

# INVESTIGANDO AS TECNOLOGIAS DE LINGUAGENS POR MEIO DE REFLEXÕES SOBRE A SAÚDE E ACESSIBILIDADE APLICADA AOS ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA VISUAL

Alexandar Maria de Carvalho Alves<sup>1</sup>; Orientador (as); Geisla Aparecida de Carvalho<sup>2</sup>; Yasmin Carvalho Alves<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>Graduada em Pedagogia pela Unipac e Educação Especial pela Unisanta, Uberaba MG.

<sup>2</sup>Graduanda em Engenharia pela UFTM e Matemática e Física pela Unipac, Uberaba, MG.

<sup>3</sup>Graduanda em Pedagogia Licenciatura Plena pela Claretiano, Revisora ortográfica Uberaba, MG.

**PALAVRAS-CHAVE:** Tecnologias e Acessibilidade Aplicada aos PCDs. Estudantes com Deficiências Visuais. Inclusão e Bem-estar para os Estudantes.

**ÁREA TEMÁTICA:** Educação e Saúde.

**DOI:** 10.47094/IICOLUBRASC.2024/RE/227

## INTRODUÇÃO

Esta pesquisa examina a educação inclusiva de alunos com deficiência visual, com foco no uso de tecnologias de linguagem, saúde e na acessibilidade aplicada a esses estudantes. O estudo busca assegurar que as pessoas com deficiência visual tenham o mesmo direito ao pleno desenvolvimento do uso das Tecnologias Assistivas (TA).

Para alcançar esse objetivo, foram selecionados como elementos norteadores da pesquisa a aplicação de questionários, gráficos, tabelas e imagens.

A partir desse processo, será conduzida uma investigação voltada para a seguinte reflexão: as salas multifuncionais de Atendimento Educacional Especializado (AEE), no atendimento a estudantes com deficiência visual, estão realmente preparadas para garantir o pleno desenvolvimento dos sujeitos no uso e aprendizagem das Tecnologias Assistivas para uma educação que exige o domínio das linguagens educativas?

As questões de acessibilidade, inclusão digital e de linguagens têm sido amplamente discutidas, com foco em pessoas com deficiência visual. Ao longo da história, esses indivíduos sofreram grande segregação, sendo excluídos por preconceitos ou pela ausência de tecnologias que facilitassem sua interação com os demais cidadãos, dificultando sua integração à sociedade.

A investigação busca abordar a inclusão digital de forma histórica e cronológica, evidenciando seu desenvolvimento e benefícios. O Código de Ética Profissional do Psicólogo, psicopedagogo, terapeuta ocupacional, assistente social e do educador especial,

conforme a Resolução nº 010/05 do Conselho Federal de Profissionais multidisciplinares, por meio do (CFP), destaca, em seu artigo 10, que, excetuando-se os casos previstos em lei, esses profissionais podem decidir pela quebra de sigilo, baseando sua decisão na busca do menor prejuízo.

Pires (1998, p. 176), destaca que a inclusão de indivíduos com deficiência visual depende do uso de tecnologias de linguagem, facilitando o acesso ao ambiente educacional. A inclusão digital visa garantir que todos, independentemente de suas limitações, tenham acesso ao mundo tecnológico. O processo de integração de pessoas com deficiência visual é complexo e exige mediação de profissionais especializados. Vygotsky (1984 p.17). aponta que, apesar de limitações visuais, essas pessoas podem utilizar a visão em algumas atividades. No entanto, como Pressiontt (2003 p.19) observa, barreiras de acessibilidade, como a falta de Tecnologias Assistivas, ainda restringem o acesso a computadores.

