terem visto. Dos 90,7% que responderam positivamente, a maioria afirmou ver quase sempre (59%), e 16,7% afirmaram ver sempre. Quando a pergunta era sobre trabalhar ou ter contato com alguém com essas características, apenas 32,6% afirmaram que sim, com respostas variando principalmente entre TEA, TDAH, baixa visão, utilização de muletas, cadeira de rodas e mobilidade reduzida em geral.

Quanto a qualificação dos ambientes de uso comum, como pode ser observado na Tabela 02, no geral, a maioria dos respondentes considerou a acessibilidade boa (+) ou ótima (++). Alguns quesitos receberam avaliação positiva de mais de 90% dos respondentes (sinalizados em verde na tabela 02), sendo que todos os ambientes e quesitos receberam aprovação superior a 70%, com exceção da segurança do piso da cantina (sinalizado em amarelo na tabela 02), em que 67,9% dos respondentes o consideraram antiderrapante.

Além dos quesitos indicados na tabela em questão, os banheiros ainda foram avaliados com relação à qualidade das cabines acessíveis, onde 55,5% consideraram boa e 27,3% consideraram ótima, mantendo o padrão de avaliações positivas.

Tabela 02 – Qualificação de ambientes segundo funcionários respondentes

	Qualidade do piso	Facilidade de acesso	Facilidade de circulação	Área de circ. interna	Segurança do piso	Mobiliário	Localização	Sinalização
Biblioteca	+ 61,0%	+ 53,6%	+ 53,6%	+ 61,0%	+ 61,0%	+ 61,0%	+ 52,4%	+ 45,1%
	++ 34,1%	++ 20,7%	++ 30,5%	++ 31,7%	++ 25,6%	++ 26,8%	++ 20,7%	++ 25,6%

	Qualidade do piso	Facilidade de acesso	Facilidade circulação	Área de circ. interna	Segurança do piso	Mobiliário	Localização	Sinalização
Cantina	+ 60,7%	+ 60,7%	+ 64,3%	+ 63,8%	+ 51,2%	+ 63,8%	+ 59,5%	+55,9%
	++ 21,4%	++ 30,9%	++ 27,4%	++ 25,3%	++ 16,7%	++ 22,9%	++ 35,7%	++ 23,8%
Quadra	+ 55,4%	+ 58,1%	+ 62,1%	+ 58,1%	+ 54,8%	+ 54,3%	+ 60%	+ 43,2%
	++ 32,4%	++ 29,7%	++ 29,7%	++ 29,7%	++ 23,3%	++ 27,1%	++ 34,7%	++ 28,4%
Banheiros	+ 63,9%	+ 66,3%	+ 54,6%	+ 57%	+ 62,8%	+ 65,1%	+ 64%	+ 61,6%
	++ 19,8%	++ 20,9%	++ 17,4%	++ 17,4%	++ 17,4%	++ 15,1%	++ 23,2%	++ 19,8%

Fonte: Elaboração própria (2025).

Nota: Cálculo de porcentagens considerando respostas válidas.

As entradas principais também foram avaliadas de forma positiva, tendo pouquíssimas avaliações como “ruim” e nenhum “péssimo”. Dentre os critérios avaliados estavam: qualidade da pavimentação, sinalização, iluminação e dimensões dos portões de acesso.

