

Cartilha de Tecnologias Assistivas:

1

20 leitores de tela para acessibilidade

Texto Produzido na Universidade Estadual do Centro-Oeste

Pelo Grupo de Pesquisa Administração e Ciência da Informação GPACI/DEADM

Na Cidade de Guarapuava, Estado do Paraná, País Brasil.

Ano de 2021.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação

A Ficha Catalográfica da obra contém um retângulo e dentro do retângulo o seguinte texto:

2

C327 Cartilha de Tecnologias Assistivas: 20 leitores de tela para acessibilidade / Organizado por: Antonio Costa Gomes Filho et al. - - Guarapuava: Universidade Estadual do Centro-Oeste, 2021.

30 p.

Grupo de Pesquisa Administração e Ciência da Informação (GPACI), Departamento de Administração (DEADM); Curso de Administração - Universidade Estadual do Centro-Oeste, Campus Santa Cruz, Guarapuava.

1. Equipamentos de autoajuda para pessoas com deficiência.
2. Deficiência visual. I. Gomes Filho, Antonio Costa (Org.). II. Lara, Luis Henrique Gumiero de. III. Silva, Izaque Ferreira da. IV. Benin, Keli Rodrigues do Amaral. V. Universidade Estadual do Centro-Oeste. VI. Título.

Ao sair do retângulo, o texto continua, sem imagens.

Biblioteca da UTFPR - Dois Vizinhos

Bibliotecária/Documentalista:

Keli Rodrigues do Amaral Benin - CRB: 9/1559

Universidade Estadual do Centro-Oeste – UNICENTRO

Copyright (Símbolo) © 2021 dos autores

Direitos de Edição reservado aos autores

Nenhuma parte desta obra poderá ser publicada, gravada e ou utilizada indevidamente, constituindo violação dos direitos autorais (Lei nº 9610/98)

Foi feito depósito legal na Câmara Brasileira do Livro, de acordo com a legislação vigente.

EQUIPE DE PRODUÇÃO DO AUDIOBOOK

COORDENADOR GERAL

Antonio Costa Gomes Filho

COORDENADOR DO NÚCLEO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Cleber Trindade Barbosa

ELABORAÇÃO DO ROTEIRO

Antonio Costa Gomes Filho e Luciano Ortiz

COORDENAÇÃO DE LOCUÇÃO

Luciano Ortiz

LOCUÇÃO NAS VOZES DE

Cecília Rafaelly de Oliveira Rutkoski

Luciano Ortiz e

Patrícia Maria Bonato

GRAVAÇÃO E EDIÇÃO DE VOZ

Ciro Gomes

Luiz Fernando Pereira dos Santos e

Lucas Minosso Kulka

Uma realização do Núcleo de Educação à Distância – NEAD Vídeos, com apoio do Departamento do Curso de Administração da Universidade Estadual do Centro-Oeste, do Campus Santa Cruz – Guarapuava – Paraná, Brasil.

Nota: No ano de 2021 a gravação deste audiobook foi aprovada:

Pelos membros do Conselho Departamental do Curso de Administração – CONDEP/DEADM/GUARAPUAVA;

E Pelo Conselho Setorial dos Cursos de Sociais Aplicadas – CONSET/SESA/GUARAPUAVA

NARRADOR 02(TEMPO ESTIMADO 5,5 MIN.)

Apresentação

Tudo começou no ano de 2012, quando a Keli Rodrigues do Amaral me procurou para iniciarmos um estudo sobre as pessoas com deficiência visual, o interesse dela era bem pessoal, visto que sua mãe é uma pessoa com deficiência visual, e a Keli convivia bem de perto com as dificuldades que a mãe enfrentava no seu dia a dia.

A Keli narrava que sua mãe estava fazendo a graduação em Psicologia, e que utilizava o programa Dosvox em seus trabalhos acadêmicos, mas não estava totalmente satisfeita com esse programa.

