



## **Acessibilidade no ambiente escolar: um estudo exploratório na cidade de Santos**

Accessibility in the school environment: an exploratory study in the city of Santos

Fernando Andrade Lima Tavares  
Fatec Baixada Santista Rubens Lara/BR

Mel Yukari Tognoli Atsuji  
Fatec Baixada Santista Rubens Lara/BR

Ellen Christine Ferreira Ozores  
Fatec Baixada Santista Rubens Lara/BR

Murilo Reis de Jesus  
Fatec Baixada Santista Rubens Lara/BR

Claudia Maria Sodero Salles  
Fatec Baixada Santista Rubens Lara/BR

### **Resumo**

O estudo aborda a acessibilidade nas escolas da cidade de Santos, com foco na análise das condições estruturais para inclusão de Pessoas com Deficiência (PcD). A pesquisa utilizou microdados do Censo Escolar (Inep) de 2021 a 2023, com tratamento de dados realizado em *Excel* e *Power BI* para criar *dashboards* informativos. Foram identificados desafios como infraestrutura insuficiente, preparo inadequado de docentes e políticas públicas limitadas. Os resultados mostram que menos da metade das escolas apresentam condições adequadas de acessibilidade, além de não apresentarem algum avanço significativo nos últimos anos. Assim, o presente artigo pode exercer influência nos índices de evasão escolar de pessoas PcDs por meio das análises elaboradas e dos resultados encontrados.

**Palavras-chave:** Acessibilidade; Infraestrutura; PcD; Educação; Políticas Públicas.

### **Abstract**

The study addresses accessibility in schools in the city of Santos, focusing on the analysis of structural conditions for the inclusion of People with Disabilities (PwD). The research used microdata from the School Census (Inep) from 2021 to 2023, with data processing carried out in *Excel* and *Power BI* to create informative dashboards. Challenges were identified, such as insufficient infrastructure, inadequate teacher preparation, and limited public policies. The results show that less than half of the schools have adequate accessibility conditions and that no significant progress has been made in recent years. Thus, this article may influence school dropout rates of PwDs through the analyses conducted and the findings obtained.

**Keywords:** Accessibility; Infrastructure; PwD; Education; Public Policies.



## I. INTRODUÇÃO

A educação é essencial para o desenvolvimento do ser humano. Ela é estruturada a fim de permitir que o indivíduo alcance o desenvolvimento social e acadêmico. Portanto, um país que investe em educação, automaticamente está prevendo a melhora em outros setores, segundo a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO, 2021).

Com isso, a democratização da educação pode ser alcançada por meios que diminuam os estigmas enfrentados pelos indivíduos vulneráveis socialmente, e isso parte desde as diferenças de classes até as pessoas com deficiência (PcDs), que necessitam de um ambiente adaptado às suas limitações.

No território nacional, existe o Programa Escola Acessível, do Ministério da Educação (MEC) implantado em 2011, no qual visa promover a acessibilidade como forma de estrutura para um sistema educacional inclusivo, provocando a inserção no âmbito didático, físico e informativo das PcDs. Esse trabalho se torna relevante ao comparar com o cenário encontrado no Brasil, que, conforme o jornal O Globo (2021), cerca de 70% das pessoas com deficiência no país não terminaram o ensino fundamental e apenas 5%, conseguiram concluir uma faculdade.

Na região da Baixada Santista, destacando a cidade de Santos, a prefeitura fez uma publicação, em 2001, alegando ser uma referência em educação inclusiva (Prefeitura de Santos, 2001). Conforme o que foi divulgado, a cidade tem realizado um trabalho com a Secretaria da Educação (SEDUC) nas redes de ensino para as PcDs, com salas adequadas e apoio pedagógico apropriado. Com isso, este estudo traz como objetivo analisar o Censo Escolar no ano de 2021 a 2023, nas escolas privadas e públicas do município de Santos, a fim de produzir *dashboards* informativos para verificar o cenário atual em relação à acessibilidade nas escolas da região e gerar *insights* sobre o tema, utilizando ferramentas e recursos de Ciência de Dados, como as plataformas *Excel* e *Power BI*.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Durante a Antiguidade, as pessoas com deficiência eram discriminadas e separadas socialmente. Por vários séculos, elas foram impossibilitadas de usufruírem do convívio entre outras pessoas e inclusive, de terem acesso a uma educação escolar básica devido às suas limitações. Na Roma Antiga, filhos que nasciam com qualquer deficiência, poderiam ser

*Acessibilidade no ambiente escolar: um estudo exploratório na cidade de Santos* sacrificados, conforme a lei romana (Monteiro et al., 2016). Diante disso, é notório que a história dessas pessoas é marcada por um ambiente intolerante e hostil.

