

AS MÍDIAS DIGITAIS COMO FERRAMENTA DE INCLUSÃO PARA ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA VISUAL

**DIGITAL MEDIA AS AN INCLUSION TOOL FOR STUDENTS WITH VISUAL
IMPAIRMENTS**

Ciências Humanas • 25/08/2026

REGISTRO DOI: [10.70773/revistatopicos/787629017](https://doi.org/10.70773/revistatopicos/787629017)

Jorge Luiz Moreira de Sousa¹

RESUMO

Considerando que as mídias digitais consistem no conjunto de todos os meios de comunicação e informação com a finalidade de criar relacionamento com os usuários, se faz necessário que estes recursos sejam para todas as pessoas. Assim, o universo midiático ao abranger diferentes plataformas deve estar adaptadas com *softwares* educacionais acessíveis para as pessoas com deficiência visual não sejam excluídas do direito a educação. Para que a sociedade da informação seja inclusiva e participativa, se faz necessário oferecer a todos os cidadãos, sobretudo aos educandos, formas de acesso e permanência na escola utilizando instrumentos adequados as suas necessidades. O estudo objetiva identificar as mídias digitais como ferramentas de inclusão para alunos com deficiência visual. É um estudo apoiado na questão norteadora: como as mídias digitais podem contribuir como ferramenta de inclusão escolar para pessoas com deficiência visual? É um estudo de revisão bibliográfica em uma abordagem qualitativa, instrumentalizada pelas seguintes etapas: elaboração da pergunta norteadora, busca na literatura, coleta de dados, análise crítica dos estudos incluídos, discussão dos resultados e apresentação da revisão bibliográfica. Concluímos que para garantir acessibilidade digital aos alunos com deficiência visual, se faz necessário que as mídias digitais sejam acessíveis e navegáveis com *softwares* adaptados para essas pessoas.

Palavras-chave: Mídias; Inclusão; Software; Deficiência Visual.

ABSTRACT

Considering that digital media consist of all means of communication and information with the purpose of creating relationships with users, it is necessary that these resources are for everyone. Therefore, the media universe, covering different platforms, must be adapted with accessible educational software so

that people with visual impairments are not excluded from the right to education. For the information society to be inclusive and participatory, it is necessary to offer all citizens, especially students, ways of accessing and staying at school using instruments suited to their needs. The study aims to identify digital media as inclusion tools for students with visual impairments. It is a study based on the guiding question: how can digital media contribute as a school inclusion tool for people with visual impairments? It is a bibliographic review study using a qualitative approach, implemented by the following steps: elaboration of the guiding question, literature search, data collection, critical analysis of the included studies, discussion of the results and presentation of the bibliographic review. We conclude that to guarantee digital accessibility for students with visual impairments, it is necessary for digital media to be accessible and navigable with software adapted for these people.

Keywords: Media; Inclusion; Software; Visual Impairment.

1. INTRODUÇÃO

Usar as mídias digitais a favor da educação representa um caminho privilegiado na formação das futuras gerações, pois essas ferramentas diminuem as distâncias, supera os desafios interligando as pessoas de diferentes partes do mundo de maneira rápida e prática, cada vez mais com recursos tecnológicos a disposição da sociedade.

Dessa forma, nas últimas décadas, com a revolução das novas tecnologias destacamos as tecnologias assistiva como ferramentas aliadas a educação, pois permite que as pessoas com deficiências visual acessem e use os meios da informação e comunicação de

maneira efetiva e independente, o que é fundamental para garantir a inclusão e a igualdade de oportunidades, diminuindo as barreiras que excluem as pessoas com deficiência visual de sua participação social e educacional.

A relação das mídias digitais com a educação inclusiva para pessoas com deficiência visual como ferramentas para a construção do conhecimento configura um grande avanço na educação especial, viabilizando aos estudantes o acesso a recursos, como por exemplo, softwares de leitura de tela, que podem facilitar e potencializar a aprendizagem e o desenvolvimento de suas habilidades.

Levando em consideração a abordagem do tema “As mídias digitais como ferramenta de inclusão para estudantes com deficiência visual” é possível perceber que as tecnologias digitais podem apoiar a inclusão em diversos aspectos, desde o uso de técnicas e estratégias pedagógicas acessíveis, passando por softwares e aplicativos adaptados para facilitar o acesso a conteúdos de aprendizagem, chegando ao que chamamos de Tecnologias Assistivas (TA), como, por exemplo, os leitores de tela.

