

## RECURSOS TECNOLÓGICOS ACESSÍVEIS

Emily Martins<sup>1</sup>, Daniela Leal<sup>2</sup>, Paula Lemos<sup>3</sup>

257

1º - Aluna da Graduação I, Curso de Sistemas de Informação, Centro Universitário da Região da Campanha-URCAMP, emilymartins@urcamp.edu.br

O presente estudo apresenta como temática recursos tecnológicos acessíveis, a fim de proporcionar conhecimento e possibilidades de ultrapassar alguns obstáculos existentes contribuindo com pessoas com deficiência, melhorando a qualidade de ensino dos alunos com deficiência, garantindo o direito de aprendizagem. Deste torna-se importante dar conhecimento aos docentes que atuam com esses discente incorporando alternativas para superar barreiras com relação ao usuário e à tecnologia, favorecendo o alcance qualificando as oportunidades de interação e comunicação dos indivíduos. Sendo assim, a problemática é de desvendar quais recursos acessíveis para pessoas com deficiência? O objetivo geral é de contribuir com docentes e discentes dando conhecimentos referentes aos recursos digitais acessíveis, para isso, os objetivos específicos são: Investigar recursos tecnológicos digitais acessíveis, descrever alguns recursos importantes, analisar sistemas acessíveis. Trata-se de uma pesquisa de caráter qualitativa, descritiva. Como resultados da pesquisa, acredita-se que ao elencar tais recursos há uma contribuição para a docência e que existem inúmeros sistemas, bem como recursos acessíveis disponíveis demonstrando compromisso com a inclusão digital e social.

**Palavras-chave:** Acessibilidade; Recursos Inclusivos; Interação.

---

### INTRODUÇÃO

O presente estudo apresenta como temática recursos tecnológicos acessíveis, a fim de proporcionar conhecimento e possibilidades de ultrapassar alguns obstáculos existentes contribuindo com pessoas com deficiência, melhorando a qualidade de ensino dos alunos com deficiência, garantindo o direito de aprendizagem. Deste torna-se importante dar conhecimento aos docentes que atuam com esses discente incorporando alternativas para superar barreiras com relação ao usuário e à tecnologia, favorecendo o alcance qualificando as oportunidades de interação e comunicação dos indivíduos. Todos os alunos se beneficiam academicamente e expandem suas oportunidades de sucesso no futuro quando os ambientes educacionais são inclusivos. Daí, emerge a necessidade de promover o acesso de pessoas com necessidades educativas especiais ao universo das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) visando o desenvolvimento de suas potencialidades e

habilidades. quando o assunto é acessibilidade online muitas pessoas desconhecem que o próprio Windows, por exemplo, conta com funções de acessibilidade, pode ser usado por pessoas com deficiências ou até mesmo para uma melhor utilização do windows que entre as funcionalidades: Entre essas funcionalidades, estão: • Narrador: ou seja, uma voz que lê todo o conteúdo da tela; • Lupa: com ela, o usuário pode dar zoom no que desejar; • Legendas ocultas: essa função permite a exibição de legendas no conteúdo, escolher a cor e o tamanho em que elas aparecerão; • Alto-contraste: para quem tem problemas de visão, o alto-contraste facilita a visualização da tela; • Mouse: essa função permite que o mouse seja usado por meio do teclado. • Teclado virtual: é ainda mais útil para quem tem um dispositivo sensível ao toque. São inúmeros sites acessíveis com funções que incluem a legendas, a própria audiodescrição nos vídeos e opções de regulação de fontes e contraste. Em um contexto educacional, todas essas ferramentas podem ser utilizadas para a difusão do conteúdo para pessoas deficientes, as tecnologias surgem como alternativa em relação à construção do conhecimento de alunos com deficiência ou necessidades educacionais especiais e com o uso do computador é possível realizar um trabalho onde o desenvolvimento de habilidades e competências tenham importantes avanços no âmbito educacional. Os recursos digitais podem auxiliar nas atividades da sala de aula, laboratório de informática educativa, sala de apoio, sala de recursos, e outros espaços, buscando encontrar caminhos que possibilitem a descoberta de alternativas possíveis de ação para a construção do conhecimento de qualquer educando, com ou sem deficiência.

## **METODOLOGIA**

Quanto ao tipo de pesquisa segundo Gerhardt (2009), quando se trata da finalidade ela é básica, com relação aos objetivos ela é descritiva, no que se refere ao procedimento utilizado caracteriza-se por bibliográfica elaborada a partir de material já publicado, como livros, Internet, de natureza qualitativa e como característica por local pois trata-se de um estudo investigativo de recursos acessíveis para sala de aula. A pesquisa qualitativa considera que existe uma

relação entre o mundo e o sujeito além daquela traduzida em números. Essa modalidade de pesquisa é descritiva, e o pesquisador tende a analisar seus dados indutivamente. A pesquisa básica objetiva gerar conhecimentos novos para avanço da ciência sem aplicação prática prevista.