No século XVI, com a Revolução Francesa, os valores de igualdade, fraternidade e liberdade são implantados socialmente, e assim, a deficiência passa a ser vista como um distúrbio que pode ser tratado. Os movimentos sociais, como a Declaração dos Direitos Humanos, também são desenvolvidos e exerceram grande influência nas ações pelos direitos desses indivíduos (Monteiro et al., 2016).

Já no Brasil, o atendimento às pessoas com deficiência iniciou-se no século XX, por meio de documentos que asseguram seus direitos; um deles é a Declaração de Direitos dos Deficientes Mentais, proclamada pela Assembleia Geral da Organização das Nações Unidas (ONU) (Monteiro et al., 2016). Diante disso, a inclusão dessas pessoas começou a ser mobilizada em diferentes áreas do território verde e amarelo, inclusive na educação, com a implementação da educação especial e da profissionalização especializada. “O deficiente é uma pessoa com direitos. Existe, pensa e cria” (Monteiro et al., 2016).

### **2.1. Educação especial**

Para o início da educação especial no Brasil, foi essencial a criação de leis ao longo dos anos. Em 1961, observa-se a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, n.º 4.024/61, sustentando o direito das pessoas deficientes à educação. Já em 1973, há a criação do Centro Nacional de Educação Especial - CENESP, pelo Ministério da Educação (MEC), tornando-se responsável pelo controle da educação especial no país. Neste tempo, não havia uma política para o acesso universal à educação, sendo assim, pessoas deficientes eram tratadas de forma especial, ou seja, a criação das escolas era específica para eles ao invés de incentivar sua inserção no cenário do sistema regular de ensino.

Em 10 de junho de 1994, foi então, criada a declaração de Salamanca na Espanha, tendo como definição:

Reafirmamos o nosso compromisso para com a Educação para Todos, reconhecendo a necessidade e urgência do providenciamento de educação para as crianças, jovens e adultos com necessidades educacionais especiais dentro do sistema regular de ensino e re-endossamos a Estrutura de Ação em Educação Especial, em que, pelo espírito de cujas provisões e recomendações governo e organizações sejam guiados (Documento Final da Conferência Mundial sobre Educação para Todos, 2000).

Ou seja, nesse período iniciou-se a educação especial nas escolas regulares no Brasil e em outros países presentes na ONU. Esse método consiste no atendimento educacional



*Fernando Andrade Lima Tavares; Mel Yukari Tognoli Atsuji; Ellen Christine Ferreira Ozores;  
Murilo Reis de Jesus; Claudia Maria Soderer Salles*

especializado às pessoas com deficiências físicas, motoras e intelectuais. O atendimento para cada aluno que possui algum tipo de deficiência é único, tornando evidente a importância de um ambiente escolar inclusivo, em que as desigualdades no desenvolvimento educacional não se tornem um problema.

### **3. MÉTODO**

O trabalho visa a análise de um ambiente escolar acessível para os estudantes PcDs, por meio dos microdados do Censo Escolar, entre os anos de 2021, 2022 e 2023. Os arquivos foram disponibilizados com diversos dados, como a localização da escola, nome da instituição de ensino, dependência governamental (municipal, estadual, federal e privada) e aspectos da infraestrutura do local. Dessa forma, esses *datasets* passaram por um tratamento de dados seguindo o processo de *Extract, Transform, Load* (ETL).

#### **3.1. Extração**

Os microdados (Censo Escolar) do ano de 2021, 2022 e 2023, foram o conjunto de dados selecionados. Sua extração foi realizada a partir do portal de dados abertos no site do governo federal, disponibilizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). A atualização ocorreu pela última vez em 22/02/2024, sendo a versão de 2023 a mais recente, com todos os *datasets* no formato *CSV*.

#### **3.2. Transformação**

Tratamentos foram necessários, visando a estruturação dos dados, além disso, é importante destacar que os três *datasets* (2021, 2022 e 2023) passaram pelo mesmo processo de transformação. A partir disso, o *Microsoft Excel* auxiliou a excluir e editar colunas que não seriam usadas.

A primeira delas foi a exclusão de dados fora do escopo do estudo, onde foram filtradas apenas as linhas que continham a cidade de Santos, excluindo-se os registros das demais regiões. O conjunto de dados exportados apresenta uma coluna intitulada "TP Dependencia", a qual categoriza as instituições de ensino por meio de numerações que refletem sua vinculação governamental - privada, municipal, estadual ou federal. Dessa forma, procedeu-se ao tratamento da informação, visando ordenar tal coluna para que as escolas com dependência similar ficassem agrupadas de maneira sequencial.

*Acessibilidade no ambiente escolar: um estudo exploratório na cidade de Santos*

Foram excluídas do dicionário dos microdados as colunas com informações irrelevantes para a análise, totalizando 310 exclusões, tais como código do município, estrutura de saneamento básico, se há tratamento de lixo e água, tipos de contratação da rede de ensino e equipamentos para aprendizagem (computadores, jogos, instrumentos musicais são exemplos). Em suma, foram mantidas apenas as colunas com informações relacionadas à acessibilidade.