Dessa forma, esse estudo apoia-se na questão norteadora: como as mídias digitais podem contribuir como ferramenta de inclusão escolar para pessoas com deficiência visual? Partindo dessa premissa, o estudo tem como objetivo identificar as mídias digitais como ferramentas de inclusão para alunos com deficiência visual.

A metodologia aplicada na pesquisa partiu de uma revisão bibliográfica com uma abordagem qualitativa para buscar compreender o papel das mídias digitais no processo de ensino e aprendizagem de alunos com deficiência visual no contexto escolar.

Os conteúdos foram pesquisados através de livros, artigos, revistas especializadas. A pesquisa foi realizada por meio das seguintes etapas: elaboração da pergunta norteadora, busca na literatura, coleta de dados, análise crítica dos estudos incluídos e discussão dos resultados. A busca na literatura foi realizada na base de dados da Scielo (*Scientific Eletronic Library Online*) e Google Acadêmico. Os descritores foram Mídias Digitais *and* Educação *and* Deficiência Visual.

O estudo possui relevância, pelo fato de que o uso das mídias e das tecnologias digitais na educação por pessoas com deficiência visual deve ser visto como geradoras de oportunidades para buscar o conhecimento, interagindo com professores e alunos, eliminando as barreiras impostas pela deficiência, bem como melhorando a qualidade do ensino, e, por conseguinte a aprendizagem.

O referencial teórico utilizado na pesquisa oferece uma gama de informações, que vem corroborar com as ideias formuladas. Dessa forma, as informações estão sustentadas em teóricos como Peixoto (2012), Freitas (2018), Bonilla (2018), Aguiar (2020), entre outros, os quais possui em suas fontes um alto grau de confiabilidade.

No desenvolvimento abordaremos as seguintes temáticas: As mídias digitais na perspectiva da inclusão dos educandos com deficiência visual, as mídias digitais como ferramenta educacional, bem como os *softwares* acessíveis para alunos com deficiência visual.

Apresentamos no primeiro tópico as mídias digitais como ferramenta de inclusão para estudantes com deficiência visual onde a acessibilidade às mídias digitais permitirá ao deficiente o manuseio e a criatividade na utilização desses recursos. Além disso,

despertará a percepção sobre a necessidade de conhecimento, de planejamento e de organização, propiciando oportunidades para a ressignificação desses recursos didáticos no processo de ensino e aprendizagem.

Já no segundo tópico apresentamos a educação e as mídias digitais. A sala de aula que antes se resumia aos alunos, professores, quadro, giz, mesas e cadeiras pode agora contar com novos elementos de multimídia. As mídias digitais aliadas a internet é uma ferramenta que permite inúmeras possibilidades de tornar a didática mais envolvente e assimilativa, sobretudo para os alunos com deficiência visual.

No último tópico abordamos os softwares acessíveis para alunos com deficiência visual. Em termos práticos um *software* é um serviço computacional utilizado para realizar ações nos sistemas de computadores, ou seja, é todo programa presentes nos diversos dispositivos, como computadores, celulares e televisores, sendo os mais conhecidos o Dosvox, Orca, NVDA, JAWS e Virtual Vision que podem ser utilizados como apoio na escolarização desses discentes.

Finalmente, a pesquisa revela que a educação inclusiva é perfeitamente possível de ser implementada nos sistemas de ensino, desde que o discente que possui deficiência visual seja atendido nas suas necessidades de adaptação curricular para que sua aprendizagem seja facilitada. Assim, o estudante com deficiência visual não precisa de uma metodologia exclusiva, mas sim de atividades acessíveis que permitam a utilização dos seus outros sentidos que não seja a visão.

2. AS MÍDIAS DIGITAIS NA PERSPECTIVA DA INCLUSÃO DOS EDUCANDOS COM DEFICIÊNCIA VISUAL

As mídias digitais têm como principal função distribuir conteúdos e mensagens de forma eletrônica. É um conjunto de plataformas com diversos meios de comunicação com a finalidade de transmitir informações e conteúdos variados. Assim esses canais e tecnologias podem discutir naturalmente as temáticas da deficiência, da acessibilidade e dos direitos humanos em sala de aula, potencializando a interação entre os educandos, e garantindo a efetiva participação de uma parcela do alunado historicamente marginalizada: os estudantes com deficiência visual. Silva et al. (2019). Assim sendo, a utilização das mídias digitais é uma realidade presente no cotidiano da nossa sociedade modificando consideravelmente as relações sociais, sobretudo das pessoas com deficiência visual. Essas pessoas apenas necessitam de recursos de acessibilidade digitais que atendam às suas necessidades específicas. Corroborando com esse pensamento Silva et al. (2019, p. 104) diz que “A deficiência visual exige uma nova forma de interação com o mundo, exigindo da pessoa com deficiência visual o desenvolvimento de novas habilidade e o uso de ferramentas adequadas”