Então comentei que o problema da mãe da Keli poderia ser o de muitas outras pessoas, visto que no Brasil, aproximadamente 9% da população é de pessoas com deficiência visual, alguns como a mãe da Keli, que possuía, aproximadamente, 30% de acuidade visual. Existem também outras pessoas com grau mais avançado, ou até com cegueira total. No Brasil são aproximadamente 500.000 pessoas cegas, ou o equivalente a aproximadamente 2,5% da população brasileira.

Em Guarapuava esses números aumentam gradativamente, pois se estima, conforme o IBGE, que existam aproximadamente 28.331 pessoas com deficiência visual em grau avançado, incluindo a cegueira total, ou seja, aproximadamente 16% de uma população atual de 182.644 habitantes. A Associação dos Pais e Amigos dos Deficientes Visuais - APADEVI acompanha o equivalente a 160 pessoas, de 06 a 85 anos de idade, com baixa visão e cegueira total, ou seja, a APADEVI atende o equivalente a 0,6% das pessoas com deficiência visual da cidade de Guarapuava, o que representa 0,08% da população da cidade, restando ainda o equivalente a 15,92% das pessoas com deficiência, que não estão sendo atendidas pela APADEVI.

Sensibilizado ao problema, perguntei à Keli como eu poderia ajudar, expliquei que o Grupo de Pesquisa Administração e Ciência da Informação – GPACI/DEADM tem por foco o estudo das tecnologias que afetam as organizações, dessa forma, surgiu a ideia de se fazer uma lista com todos os softwares que existem no mercado, incluindo o Dosvox, já utilizado pela mãe da Keli. O fenômeno de estudo acadêmico passou a ser o tema Tecnologias Assistivas para pessoas com deficiência visual, com o compromisso de organizar a informação sobre leitores de tela, leitores em braille e ampliadores de tela que existiam no mercado.

Essa lista geraria um manual, guia, cartilha, ainda não se havia definido o nome do documento que seria disponibilizado ao final do estudo, para auxiliar as pessoas com deficiência visual, oferecendo informação organizada e atualizada, para que, de

forma rápida a pessoa com deficiência visual pudesse escolher a tecnologia que melhor iria atender a sua necessidade.

E assim iniciou essa nova frente de pesquisa, vinculada ao Grupo de Pesquisa Administração e Ciência da Informação – GPACI/DEADM, ao qual sou líder. O grupo de pesquisa é vinculado ao Curso de Administração da Universidade Estadual do Centro-Oeste e trabalha com recursos do CNPq e da Fundação Araucária por meio de projetos de pesquisa para obtenção de bolsas de pesquisa para alunos vinculados ao Programa de Iniciação Científica da Universidade Estadual do Centro-Oeste – UNICENTRO.

Desde 2012 até o ano de 2020, a frente de pesquisa sobre organização de informações de Tecnologias Assistivas para pessoas com Deficiência Visual trabalhou de forma contínua, em projetos anuais para chegar ao resultado que hoje é aqui apresentado. Quero agradecer à Adriana Ramos, ao Luis Fernando Gomes Simões, à Luciene Oliveira Cruz, à Sintia de Lara, à Camila Thais Vieira, à Ana Paula Stora, à Luana de Campos Ferreira, à Valciane Schadeck Kunseler, à Ana Paula Ruppel, à Nicolay Camila Gallo, ao Izaque Ferreira da Silva, ao Luis Henrique Gumiero de Lara, à Ana Cristina Oliveira Pereira e à Isabelli Seleme da Silva.

Em especial, agradeço à Keli Rodrigues do Amaral Benin, que se tornou minha amiga pessoal, à qual passei a admirar pelas conquistas pessoais, pois ela não se curva às dificuldades da vida. Atualmente a Keli não está mais em Guarapuava, mora na cidade de Dois Vizinhos, onde exerce a atividade de Bibliotecária na Universidade Federal Tecnológica - UTFPR.

Por fim, o resultado aqui apresentado é parcial, o estudo dos softwares disponíveis para pessoas com deficiência visual levou à organização de uma lista composta por três categorias: softwares leitores de tela, softwares leitores em braille e softwares ampliadores de tela.