Dentre as que permaneceram no *dataset*, algumas passaram pelo processo de renomeação, para que se tornasse mais fácil identificar o que elas indicam.

Quadro 01 - Comparação do título de origem com o atual das colunas do *dataset*

Título da coluna conforme o dicionário	Significado	Renomeação
No_uf	Nome da Unidade da Federação	Estado
No_entidade	Nome da Escola	Escola
Nu_endereco	Número do endereço da escola	Nº
No_bairro	Bairro onde reside a escola	Bairro
Co_Cep	CEP	Cep
Nu_telefone	Telefone	Te
Tp_situação_funcionamento	Situação de funcionamento (inativa, em atividade ou inexistente)	Funcionamento
In_vínculo_Secretaria_educação	Órgão que a escola pública está vinculada - Secretaria de Educação/Ministério da Educação	Secretaria educação
In_vínculo_Seguranca_Pública	Órgão que a escola pública está vinculada - Secretaria de Segurança Pública/Forças Armadas/Militar	Seguranca_Pública
In_vínculo_Secretaria_Saúde	Órgão que a escola pública está vinculada - Secretaria de Saúde/Ministério da Saúde	Secretaria_Saúde
In_vínculo_outra_órgão	Órgão que a escola pública está vinculada - Outro órgão da administração pública	Vínculo_outra_Órgão

Fonte: Adaptado do Dicionário de Dados de Educação Básica - INEP, censo escolar 2021, 2022 e 2023.

### 3.3. Carregar

Durante a criação de gráficos, foram consideradas apenas as colunas ligadas à acessibilidade na escola, as demais, foram colocadas para a aplicação de filtros nas análises desejadas.

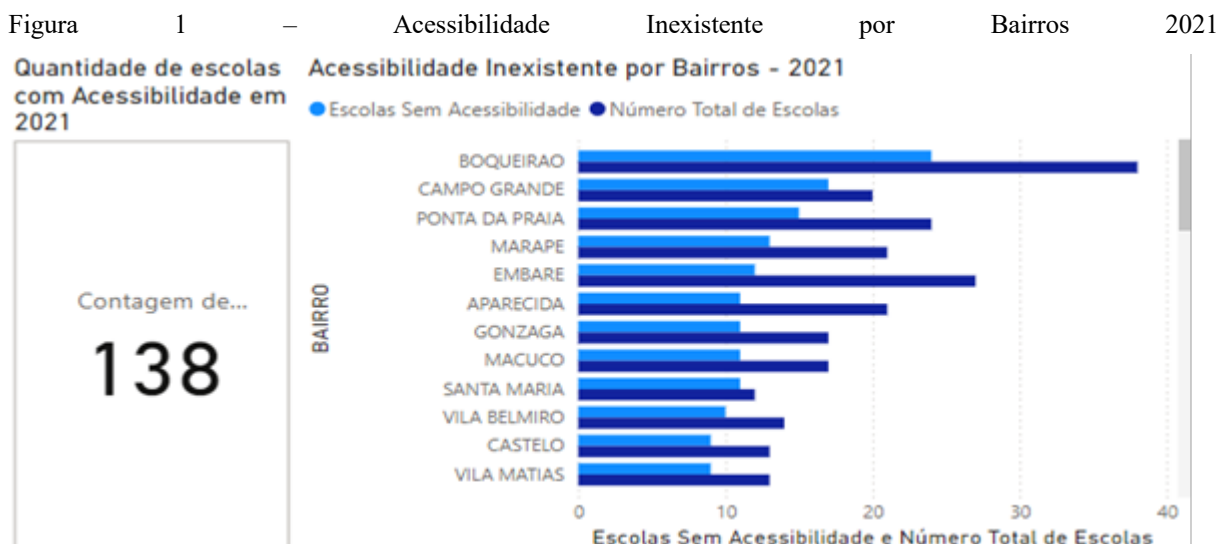
Fernando Andrade Lima Tavares; Mel Yukari Tognoli Atsuji; Ellen Christine Ferreira Ozores;  
Murilo Reis de Jesus; Claudia Maria Soderro Salles

Os tipos de gráficos foram selecionados com base nas informações a serem visualizadas, posto isso, um bloco de contagem calcula o total de escolas acessíveis, o gráfico de barras agrupado compara a oferta de suporte a pessoas com deficiência por bairro, o de setores mede a falta de acessibilidade em instituições públicas e privada, o gráfico de colunas agrupado representa os elementos de acessibilidade existentes, como corrimão e rampas e por fim, o gráfico de pizza, que relaciona a porcentagem de salas acessíveis em relação ao total. Sobre essa lógica, três *dashboards* foram construídos com a mesma estrutura, um para cada ano do *dataset*, tornando a análise final mais clara e objetiva.