O uso das mídias digitais na educação como forma de inclusão de pessoas com deficiência visual possibilita a execução de tarefas que a deficiência torna impossíveis ou difíceis de realizar transmitindo informação sobre o mundo que a deficiência tornou inacessível. Além disso, quando adotamos as tecnologias e mídias digitais na educação inclusiva, os alunos passam a participar dos processos de ensino e aprendizagem de forma equitativa, pois é possível adequar

às necessidades de cada aluno promovendo um desenvolvimento educacional acessível.

De acordo com as Leis nº 10.048, de 8 de novembro de 2000, e nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000, regulamentado pelo Decreto nº 5.296 de 2 de dezembro de 2004, a pessoa com deficiência visual no Brasil apresenta a definição de cegueira e baixa visão:

Deficiência visual: cegueira, na qual a acuidade visual é igual ou menor que 0,05 no melhor olho, com a melhor correção óptica; a baixa visão, que significa acuidade visual entre 0,3 e 0,05 no melhor olho, com a melhor correção óptica; os casos nos quais a somatória da medida do campo visual em ambos os olhos for igual ou menor que 60º; ou a ocorrência simultânea de quaisquer das condições anteriores. (Brasil, 2004, p. 1).

Para que o aluno com deficiência visual possa ser incluído na sala de aula regular, ele necessita, durante as aulas, fazer uso das chamadas Tecnologias Assistivas (TA). Entendemos como Tecnologia Assistiva o conjunto de recursos, equipamentos, dispositivos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que visam melhorar a funcionalidade de pessoas com deficiência visual ou com mobilidade reduzida, objetivando promover a autonomia, independência e inclusão, ampliando possibilidades de comunicação, mobilidade, controle de ambiente, habilidades de aprendizado e trabalho, participação e qualidade de vida. Santos et al. (2018).

As Tecnologias Assistivas (TA) apresentam mecanismos que contribuem para melhorar a atenção do aluno com deficiência visual

de uma forma mais acentuada e consequentemente aumentando as possibilidades de um aprendizado mais eficiente. Portanto, compete às escolas e aos profissionais do ensino usufruir dos avanços tecnológicos, visando melhorar cada vez mais o ensino. Para Bruno & Nascimento (2019, p. 4) as tecnologias assistivas “objetivam promover a funcionalidade relacionada às atividades e à participação da pessoa com deficiência, visando a sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social”. Portanto, o uso das mídias e das tecnologias digitais em uma sala de aula muda a forma de relacionamento entre o aluno e o saber, ou seja, o aluno constrói o seu aprendizado através dos recursos interativos e personalizados, tornando o aprendizado um processo ativo, no qual o aluno é o próprio responsável pela aquisição de conhecimento.

2.1. As Mídias Digitais Como Ferramenta Educacional

O advento das mídias digitais na educação passou a revolucionar os sistemas de ensino e, embora não substitua de forma alguma, a presença do professor no processo de ensinar e de aprender em sala de aula, ela visa preparar os estudantes para diversas situações na apropriação do conhecimento. Além de trazer leveza às aulas, as mídias digitais melhoram o aprendizado estimulando a criatividade de crianças e adolescentes. O complemento tecnológico aliado às metodologias ativas permite uma maior interatividade dos estudantes, assim como garantem um alinhamento de acordo com cada perfil de estudante. Peixoto & Araújo (2012). No entanto ao inserir as mídias digitais no ambiente educacional, como o computador, há a possibilidade da criação de um espaço de aprendizado mais dinâmico e interativo.

Observa-se, por outro lado, estudos sobre a tecnologia na educação que se inserem numa lógica determinista, a qual tende a considerar que as tecnologias de informação e de comunicação (TIC) fazem surgir novos paradigmas ou perspectivas educativas. O computador é tomado como um recurso pedagógico que pode melhorar a qualidade do processo de ensino e de aprendizagem. O aluno é visto como construtor de conhecimento e o professor como mediador entre o aluno, o computador e o saber. (Peixoto & Araújo, 2012, p. 255 e 257).