O resultado aqui apresentado é uma lista contendo um total de vinte softwares leitores de tela, organizados em: nome,

descrição, vantagens, desvantagens, link para download e indicativo de leitura complementar com referência ao número de documento constante na Base de Dados em Tecnologias Assistivas para Pessoas com Deficiência Visual – BADATEC. A BADATEC foi publicada em formato de livro impresso no ano de 2016, e também em e-book, pela Editora Appris, sendo um outro resultado da frente de pesquisa desenvolvida pelo GPACI/DEADM.

7

Antes de optar por adquirir algum software pago constante na lista, é aconselhável que se faça um estudo profundo; dessa forma a BADATEC oferece esse suporte de uma forma mais rápida que as buscas feitas diretamente na internet. A BADATEC contém sessenta e sete documentos sobre o assunto, tendo sido o fruto de um ano e meio de pesquisas sobre o tema.

Apresento a Cartilha de Tecnologias Assistivas: vinte softwares leitores de tela. Alerto que os links foram testados no mês de agosto de 2021 e que nesse momento estavam ativos. Não podemos garantir que no futuro permaneçam ativos, pois não somos responsáveis pelas atualizações dos sites indicados, sendo essa responsabilidade dos administradores dos sites indicados.

Antonio Costa Gomes Filho

Doutor em Engenharia e Gestão do Conhecimento – Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC

Líder do Grupo de Pesquisa Administração e Ciência da Informação – GPACI/DEADM

Professor na Universidade Estadual do Centro-Oeste – UNICENTRO
Guarapuava, agosto de 2021.

NARRADORA 01(TEMPO ESTIMADO 0,8 MIN.)

O sumário deste audiobook está dividido em blocos: é indicado que, para entendimento do assunto, o ouvinte ouça o bloco inteiro e caso interrompa a audição, é aconselhável que o faça entre blocos.

8

Bloco 1: Contém a apresentação;

Bloco 2: Contém um total de 7 Leitores de Tela que rodam em Plataforma Windows:

Bloco 3: Contém um total de 7 leitores de Tela que rodam em Plataforma Windows:

Bloco 4: Contém um total de 4 leitores de Tela que rodam em Plataforma Linux:

Bloco 5: Contém um total de 2 leitores de Tela que rodam em Plataforma Mac;

NARRADORA 03(TEMPO ESTIMADO 6,0 MIN.)

Bloco 2: Neste bloco apresentamos 7 Leitores de Tela que rodam em Plataforma Windows:

2.1 Dosvox

O Dosvox é um aplicativo da plataforma Windows, com linguagem Dos. Há duas versões do programa: a versão simples (gratuita) e a sofisticada (paga). Tem como utilitário o leitor de tela. Como ferramenta: o sintetizador de voz, navegação via teclado, acesso a internet, editor de texto, jogos, agenda, calculadora e outros. Atende a pessoa com deficiência visual total e a subnormal.

Vantagens

Software nacional
Versão simples e gratuita
Versão sofisticada com preço acessível
Interface simples
Interatividade
Fácil utilização

Desvantagens

O acesso à internet é restrito
Dificuldade para inserir parágrafos automaticamente
Tecnologia ultrapassada

9

Seu Manual está disponível no link:

<https://bit.ly/38ZL52V>

Esse software pode ser baixado no link:

<https://bit.ly/3z6x0LI>

A lista de vantagens e desvantagens do Dosvox, foi resumida ao consultar os documento de números 02, 05, 06, 07, 09, 13, 14 (Manual), 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 25, 28, 38, 39, 40, 42, 43, 44, 45, 49, 50, 54, 65 (Manual).consulta essa resumida no E-BOOK Base de Dados em Tecnologias Assistivas para pessoas com deficiência visual, Editora Appris no ano de 2016.