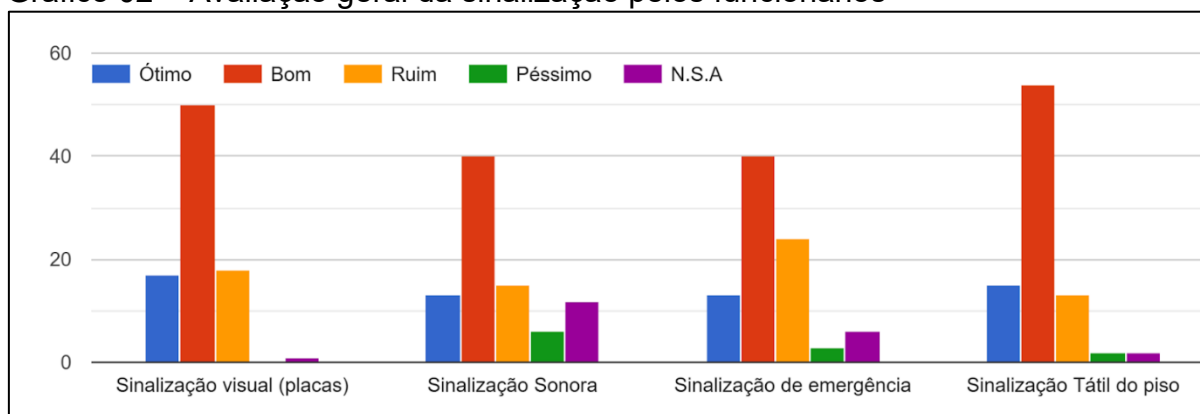
A circulação vertical, composta por escadas, rampas e elevadores, também foi avaliada positivamente, recebendo pouquíssimas avaliações como “ruim” ou “péssimo”. Os critérios avaliados foram: qualidade do piso, dimensões e segurança das escadas; qualidade do elevador; qualidade, inclinação e segurança das rampas; e sinalização de acesso, visual e tátil.

Os bebedouros, no geral, também tiveram avaliação majoritariamente positiva, porém foi o item que mais recebeu respostas negativas, principalmente nos quesitos localização e sinalização. Enquanto 65% dos respondentes avaliaram a localização positivamente (bom ou ótimo), 34,1% avaliaram negativamente (ruim ou péssimo). A sinalização foi pior avaliada, recebendo 42,4% de avaliações negativas (ruim ou péssimo) e 57,6% positivas (bom ou ótimo). Mesmo que a maioria dos respondentes tenha avaliado de forma positiva a localização e a sinalização dos bebedouros, estes quesitos se destacam dos demais pela expressiva avaliação negativa que receberam.

E por fim, a sinalização geral da instituição também foi bem avaliada (Gráfico 02), principalmente com relação à sinalização visual e tátil no piso. A sinalização de emergência recebeu um pouco mais de avaliações negativas, mas ainda foram minoria.



Gráfico 02 – Avaliação geral da sinalização pelos funcionários



Fonte: Elaboração própria (2025)

Ao final, quando questionados sobre observações ou melhorias propostas, sete respondentes se manifestaram, alguns apontando falhas com relação à acessibilidade e outros indicando possíveis melhorias para a acessibilidade da instituição.

Foram apontadas como falhas a ausência de rota acessível, com sinalização tátil no piso, em um dos acessos à instituição (mencionado por quatro respondentes), bem como a existência de poucos bebedouros acessíveis, as grandes distâncias a serem percorridas até os elevadores existentes, e a utilização de termos equivocados, como “portador de deficiência” em placas de sinalização.

Foi recomendado que a instituição realizasse uma manutenção geral com relação aos itens de acessibilidade existentes, bem como a implantação de novos elevadores, para atender a demanda existente e diminuir as distâncias percorridas. Também foi mencionada a necessidade de melhorar a comunicação entre os funcionários para um melhor direcionamento de alunos e visitantes.

Por fim, um respondente destacou a necessidade de se continuar investindo em melhorias de acessibilidade para um melhor acolhimento e inclusão de todos os alunos da instituição.

### 3.2.3 Passeios Acompanhados

Para realização dos passeios acompanhados foram convidadas três mulheres que possuem alguma deficiência, mobilidade reduzida ou transtorno, com idades entre 23 e 29 anos, que vivenciaram a instituição como alunas por no mínimo um ano, entre os anos de 2020 e 2024, sendo que as três estavam matriculadas no ano de 2023. Foram, então, realizados três passeios, com as seguintes usuárias do espaço: mulher cega; mulher com muletas, devido à amputação da perna esquerda; e mulher com TEA.

Os trajetos realizados nos três passeios foram semelhantes, mas variaram um pouco, pois as participantes partiram do mesmo ponto – portaria principal, mas eram convidadas a realizar atividades previamente definidas, sem definição do percurso a ser seguido.