Diante dos baixos índices populacionais relacionados à inclusão digital, surge a questão norteadora do estudo: Por que essas Tecnologias Assistivas para deficientes visuais não estão amplamente disponíveis em outros ambientes? A inclusão digital de pessoas com deficiência visual exige acessibilidade e desenvolvimento de tecnologias assistivas. Esta pesquisa busca investigar alternativas para promover maior inclusão digital, identificando soluções que atendam às necessidades atuais desse público. Além disso, destaca a importância da articulação entre agentes educativos, jurídicos e sociais para garantir os direitos de crianças e adolescentes, especialmente no contexto escolar, com base em princípios de saúde e direitos humanos.

## **OBJETIVO**

O objetivo desta investigação é identificar as barreiras, dificuldades existentes e analisar os aspectos relevantes no uso das Tecnologias da Informação e no processo de acessibilidade digital de pessoas com deficiência visual (TA), visando proporcionar acessibilidade às Tecnologias da Informação (TI) com o intuito de implementar ações equitativas que aprimorem a educação oferecida. Além disso, busca-se analisar o processo de ensino-aprendizagem, acessibilidade e inclusão digital de crianças com deficiência visual, com foco na inserção das Tecnologias Assistivas em escolas públicas de Uberaba, MG.

## **METODOLOGIA**

A metodologia deste estudo empregou uma abordagem mista, como questionários semiestruturados e sondagens combinando pesquisa bibliográfica, qualitativa e quantitativa. O estudo utilizou um questionário semiestruturado aplicado de forma censitária, permitindo a interpretação descritiva dos dados.

Seguiu-se a Resolução CNS nº 510/2016, nos artigos V e VI, que dispensa a submissão ao Sistema CEP/Conep para pesquisas que utilizam bancos de dados agregados ou são baseadas exclusivamente em textos científicos, nos quais as informações são agrupadas sem possibilidade de identificação individual dos sujeitos pesquisados.

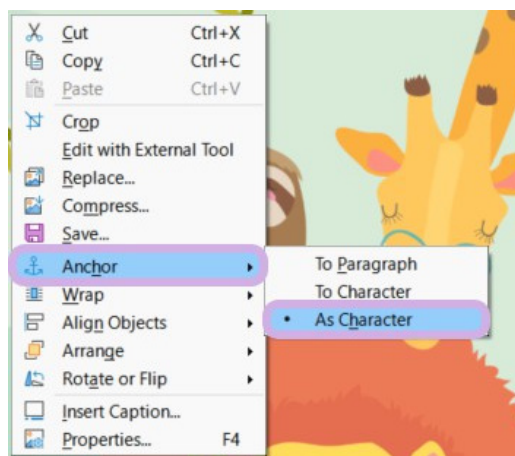
Dessa maneira, a coleta de dados, tabelas, inclui imagens e questionários, a fim de investigar os diversos aspectos que envolvem e influenciam o processo de apropriação de Tecnologias Assistivas na escola pública analisada. A escola conta com um corpo docente de cento e cinquenta e quatro profissionais, divididos entre professores de atividades e de áreas específicas, distribuídos em diferentes funções dentro da instituição. A maioria desses profissionais possui formação superior, predominantemente em pedagogia, porém sem especialização em educação especial.

De acordo com Lévy (2012, p. 11), a formação docente foi utilizada como eixo central para examinar a problemática proposta, visando atingir os objetivos estabelecidos. Considerando que o objeto de estudo está bem delineado, com outros trabalhos já acumulando um corpo substancial de conhecimento sobre o tema, o foco deste estudo é verificar se esse conhecimento é aplicável a outras situações ainda não exploradas empiricamente.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Tecnologia Assistiva (TA), refere-se a um conjunto de recursos e serviços que ampliam as habilidades funcionais de pessoas com deficiência. A evolução tecnológica tem facilitado a vida, e muitos dispositivos, como computadores, celulares e relógios, simplificam as atividades cotidianas. No contexto da deficiência visual, Blanco (2009 p.19), afirma que a (TA), “torna as coisas mais fáceis e possíveis”, promovendo a ampliação de habilidades funcionais desses sujeitos no AEE.