As mídias digitais proporcionam uma série de ferramentas importantes para potencializar a educação. As Tecnologias da Informação e Comunicação – TIC, por exemplo, quando bem planejado o seu uso em sala de aula, aperfeiçoa o processo primário da educação que é o aprendizado. Conforme nos relata Aguiar & Passos (2020, n. p) “Conhecer é um processo dinâmico e contextualizado, logo é necessário adaptá-lo as demandas individuais e coletivas reinventando o pensamento sem reproduzi-lo, buscando o caminho da curiosidade, da descoberta, da autonomia, da atenção”.

Assim sendo há de se observar que os recursos tecnológicos facilitam a compreensão dos conteúdos mediados pelo professor. Dessa forma, o computador aliado á internet facilitam a aprendizagem, quando essas ferramentas mediadoras de conhecimentos permitem aos alunos vivenciarem experiências diferenciadas de aprendizagem, uma vez que “o uso das tecnologias digitais possibilita a transformação dos velhos paradigmas de

educação, propiciando atividades pedagógicas inovadoras”. Prieto et al. (2005, p. 05).

Por intermédio da tecnologia na educação, os alunos podem adquirir novas habilidades e também desenvolver seus conhecimentos por meio de diversos programas *on-line*, contudo a inserção de tecnologias digitais no ambiente educacional possibilita a criação de um espaço de aprendizado mais dinâmico e interativo. Plataformas de aprendizagem *on-line*, *softwares* educacionais, realidade virtual e aumentada, e recursos multimídia, tornaram-se ferramentas fundamentais para o ensino.

As tecnologias na educação, quando usada da forma correta, torna-se uma ferramenta indispensável para o desenvolvimento dos educandos. Por meio delas, os alunos podem acessar conteúdos relevantes, mergulhar em um universo de novos conhecimentos e manter uma proximidade muito maior com os educadores. Além disso, para os alunos com deficiência visual, o uso da tecnologia digital em sala de aula, na forma de recursos sonoros e recursos visuais aumentados, pode dar mais autonomia a esses estudantes, ajudando-os a superar limitações e a desenvolver ao máximo o seu potencial. Freitas & Ferreira (2018).

Portanto, o papel da tecnologia no processo de aprendizagem é ampliar o acesso ao conhecimento e disponibilizar recursos interativos e personalizados, tornando o aprendizado um processo ativo, no qual o aluno é o próprio responsável pela aquisição de conhecimento.

2.2. Softwares Acessíveis para Alunos com Deficiência Visual

Chamamos de *software* ao conjunto de componentes lógicos de um computador, o sistema de processamento de dados, ou ainda, ao conjunto de instruções que controlam o funcionamento de um computador utilizado para operar e executar tarefas específicas responsáveis pelos sistemas operacionais de todos os dispositivos que auxiliam os usuários em seu uso, de forma visual e através de comandos. Bonilla et al. (2018). Os *softwares* são os programas utilizados nos dispositivos que permitem ao usuário executar uma série de tarefas nas mais diversas áreas de atividade. Exemplos: *Chrome*, calculadora, *Windows Media Player*, *Microsoft Word*, *AutoCAD*, *Adobe Photoshop*, etc. Borges & Mendes (2018).

Dessa forma, as tecnologias proporcionam uma série de ferramentas importantes para potencializar a educação de pessoas com deficiência visual. Aliada a isso, os *softwares* acessíveis estão revolucionando os processos de ensino e aprendizagem ao proporcionar uma interação entre os alunos e os conteúdos trabalhados em sala de aula, rompendo as barreiras que a falta de visão impõe.

Os deficientes visuais são os que mais têm dificuldades no acesso ao conteúdo de páginas web apresentados via computador. Existem tecnologias assistivas que possibilitam e facilitam esse acesso, entre elas: software leitores de telas, monitores brailles, tradutor de texto em voz, navegador web textual, ampliador de tela, entre outros. (Reinaldi et al., 2011, p. 37).

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na atualidade constatamos que as tecnologias têm avançado para desenvolver equipamentos, serviços e plataformas digitais que facilitam a inclusão de pessoas com deficiência visual nos espaços escolares. Dessa forma, no mundo digital, onde a sociedade está cada vez mais informatizada, acessando e utilizando as tecnologias de informação e comunicação, é imprescindível que essas ferramentas estejam disponíveis ao maior número possível de cidadãos.