As plantas com os trajetos não serão apresentadas neste artigo para não possibilitar a identificação da instituição. Mas todas as participantes passaram por cantina, banheiros, biblioteca e circulações em geral, acompanhadas por uma das

pesquisadoras, que solicitava que fossem realizando algumas ações, identificando possíveis problemas ou situações de risco.

O roteiro contava com as seguintes ações previstas: acessar/utilizar a secretaria; acessar o pátio; acessar/utilizar a quadra para assistir a um jogo; acessar/utilizar a cantina, simulando a compra de algo na mesma e posteriormente a utilização de cadeira/mesa para se alimentar; acessar/utilizar o palco, simulando o recebimento de uma premiação; acessar/utilizar o auditório, simulando assistir uma palestra; acessar/utilizar a biblioteca, simulando o empréstimo de um livro e a utilização de uma cabine de estudos; acessar um banheiro, simulando sua utilização; identificar e utilizar um bebedouro; sentar em um banco para descansar; acessar o pavimento superior de alguma das edificações; e finalizar o percurso simulando a saída da instituição.

Foi possível identificar pontos até então não observados, pois este instrumento permite identificar na prática as reais dificuldades enfrentadas por estes usuários no dia a dia de utilização dos locais. Além de ouvir os próprios usuários que enfrentam as barreiras diariamente.

As três participantes pontuaram falhas de acessibilidade em relação aos desníveis existentes na circulação das áreas comuns, ao piso das áreas externas não ser antiderrapante, ao tamanho das cabines dos banheiros e à grande distância entre os blocos educacionais. Mas também foram pontuados aspectos isolados, que incomodam ou dificultam a utilização plena do espaço por um dos participantes.

A participante com TEA destacou as falhas de iluminação, afirmando que alguns pontos apresentam iluminação excessiva, enquanto outros apresentam pouca iluminação. Este aspecto se aplica especificamente a este público, mas também pode ser crucial para pessoas com baixa visão. Esta participante também mencionou o ruído excessivo na área da cantina, bem como das vias movimentadas ao redor da instituição, que a incomodam e dificultam sua concentração nas aulas, respectivamente.

As cabines individuais muito pequenas dos banheiros coletivos também causam desconforto à participante, demonstrando que não são apenas as pessoas com mobilidade reduzida que precisam de cabines mais espaçosas e que o banheiro acessível não é suficiente para atender a demanda existente. Por fim, esta participante ressaltou a necessidade de pensar a acessibilidade para as pessoas com TEA, o que vai além das normas técnicas vigentes.

Os vários desníveis existentes foram apontados pela participante com muletas como um ponto importante, pois causa insegurança em seu deslocamento autônomo, deixando-a com receio de escorregar ou tropeçar. As caixas de esgoto e calhas existentes ao longo do percurso também dificultam seu deslocamento seguro. Ela também pontuou a dificuldade em abrir a porta de vidro da portaria principal, que considera muito pesada, visto que precisa se equilibrar e segurar as muletas.

Esta mesma participante destacou a dificuldade em utilizar as cabines individuais dos banheiros coletivos, com suas muletas. Segundo ela, as pequenas dimensões das cabines não permitem sua utilização, e ela precisa utilizar o banheiro acessível, que é mais amplo. A sinalização também foi pontuada por ela como um ponto negativo, pois as placas existentes apresentam-se danificadas (cores desbotadas) e mal posicionadas.

Esta participante que utiliza muletas também questionou a necessidade de um funcionário para utilizar a plataforma elevatória da biblioteca, o que retira totalmente sua autonomia no deslocamento, além de fazê-la perder tempo esperando-o.

A última participante, com cegueira, demorou mais para realizar as mesmas atividades e percurso, o que justifica sua queixa sobre as grandes distâncias entre os ambientes do campus. Ela destaca principalmente o fato da biblioteca, que sedia o Núcleo de Educação Inclusiva, se localizar no extremo oposto ao bloco educacional da graduação, dificultando e prolongando muito seu percurso pelo campus diariamente.