**Figura1.** Acessibilidade para Cegueira e Baixa Visão.



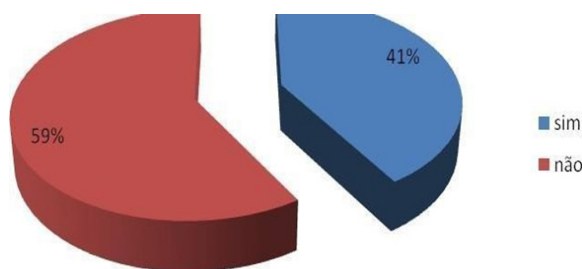
Fonte: <https://encurtador.com.br/5ttZ0> 08/2024.

Drago e Rodrigues (2009, p. 54), destacam que, com o uso de computadores e outros equipamentos, estudantes com deficiência visual podem ler e escrever. Projetos como o WCAG 2.1 e o Dosvox no Brasil têm facilitado o acesso digital, permitindo que mais de 3.000 pessoas cegas e com baixa visão utilizem computadores, promovendo maior inclusão.

Segundo as Diretrizes nº 11 da SEESP/MEC (2005), é necessário que professores que atendem alunos com deficiência visual tenham formação em educação especial. O sistema Jaws, uma tecnologia assistiva, permite que usuários trabalhem com diferentes versões do sistema operacional Windows e seus aplicativos de forma organizada.

A pesquisa revela que (10) estudantes da sala de recurso multifuncional (AEE) afirmaram não ter sido preparados adequadamente para a inclusão digital, correspondendo a 59% da amostra. Em contrapartida, (7) alunos se consideram preparados, representando 41%. O planejamento e a organização dos apoios aos estudantes com deficiência visual demandam uma avaliação multiprofissional, que integre as áreas de saúde, inclusão e capacitação docente.

**Gráfico-1.** Acessibilidade e Aprendizagem Questionário Formação Docente FORMs.



Fonte: In Campo, 2020.

Os resultados sobre a apropriação das Tecnologias Assistivas foram obtidos por meio de pesquisa quantitativa no ambiente de recurso multifuncional, demonstrando a importância de uma preparação adequada para a inclusão digital desses estudantes.

Coimbra (2000, p. 58), pondera que a inclusão digital para pessoas com deficiência visual através do sistema Jaws, auxilia o uso do Windows e seus aplicativos, contribuindo para a inclusão dos PCDs com as suas limitações na saúde e aprendizagem educacional. A partir dessas tecnologias, os alunos aprendem a respeitar as diferenças, promovendo a inclusão social e educacional de estudantes com deficiência visual.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo ressalta a importância de Coletar os resultados da pesquisa e considerando todas as necessidades apontadas, na proposta do Artigo, sugere-se, uma

ação de capacitação dos deficientes visuais com as ferramentas existentes.

Essa capacitação seria essencial para a identificação sobre a leitura de gráficos, cuja Inclusão Digital do estudante com deficiência visual esteja voltada para a acessibilidade, representando essa minoria da população tão carente de recursos.

## PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

1. DRAGO R; RODRIGUES P. **Contribuições de Vygotsky para o desenvolvimento da criança no processo educativo**. Algumas reflexões. Revista FACEVV, Vila Velha, n. 3, jul/dez 2009, p. 49-56
2. LÉVY, ALBERT GOODBERG. **Tecnologia para os excluídos**. Rio de Janeiro: Wva, 2012.
3. SANTIAGO, JUDITH VILAS BOAS. et, al PRESSIONTT (2003, p.19) **A tecnologia assistiva e as pessoas cegas ou com baixa visão**. Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, 2012.
4. UNESCO, DECLARAÇÃO DE SALAMANCA. **Sobre Princípios, Políticas e Práticas na Área das Necessidades Educativas Especiais**. Jun. 1994.
5. VIGOTSKY, LEV Semenoviche. **A Formação Social da Mente**. São Paulo: Martins Fontes 1984.