#### 4. ANÁLISE E RESULTADOS

Com os dados trabalhados e os gráficos elaborados, foram obtidos alguns resultados que colaboraram para a análise do cenário das escolas de Santos nos últimos três anos, em relação à criação de um ambiente acessível para as pessoas deficientes.

As Figuras 1, 2 e 3 apresentam um comparativo do total de escolas por bairro com as escolas sem nenhum tipo de acessibilidade, nos anos de 2021, 2022 e 2023 respectivamente.



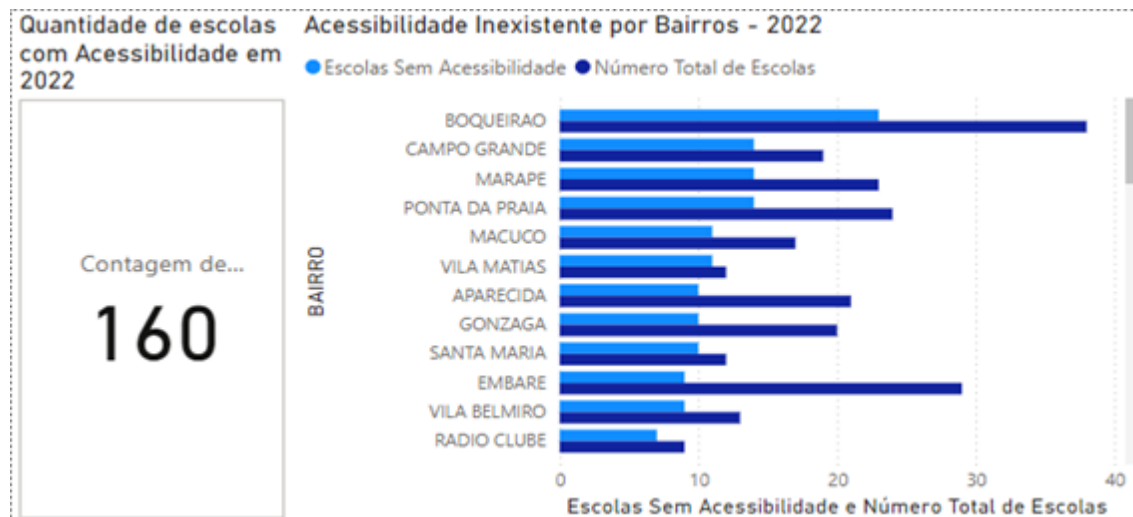
Fonte: Adaptado dos do Censo Escolar (Inep) de 2021.

Durante o ano de 2021, foram apresentadas um total de 370 escolas, porém, apenas 138 possuem acessibilidade. O gráfico explicita, em ordem decrescente, a relação das instituições de acordo com os bairros, demonstrando que mesmo entre alguns mais populosos, como em

*Acessibilidade no ambiente escolar: um estudo exploratório na cidade de Santos* destaque o Boqueirão, pelo menos mais da metade das escolas da região não tinham quaisquer recursos de acessibilidade no ano apresentado. Além disso, regiões como Ponta da Praia e Embaré, apresentam também, altos índices de inacessibilidade, desafio crítico para inclusão. Em contrapartida, bairros como Santa Maria e Vila Belmiro apresentam números significativamente menores.

É notável que em diversos bairros, o número de escolas sem acessibilidade é expressivo em relação ao total de instituições. Essa situação aponta para um problema estrutural mais amplo na cidade, com impactos diretos na inclusão educacional de PcDs.

Figura 2 – Acessibilidade Inexistente por Bairros 2022



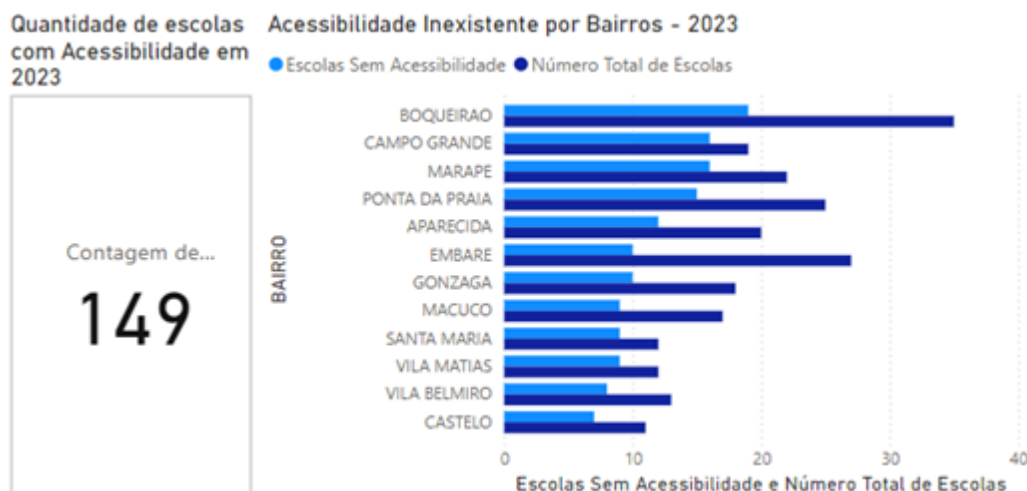
Fonte: Adaptado dos dados do Censo Escolar (Inep) de 2022.