Esta participante também pontua que o piso tátil direcional precisava ter ao menos duas fileiras, pois o considera muito estreito, visto que caminha sobre o mesmo. Também afirmou que seria melhor, para sua segurança e melhor identificação, que o piso de alerta estivesse mais distante dos objetos. Outro ponto importante do piso tátil foi a interrupção causada por uma calha, nas proximidades da biblioteca, e por uma caixa de passagem, em frente ao bebedouro do pátio. Alguns locais importantes não apresentam piso tátil, como em um dos acessos, acessos a algumas rampas e na secretaria (só leva até a porta, quando deveria levar até o balcão de atendimento).

Os passeios acompanhados demonstraram, principalmente, a necessidade de ir além das normas técnicas e ouvir as pessoas que utilizam os espaços, identificando as reais dificuldades e necessidades diárias das mesmas. Somente a partir dessa prática constante será possível melhorar a experiência vivenciada pelas pessoas com alguma deficiência, mobilidade reduzida ou transtorno, tornando-se inclusive, de fato.

### 3.3 MAPA DE DIAGNÓSTICO E RECOMENDAÇÕES

Após análise dos dados coletados em todos os instrumentos metodológicos aplicados, os resultados foram cruzados, para garantir a veracidade e confiabilidade do diagnóstico final realizado, gerando o Mapa de Diagnóstico e Recomendações (Figura 01). Devido às limitações de dimensões de apresentação deste mapa no presente artigo, pode-se acessá-lo com resolução adequada no link [https://www.canva.com/design/DAGHpTqXF7c/acZHTPRnSq0VOOk5-hXilA/edit?utm\\_content=DAGHpTqXF7c&utm\\_campaign=designshare&utm\\_medium=link2&utm\\_source=sharebutton](https://www.canva.com/design/DAGHpTqXF7c/acZHTPRnSq0VOOk5-hXilA/edit?utm_content=DAGHpTqXF7c&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton)

Neste mapa é possível identificar os pontos positivos e negativos levantados pela pesquisa, bem como as recomendações para melhoria dos aspectos negativos, que também podem ser utilizados em projetos semelhantes.

[illegible]

## 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

## 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa destaca a importância da acessibilidade e de considerar princípios do Desenho Universal nos ambientes educacionais, para uma inclusão efetiva de todos os alunos e funcionários. Por meio dos resultados apresentados foi possível observar que os instrumentos se complementaram, pois, algumas informações obtidas junto aos usuários, por meio dos passeios acompanhados, das entrevistas e dos questionários não apareceram na análise dos especialistas, e vice-versa. Isto só confirma a necessidade e importância de cruzar os dados coletados, considerando opinião de especialistas e usuários, para obtenção de um diagnóstico completo e confiável.

Também é válido ressaltar que alguns usuários têm dificuldade de avaliar ambientes e de responder corretamente perguntas de múltipla escolha. Esta constatação é observada na análise dos questionários, onde a maioria dos respondentes indicaram que tudo estava bom ou ótimo, mas criticaram alguns pontos quando tinham a possibilidade de responder uma questão aberta, ao final.

Outro ponto relevante é a necessidade de manutenção, bem como de alterações constantes no espaço físico da instituição, considerando sempre as normas vigentes e a opinião dos usuários. Pois, apesar do local analisado ter recebido um projeto específico de acessibilidade e ter realizado obras para sua adequação em 2021, observou-se falhas que são resultantes de falta de manutenção, de falhas na execução do projeto, e até do próprio projeto, visto que em 2021 já estava em vigor a última versão da NBR 9050 (2020). Também se destacaram falhas devido a demandas novas, surgidas após a realização do último projeto.

Por fim, a consideração mais relevante desta pesquisa é a importância de ir além das normas técnicas e atender as demandas dos usuários, a exemplo do público com TEA, que possui demandas não atendidas pela NBR 9050 (2020) ou pela NBR 16537

(2024). Além de ser um público crescente no ensino superior, apresenta demandas muito específicas, que impactam diretamente no seu aprendizado e na sua vivência do local.

Somente realizando análises constantes, ouvindo os usuários, e atendendo as particularidades e as peculiaridades dos mesmos será possível obter uma inclusão plena, de fato, de todos os alunos e funcionários.

## REFERÊNCIAS

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

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. **NBR 16537: Acessibilidade – sinalização tátil no piso – diretrizes para elaboração de projetos e instalação.** Rio de Janeiro, 2024.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 1988.