2.2 Jaws

O Jaws é um aplicativo da plataforma Windows, com linguagem Script. Tem como utilitário o leitor de tela. Como ferramenta: o sintetizador de voz, leitura integral dos menus e submenus, pronúncia completa das palavras digitadas, acesso à internet, auxílio do teclado, pronunciando cada função dele, dicionários para corrigir eventuais erros gramaticais. Saída em braille. Atende a pessoa com deficiência visual total e a subnormal.

Vantagens

Fácil instalação
Fácil utilização
Teclas de atalho de fácil memorização
Não apresenta problemas com acessibilidade
Facilidade no acesso à internet
Compatível com a maioria dos programas do Windows

Desvantagens

Alto custo
Utilização somente na plataforma Windows
Não possui boa compatibilidade com o Br Office Writer 3.1.1

Seu Manual está disponível no link:

<https://bit.ly/3Cc5AG9>

Esse software pode ser baixado no link:

<https://bit.ly/3z1Ye69>

A lista de vantagens e desvantagens do Jaws, foi resumida ao consultar os documento de números 02, 10, 11, 12, 17, 19, 20, 22, 25, 26 (Manual), 27, 28, 30 (Manual), 37, 43, 45, 49, 50, consulta essa resumida no E-BOOK Base de Dados em Tecnologias Assistivas para pessoas com deficiência visual, Editora Appris no ano de 2016.

2.3 NonVisual Desktop Access - NVDA

O NVDA é um aplicativo da plataforma Windows, com linguagem Python e código fonte aberto. Tem como utilitário o leitor de tela. Como ferramenta: o sintetizador de voz, acesso a internet, editor de textos, planilhas. Atende a pessoa com deficiência visual total e a subnormal.

Vantagens

Funciona com uma porta USB ou qualquer mídia portátil
Permite rastreamento automático do mouse
É de fácil utilização
Oferece saída para braille
Permite utilizar as funções básicas do Windows
Possui instalador falado
Gratuito

Desvantagens

Não transmite ao usuário percentual de instalação
Permite atribuir manualmente atalho ao teclado

Seu Manual está disponível no link:

<https://bit.ly/3A7AsGV>

Esse software pode ser baixado no link:

<https://bit.ly/3lo9WDh>

A lista de vantagens e desvantagens do NVDA, foi resumida ao consultar os documentos de números: 08, 11, 12, 20, 25 (Manual), 26 (Manual), 31 (Manual), consulta essa resumida no E-BOOK Base de Dados em Tecnologias Assistivas para pessoas com deficiência visual, Editora Appris no ano de 2016.

2.4 LunarPlus

O Lunar Plus um aplicativo da plataforma Windows, com linguagem Lua. Tem como utilitário ampliador e leitor de tela. Como ferramenta: o sintetizador de voz, acesso a internet. Atende a pessoa com deficiência visual total e a subnormal.

Vantagens

Fácil instalação e configuração
Capacidade de ampliação da tela em até 16 vezes
Consegue utilizar todas as funcionalidades do Windows
Pode ser configurado de diversas maneiras
Possui manual
Auxílio na localização de recursos

Desvantagens

Dificuldade na compreensão de palavras
Sonoridade ruim
Limitado a alguns aplicativos do Windows (Windows Explorer, a Calculadora, o Bloco de Notas, o Wordpad e Internet Explorer)
Preço alto, considerando renda da população brasileira
Venda somente em sites estrangeiros
Descontinuado em 2007 substituído pelo Supernova

Seu Manual está disponível no link:

<https://bit.ly/3tDM6qJ>

Esse software pode ser baixado no link:

<https://bit.ly/3C5ObyL>

A lista de vantagens e desvantagens do LunarPlus, foi resumida ao consultar o documento de número 45, consulta essa resumida no E-BOOK Base de Dados em Tecnologias Assistivas para pessoas com deficiência visual, Editora Appris no ano de 2016.