No ano de 2022, houve um aumento no número de escolas analisadas, totalizando 375 escolas. Isso ocorreu, devido ao retorno das aulas no formato híbrido, onde algumas instituições de ensino reabriram após fechadas temporariamente durante a pandemia de COVID-19. Ainda assim, dessas 375 escolas, apenas 160 apresentam estruturas acessíveis.

Ao comparar com o ano de 2021, observa-se mudanças significativas, destacando-se, entre elas, o aumento da acessibilidade em alguns bairros, como a Ponta da Praia. Outro fator é a ocorrência do fechamento de escolas na Vila Matias, que fez com que sua posição subisse no gráfico quando comparada com o gráfico do ano de 2021.

Fernando Andrade Lima Tavares; Mel Yukari Tognoli Atsuji; Ellen Christine Ferreira Ozores;  
Murilo Reis de Jesus; Claudia Maria Soderro Salles

Figura 3 – Acessibilidade Inexistente por Bairros 2023



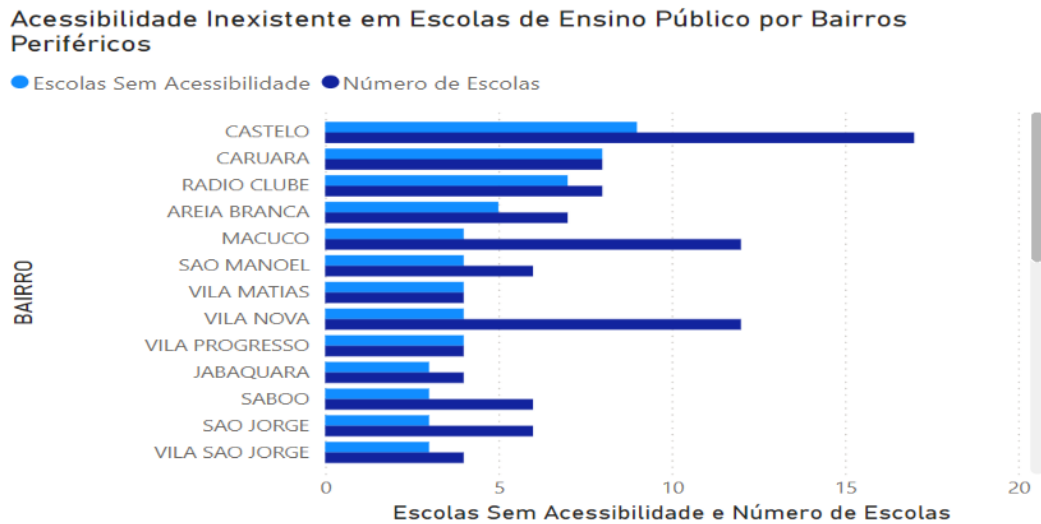
Fonte: Adaptado dos dados do Censo Escolar (Inep) de 2023.

Na análise do ano de 2023, percebe-se uma queda no número total de escolas para 363, onde apenas 149 dessas apresentam condições de acessibilidade, fator que não difere muito dos últimos anos, pois continua inferior à metade. Porém, algumas regiões como Campo Grande, Marapé, Ponta da Praia e Vila Belmiro, apresentam uma parcela maior de escolas sem acessibilidade, enquanto Macuco, Vila Matias e Rádio Clube mostram números mais equilibrados, mas não por investimento nesse setor, mas sim pela diminuição no número total de escolas na região.

Entretanto, também é notável que bairros que possuem maiores números de escolas, tendem a ser proporcionalmente mais carentes de acessibilidade, tendo em destaque a região de Campo Grande, esta que alcançou 85% de escolas da região sem acessibilidade em 2021, e conquistou uma ínfima diminuição de 1% até o ano de 2023.

A Figura 4 apresenta um comparativo do total de escolas por bairro, em foco nos bairros caracterizados como periféricos, com as escolas de ensino público sem nenhum tipo de acessibilidade entre os anos de 2021, 2022 e 2023.