BRASIL. Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 1996.

BRASIL. Lei nº 10.172, de 9 de janeiro de 2001. Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2001.

BRASIL. Lei nº 10.845, de 5 de março de 2004. Institui o Programa de Complementação ao Atendimento Educacional Especializado às Pessoas Portadoras de Deficiência, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2004a.

BRASIL. Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004. Regulamenta as Leis nºs 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2004b.

BRASIL. Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2005.

BRASIL. Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011. Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2011.

BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2015.



DISCHINGER, M. **Designing for all senses: accessible spaces for visually impaired citizens**. Göteborg, 2000. 260f. Thesis (Doctor of Philosophy) – Department of Space and Process, School of Architecture, Chalmers University of Technology, Sweden, 2000.

GÜNTHER, H.; ELALI, G. A.; PINHEIRO, J. Q. A abordagem Multimétodos em Estudos Pessoa-Ambiente: Características, Definições e Implicações. In: PINHEIRO, J. de Q.; GÜNTHER, H. (org.). Métodos de pesquisa nos estudos pessoa-ambiente. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2008. p. 369-396.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA - INEP. **Censo Escolar 2021**: Divulgação dos resultados. Brasília, DF: Inep, 2022a. Disponível em: [https://download.inep.gov.br/censo\\_escolar/resultados/2021/apresentacao\\_coletiva.pdf](https://download.inep.gov.br/censo_escolar/resultados/2021/apresentacao_coletiva.pdf). Acesso em: 11 jun. 2022.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA – INEP. **Sinopse Estatística da Educação Superior 2020**. Brasília, DF: Inep, 2022b. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/acesso-a-informacao/dados-abertos/sinopses-estatisticas/educacao-superior-graduacao>. Acesso em: 11 jun. 2022.

JAKUES, C.A. **Avaliação Pós-Ocupação do Núcleo Habitacional Santa Marta – SM**. 2008. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2008. Disponível em: <https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/7713/JAKUES%2c%20CLAUDIO%20ANTUNES.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 10 jun. 2022.

MACE, R.; HARDIE, G.; PLACE, J. Accessible environments toward universal design. In: PREISER, W.; VISCHER, J. C.; WHITE, E. T. (ed.). **Design interventions: toward a more humane architecture**. New York: Van Nostrand Reinhold, 1991. Disponível em: [https://projects.ncsu.edu/ncsu/design/cud/pubs\\_p/docs/AccessibleEnvironments.pdf](https://projects.ncsu.edu/ncsu/design/cud/pubs_p/docs/AccessibleEnvironments.pdf). Acesso em: 11 jun. 2022.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E.M. **Técnicas de Pesquisa**: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados. São Paulo: Atlas, 2012.

MENDES, E. G. A radicalização do debate sobre a inclusão escolar. **Revista Brasileira de Educação**, v. 11, n. 33, p. 387-405, set./dez. 2006.

ONO, R.; FRANÇA, A. J. G. L.; ORNSTEIN, S. W. Formas de apresentação dos resultados. In: ONO, R.; ORNSTEIN, S. W.; VILLA, S. B.; FRANÇA, A. J. G. L. (org.). **Avaliação pós-ocupação: da teoria à prática**. São Paulo: Oficina de Textos, 2018. p. 135-145.

ORNSTEIN, S. W.; ONO, R.; VILLA, S. B.; FRANÇA, A. J. G. L. Avaliação pós-ocupação (APO) aplicada à realimentação do processo de projeto. In: ONO, R.;

ORNSTEIN, S. W.; VILLA, S. B.; FRANÇA, A. J. G. L. (org.). **Avaliação pós-ocupação: na arquitetura, no urbanismo e no design: da teoria à prática**. São Paulo: Oficina de Textos, 2018. p. 19-47.

PINHEIRO, J. de Q.; GÜNTHER, H. (org.). **Métodos de pesquisa nos estudos pessoa-ambiente**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2008.

SASSAKI, R. K. Artigo 24 – Educação. In: RESENDE, A. P. C.; VITAL, F. M. de P. (org.). **A Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência comentada**. Brasília, DF: SEDH/CORDE, 2008, p. 83-86.