Portanto, as mídias digitais como sendo uma rede que facilita a troca de informações entre os usuários permitindo interações entre as pessoas, tornam-se essencial para a realização de mudanças na sociedade, como respeito à diversidade possibilitando uma educação mais inclusiva. As instituições educacionais quando se diz inclusiva se aproxima da garantia do direito de todas as pessoas a educação. Nessa perspectiva plataformas de aprendizagem *online*, *softwares* educacionais, realidade virtual e aumentada, e recursos multimídia, tornaram-se ferramentas fundamentais para um ensino de qualidade para pessoas com deficiência visual.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aguiar, I. A.; Passos, E. (2020). A tecnologia como caminho para uma educação cidadã. Fundação Visconde de Cairu. Universidade Federal da Bahia. Salvador - BA. Disponível em <https://www.cairu.br>. Acessado em 13 de setembro de 2024.

Bonilla, M. H. S.; Silva, M. C. C.; Machado, T. A. (2018). Tecnologias digitais e deficiência visual: a contribuição das tecnologias da informação e comunicação para a prática pedagógica no contexto da lei brasileira de inclusão. [e-book] Flórida: Must University. Revista

Pesquisa. Disponível em <https://editora.sepq.org.br>. Acessado em 13 de setembro de 2024.

Borges, W. F.; Mendes, E. G.(2018). Usabilidade de aplicativos de tecnologia assistiva por pessoas com baixa visão. Revista Brasileira De Educação Especial – RBEE. Disponível em <https://www.scielo.br>. Acessado em 13 de setembro de 2024.

Brasil.(2004). Decreto 5.296/2004, que regulamenta as Leis 10.098/2000 e 10.048/2000. Disponível em <https://www.planalto.gov.br>. Acessado em 10 de setembro de 2024.

Bruno, M. M. G.; Nascimento, R. A. L. (2019). Política de acessibilidade: O que dizem as pessoas com deficiência visual. Universidade Federal de Grande Dourado – UFGD. Educação & Realidade. v. 44, n. 1. Porto Alegre – RS. Disponível em <https://www.scielo.br>. Acessado em 11 de setembro de 2024.

Freitas, S.; Ferreira, B. Q. N. (2018). A importância da tecnologia na educação especial. Instituto Saber de Ciências Integradas – ISCI/Revista Científica. Sinop - MT. Disponível em <https://www.isciweb.com.br>. Acessado em 14 de setembro de 2024.

Peixoto, J.; Araújo, C. H. dos S. (2012). Tecnologia e educação: Algumas considerações sobre o discurso pedagógico contemporâneo. [e-book] Flórida: Must University. Disponível em <https://www.scielo.br>. Acessado em 14 de setembro de 2024.

Prieto, L. M.; Trevisan, M. C. B.; Damesi, M. I.; Falkembach, G. A. M. (2005). Uso das tecnologias digitais em atividades didáticas nas séries iniciais. Disponível em <http://www.cinted.ufrgs.br>. Acessado em 14 de setembro de 2024.

Reinaldo, L. R.; Júnior, C. R. C.; Calazans, A. T. S. (2011). Acessibilidade para pessoas com deficiência visual com fator de inclusão digital. Centro Universitário de Brasília – CEUB. Gestão e TI. V. 1, n. 2. Brasília – DF. Disponível em <https://www.cienciasaude.uniceub.br>. Acessado em 13 de setembro de 2024.

Santos, A. D.P.; Medola, F. O.; Pascoarelli, L.C.; Landim, P. C. (2018). Tecnologia assistiva para pessoas com deficiência visual: Uma análise das produções tecnológicas no Brasil. Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. Bauru – SP. Disponível em <https://www.researchgate.net>. Acessado em 11 de setembro de 2024.

Silva, W. P.; Mól, G. S.; Santana, R. de O. (2019). A pessoa com deficiência visual e os recursos de tecnologias. TICS & Ead em foco. V. 5, n. 2. São Luís – MA. Disponível em <https://www.uemanet.uema.br>. Acessado em 10 de setembro de 2024.

¹ Biólogo, Pedagogo e Enfermeiro. Mestre em Educação pela Universidade da Amazônia - UNAMA. Especialista em Parasitologia - UFPI, Gestão Educacional - UNICESP, Atendimento Educacional Especializado/AEE - UFC, Mídias na Educação - UFPI, Urgência e Emergência - FATESP/UNIPÓS, Enfermagem Obstétrica - UNINOVAFAPI e Ciências da Natureza, Suas Tecnologias e o Mundo do Trabalho - UFPI. Professor titular da Prefeitura Municipal de José de Freitas (PI) - SEMED, no Ensino Fundamental e do Governo do Estado Piauí - SEDUC, no Ensino Médio. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#). ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6374-2886>.