Figura 4 – Acessibilidade Inexistente por Bairro

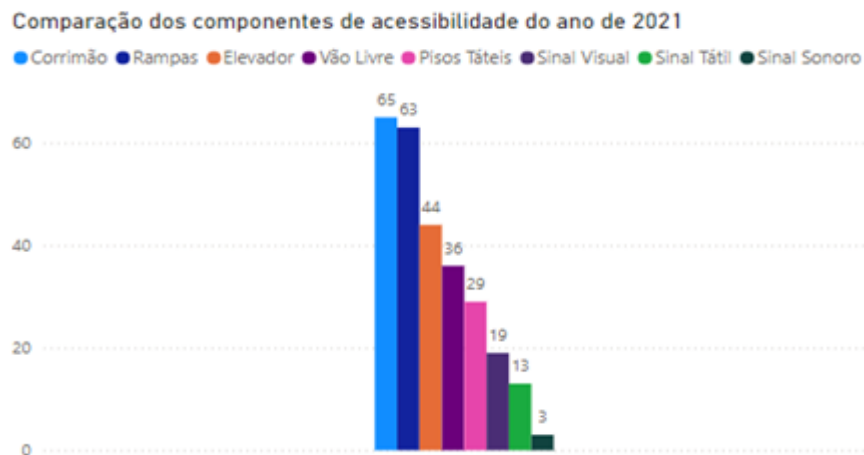


Fonte: Adaptado dos dados do Censo Escolar (Inep) de 2021-22-23.

Nos bairros periféricos, onde se concentram mais escolas públicas do que privadas, a questão da acessibilidade assume ainda uma maior relevância. Regiões como Castelo e Rádio Clube, que possuem uma grande densidade populacional, e dependem da rede pública de ensino enfrentam desafios significativos para garantir acesso pleno a alunos com deficiência ou mobilidade reduzida.

As Figuras 5, 6 e 7 apontam as adequações de acessibilidade mais comuns nas escolas estudadas.

Figura 5 – Componentes de Acessibilidade 2021

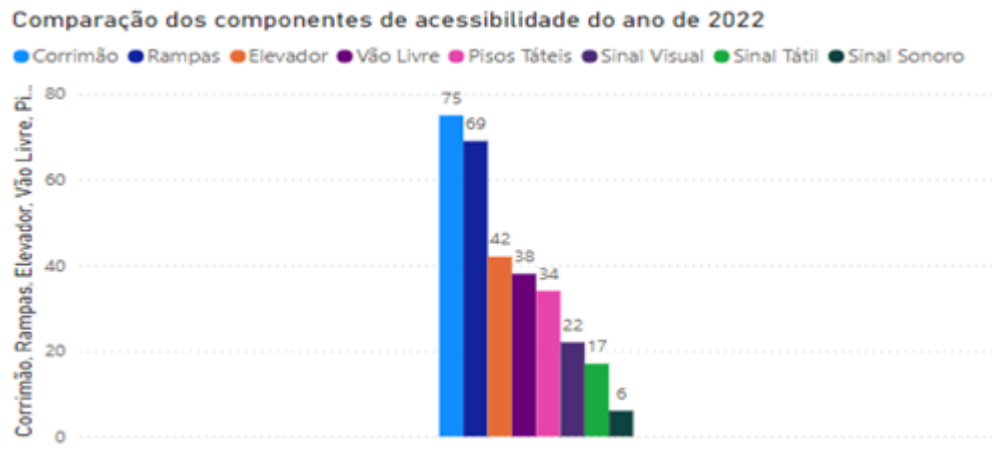


Fonte: Adaptado dos dados do Censo Escolar (Inep) de 2021.

Fernando Andrade Lima Tavares; Mel Yukari Tognoli Atsuji; Ellen Christine Ferreira Ozores;  
Murilo Reis de Jesus; Claudia Maria Soderro Salles

É notável que em termos de acessibilidade, poucas possuem recursos como sinais sonoros, táteis e visuais, assim como pisos táteis e vãos livres, mas por outro ângulo, os corrimãos se destacam como o fator de acessibilidade mais comum nas instituições, em que 65 escolas possuem tal estrutura.

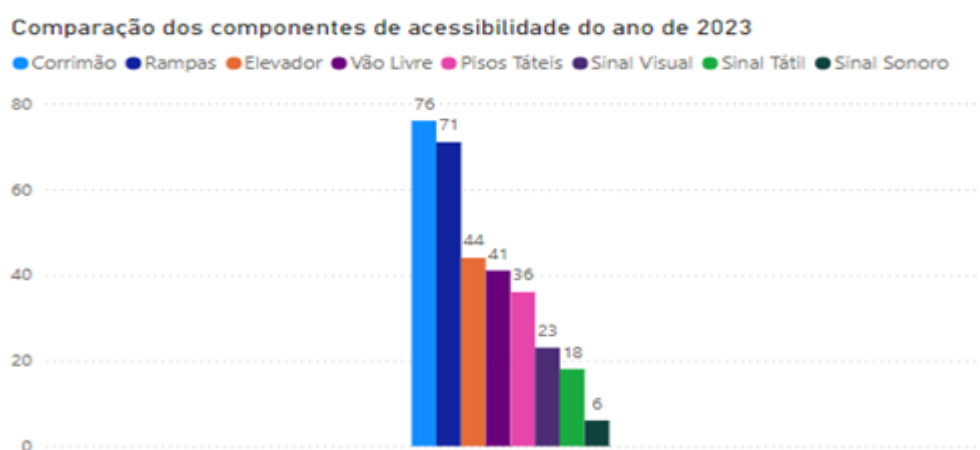
Figura 6 – Componentes de Acessibilidade 2022



Fonte: Adaptado dos dados do Censo Escolar (Inep) de 2022.