259

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Como resultados estão aqui elencados alguns softwares acessíveis segundo Sinespe (2020), Softwares de acessibilidade:

o DosVox: É um sistema que se comunica através de voz, sendo usado para usuários que possuem deficiência visual, possibilitando maior autonomia e independência. O sistema mantém uma comunicação mais humana, sendo gravada por humanos. e proporciona interfaces intuitivas.

o MecDaisy: é um software que permite a leitura / audição de livros no formato Daisy (Digital Accessible Information System) é um padrão de digitalização de documentos utilizado para a produção de livros acessíveis. Permitindo a navegação facilitada pelos livros e maior interação no momento da leitura, possibilitando a localização de termos e palavras, navegação ágil pelo índice do livro, inclusão de notas, tudo isso por meio de orientações verbalizadas pelo próprio sistema.

o Teclado Virtual (FreeVK): É um teclado virtual exibido no monitor do computador. Muito utilizado por usuários que possuem deficiência motora, ou também que possuem necessidades especiais que impeçam a digitação em um teclado físico.

o Sorobã Virtual: Soroban é o nome dado ao instrumento para cálculo Japonês, também chamado de ábaco. Pode ser usado por todos os alunos e adaptado para o uso de deficientes visuais. Sua utilização vem crescendo no ensino das operações matemáticas (tanto de pessoas cegas quanto videntes). Sua utilização é fácil, rápida e eficiente.

o Mouse Ocular: Permite ao usuário escrever textos em um monitor apenas com o movimento dos olhos. É utilizado por pessoas que não podem

mais falar ou se mover. O globo ocular e os movimentos da íris se transformam em sinais de comunicação.

o NVDA: NVDA da sigla em Inglês para "Acesso Não-Visual ao Ambiente de Trabalho" é uma plataforma de código aberto de leitura de tela para sistema operacional Windows. Auxilia pessoas com deficiências visuais descrevendo os itens na tela do computador por meio de audiodescrição.

o Editor Livre de Prancha: canais de comunicação diferentes – dificuldades na fala ou sem escrita funcional .

o Eugênio: é um agente de software que funciona no ambiente Microsoft Windows para sugerir palavras que completem o texto que está a ser editado, ele analisa a vizinhança do cursor e sugere um número configurável de palavras que, na sua opinião, são mais relevantes no contexto. Este agente foi criado para acelerar o processo de escrita a pessoas com limitações motoras.

o Simon: Sistema de reconhecimento de voz usado para controlar a interface do usuário.

o Microfênix: é um programa que simula o uso do mouse e teclado, e possibilita a ativação de programas e funções no ambiente Windows, de forma bastante acessível. A interação com o programa, através da qual é possível comandar as ações desejadas, é feita através de menus que aparecem na tela. As opções contida nos menus são iluminada uma após outra, até que o usuário use o acionador para afirmar a escolha de opção. Jogos de estímulo (SAAI):

o Jecripe: Jecripe é um jogo para algumas crianças com Síndrome de Down, a proposta do software é trabalhar áreas que necessitam ser estimuladas como a linguagem, a percepção, a coordenação viso-motora, a motricidade e outras.

o Holos: estratégias para desenvolvimento global – deficiência intelectual e dificuldades de aprendizagem App para Android e IOS:

o ProDeaf: é um aplicativo móvel que auxilia qualquer pessoa a se comunicar melhor com surdos, o aplicativo está disponível para Android, iOS e Windows Phone.

o Hand Talk: É um aplicativo para celular que traduz textos em libras. É reproduzido por um personagem digital chamado hugo, ele desenvolve a

comunicação em libras, assim facilita a comunicação com pessoas surdas ou deficientes auditivas.

o Arasaac: é um portal para a comunicação alternativa da iniciativa do governo da região espanhola de Aragão. Neste portal encontra-se uma vasta biblioteca de símbolos e aplicações para construir tabelas de comunicação. A versão para PC inclui um novo módulo para TEA, onde a criança pode ter acesso a diferentes atividades que realiza ao longo do dia e as ferramentas necessárias para se comunicar ou acessar o computador .

o Livox: Aplicativo que auxilia pessoas com qualquer tipo de deficiência que impeça o processo da fala tenham melhor autonomia na comunicação. Sendo assim, são vários sistemas, recursos, páginas on-line que proporcionam a inclusão de pessoas deficientes.

## **CONCLUSÃO**

A tecnologia na educação inclusiva pode contribuir para um melhor aprendizado. Evidenciou-se que aos recursos tecnológicos, na educação, inclusive no ensino superior é uma realidade certamente mais presente na vida das pessoas com deficiência. Como resultados da pesquisa, acredita-se que ao elencar tais recursos há uma contribuição para a docência e que existem inúmeros sistemas, bem como recursos acessíveis disponíveis demonstrando compromisso com a inclusão digital e social.

## **REFERÊNCIAS**

SINESPE. TEXTOS TECNOLÓGICOS ACESSÍVEIS DISPONÍVEL EM: ACESSO EM: 20 DE AGOSTO DE 2020. GERHARDT, TATIANA ENGEL. SILVEIRA, DENISE TOLFO (ORG.).

MÉTODOS DE PESQUISA; COORDENADO PELA UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL – UAB/UFRGS E PELO CURSO DE GRADUAÇÃO TECNOLÓGICA – PLANEJAMENTO E

GESTÃO PARA O DESENVOLVIMENTO RURAL DA SEAD/UFRGS. – PORTO ALEGRE:  
EDITORA DA UFRGS, 2009.

SASSAKI, ROMEU KAZUMI. INCLUSÃO: ACESSIBILIDADE NO LAZER, TRABALHO E  
EDUCAÇÃO. REVISTA NACIONAL DE REABILITAÇÃO (REAÇÃO), SÃO PAULO, ANO XII,  
MAR./ABR. 2009, P. 10-16.