No período de 2022, as escolas apresentaram um aumento em todos os fatores de acessibilidade; vale ressaltar que isso é também um reflexo da quantidade de instituições que aumentaram desde 2021.

Figura 7 – Componentes de Acessibilidade 2023



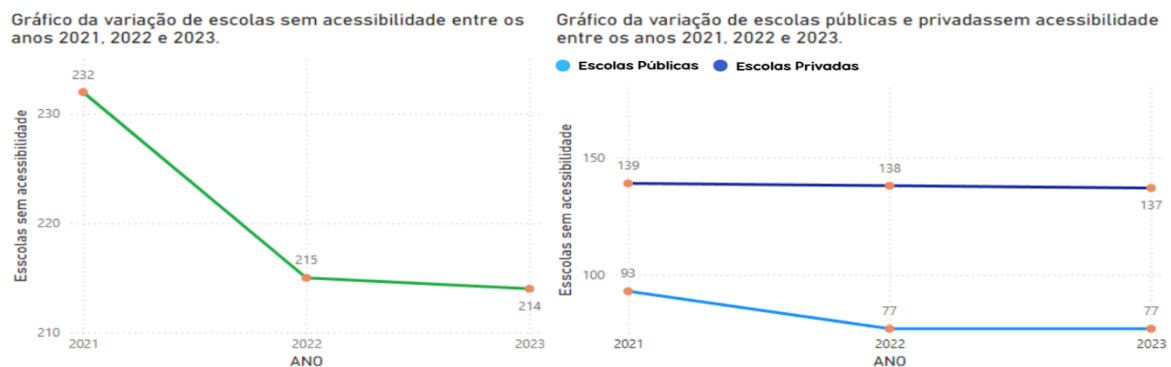
Fonte: Adaptado dos dados do Censo Escolar (Inep) de 2023.

No ano de 2023, houve uma queda no número de escolas analisadas, porém essa diminuição não incentivou que os números de componentes estruturais de acessibilidade

*Acessibilidade no ambiente escolar: um estudo exploratório na cidade de Santos* caíssem proporcionalmente, pelo contrário, todos aumentaram, com exceção do sinal sonoro. Este crescimento é uma consequência de investimentos assertivos em ambientes cada vez mais acessíveis e mais bem equipados.

A Figura 8 apresenta uma comparação dos dados gerais de inacessibilidade nos anos estudados, assim como um filtro por escolas privadas, representadas pela cor azul escura, e um filtro por escolas públicas, representadas pela cor azul clara.

Figura 8 – Comparação dos Índices de Acessibilidade entre os Anos



Fonte: Adaptado dos dados do Censo Escolar (Inep) de 2021-22-23.

Ao observar a figura 8, é possível notar que as instituições privadas, carecem de mais ambientes acessíveis do que as instituições públicas. Além disso, a quantidade de escolas públicas sem acessibilidade passou por uma diminuição significativa no ano de 2021 para 2022, entretanto, foi nula nos anos de 2022 a 2023. A mudança nas escolas privadas se manteve beirando ao nulo ao considerar o período de 2021 a 2023, havendo apenas a mudança de duas escolas no intervalo de dois anos, com uma variação de apenas uma escola adotando estruturas acessíveis.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A exclusão das pessoas deficientes é vista na sociedade desde a antiguidade e é fato que isso as afeta em diversos âmbitos, como a educação, fato este descrito no trabalho. Sendo assim, uma rede de ensino inacessível, por consequência da falta de infraestrutura adequada para pessoas com deficiência, mantém refém o direito civil à acessibilidade e contribui para um cenário exclusivo. Tendo em destaque o Brasil, país onde mais do que a metade (70%) das



*Fernando Andrade Lima Tavares; Mel Yukari Tognoli Atsuji; Ellen Christine Ferreira Ozores;  
Murilo Reis de Jesus; Claudia Maria Soderro Salles*

peças com deficiência não são capazes de terminar o ensino fundamental, a maioria das PcDs apresenta históricos escolar e acadêmico incompletos.

Diante dos resultados apresentados sobre a questão da acessibilidade no município de Santos, as análises dos bairros demonstram que existe uma grande deficiência no quesito estrutural, tendo no ano de 2023, 214 instituições que possuíam nenhum tipo de acessibilidade, entrando em conflito com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, n.º 4.024/61, ou seja, os direitos das pessoas com deficiência aos estudos não está sendo cumprido, pois nem metade das escolas na cidade de Santos apresentam estruturas acessíveis para os alunos que precisam, principalmente em regiões como o Boqueirão, Campo Grande e Marapé.

Outro fator a ser considerado, é o tipo de deficiência predominante no estado de São Paulo no ano de 2010, marcado em sua maior parte pela deficiência visual, que necessita de uma infraestrutura voltada a pisos táteis, sinais táteis e sinais sonoros, esses que mesmo com essa análise realizada anteriormente, não passaram por melhorias significativas.

Em síntese, essa pesquisa contribui para que órgãos municipais, como a Prefeitura de Santos (cidade onde a pesquisa foi fundamentada), visualizem as ações de políticas públicas necessárias para que o ambiente escolar se torne mais inclusivo. Além disso, o trabalho expõe e examina informações que auxiliam a verificar se há de fato a infraestrutura para um ensino acessível e inclusivo para PcDs, já que apresenta informações vitais como um aumento de menos de 20% nos recursos de acessibilidade como corrimãos e rampas durante os anos estudados, o que pode exercer influência nos índices de evasão escolar de pessoas PcDs.

## 6. REFERÊNCIAS

BARROS, A. B. et al. **Dificuldade no processo de inclusão escolar**: percepção de professores e de alunos com deficiência visual em escolas públicas.

BATISTA, L. A.; CARDOSO, M. D. de O. **Educação Inclusiva**: desafios e percepções na contemporaneidade. *Revista Educação Pública*, v. 20, n.º 44, 17 de novembro de 2020. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/20/44/educacao-inclusiva-desafios-e-percepcoes-na-contemporaneidade>. Acesso em: 7 nov. 2024.

BRASIL. Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. Documento elaborado pelo Grupo de Trabalho nomeado pela Portaria Ministerial n.º 555, de 5 de junho de 2007, prorrogada pela Portaria n.º 948, de 09 de outubro de 2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/politica.pdf>. Acesso em: 21 set. 2024.

- FONSECA, V. **Educação Especial – Artes Médicas**, Porto Alegre, 1987. Guimarães, A. Inclusão que funciona. Revista Nova Escola, São Paulo, set. 1987.
- INEP. **Microdados do Censo Escolar**. Governo do Brasil, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/microdados/cento-escolar>. Acesso em: 15 ago. 2024.
- MANZINI, E. J. **Inclusão do aluno com deficiência na escola: os desafios continuam**. Unesp – Campus de Marília: Cultura Acadêmica Editora, 2007. ISBN 978-85-99643-10-5.
- MEC - MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Declaração de Salamanca**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf>. Acesso em: 15 set. 2024.
- O GLOBO. **Quase 70% das pessoas com deficiência no Brasil não concluíram o ensino fundamental, e apenas 5% terminaram a faculdade**. O Globo, 2021. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/brasil/direitos-humanos/quase-70-das-pessoas-com-deficiencia-no-brasil-nao-concluiram-ensino-fundamental-apenas-5-terminaram-faculdade-25170593>. Acesso em: 27 ago. 2024.
- SANTOS, D. et al. **Curso de Excel**. Rio Grande do Sul: Pet Civil UFRGS, 2023. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/petcivil/wp-content/uploads/2023/09/Apostila-Excel-2023.2.docx.pdf>. Acesso em: 6 nov. 2024.
- SECRETARIA DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA. **Análise do Censo 2010 - Estado de São Paulo**. São Paulo, 2013. Disponível em: [https://www.pessoacomdeficiencia.sp.gov.br/Content/uploads/20131213114958\\_2013\\_analise\\_censo\\_EstSP.pdf](https://www.pessoacomdeficiencia.sp.gov.br/Content/uploads/20131213114958_2013_analise_censo_EstSP.pdf). Acesso em: 20 nov. 2024.
- SANTOS, SP. Prefeitura Municipal de Santos. **Santos firma compromisso para acessibilidade em mais 20 escolas municipais**. Prefeitura de Santos, 2021. Disponível em: <https://www.santos.sp.gov.br/?q=noticia/santos-firma-compromisso-para-acessibilidade-em-mais-20-escolas-municipais>. Acesso em: 13 set. 2024.
- SOUTO, M. T. de et al. **Educação inclusiva no Brasil contexto Histórico e Contemporaneidade**. Anais I CINTEDI. Campina Grande: Realize Editora, 2014. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/8712>. Acesso em: 11 set. 2024.
- UNESCO - **Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura**. UNESCO no Brasil: Educação de Qualidade. UNESCO, 2023. Disponível em: <https://www.unesco.org/pt/fieldoffice/brasilia/expertise/education-quality-brazil>. Acesso em: 15 set. 2024.
- Escola Britânica de Artes Criativas e Tecnologia. **Power BI: o que é, para o que é usado e como funciona?**. EBAC Online, 2023. Disponível em: <https://ebaonline.com.br/blog/o-que-e-power-bi>. Acesso em: 22 set. 2024.