2.5 SuperNova

O SuperNova é um aplicativo da plataforma Windows, com linguagem Lua. Tem como utilitário ampliador e leitor de tela e suporte a periféricos. Como ferramenta: o sintetizador de voz, acesso a internet, leitor de braille e suporte a periféricos. Atende a pessoa com deficiência visual total e a subnormal.

Vantagens

Compatível com dispositivo braille,
como terminais braille,
notetaker braille e impressoras
Possui teclas de atalho
Solettra a palavra e indica o tipo de letra
Possui mudança de velocidade, volume e tipo de voz
Disponível em 13 idiomas, incluindo português do Brasil
Possui versão de testes de 3 dias
Boa acessibilidade à internet
Funciona em múltiplos monitores quando conectados
Possui suporte para periféricos da Dolphin (Câmera, monitor touch screen e teclado especial)
Faz scan e lê documentos em papel por uma impressora
Possui manual em português

Desvantagens

Pago
Alto Custo
Tempos de reação são lentos
Podem ocorrer problemas com cursor do mouse
Não lida bem com redes sócias e bate-papos
Não consegue distinguir imagens gráficas

Seu Manual está disponível no link:

<https://bit.ly/3z2HnQp>

Esse software pode ser baixado no link:

<https://bit.ly/2VBW27A>

A lista de vantagens e desvantagens do SuperNova, foi resumida ao consultar o documento de número 45, consulta essa resumida no E-BOOK Base de Dados em Tecnologias Assistivas para pessoas com deficiência visual, Editora Appris no ano de 2016.

2.6 Hal

O Hal um aplicativo da plataforma Windows, com linguagem Lua. Tem como utilitário: leitor de tela. Como ferramenta: o sintetizador de voz. Atende a pessoa com deficiência visual total e a subnormal.

14

Vantagens

Fácil instalação e configuração
Consegue utilizar todas as funcionalidades básicas do Windows
Pode ser configurado de diversas maneiras
Auxílio na localização de recursos

Desvantagens

Dificuldade na compreensão de palavras
Sonoridade ruim
Limitado a alguns aplicativos do Windows (Windows Explorer, a Calculadora, o Bloco de Notas, o Wordpad e Internet Explorer)
Descontinuado e substituído pelo ScreenReader

Nas buscas pela Internet não foi encontrado um Manual Disponível

Esse software poderia ser baixado no link:

<https://bit.ly/3z6YSPI>

Mas as informações atuais são de que o software Hal foi descontinuado e substituído pelo ScreenReader.

A lista de vantagens e desvantagens do Hal, foi resumida ao consultar o documento de número 12, consulta essa resumida no E-BOOK Base de Dados em Tecnologias Assistivas para pessoas com deficiência visual, Editora Appris no ano de 2016.

2.7 ScreenReader

O ScreenReader é um aplicativo da plataforma Windows, com linguagem Lua. Tem como utilitário: leitor de tela. Como ferramenta: o sintetizador de voz. Atende a pessoa com deficiência visual total e a subnormal.

Vantagens

Possui teclas de atalho
Soleta a palavra e indica o tipo de letra
Possui mudança de velocidade, volume e tipo de voz
Disponível em 13 idiomas, incluindo português do Brasil
Possui versão de testes de 30 dias
Possui manual

Desvantagens

Pago
Alto Custo
Não lida bem com redes sócias e bate-papos
Não consegue distinguir imagens gráficas

15

Seu Manual está disponível no link:

<https://bit.ly/2Xd6XFN>

Esse software pode ser baixado no link:

<https://bit.ly/2VBXrem>

A lista de vantagens e desvantagens do ScreenReader, foi resumida ao consultar a Internet, pois no E-BOOK Base de Dados em Tecnologias Assistivas para pessoas com deficiência visual, Editora Appris no ano de 2016 não foi encontrada nenhuma informação a respeito desse software.

NARRADOR 02(TEMPO ESTIMADO 6,0 MIN.)

Bloco 3: Neste bloco apresentamos 7 Leitores de Tela que rodam em Plataforma Windows, completando a lista iniciada no bloco 2:

3.1 OpenBook

16

O OpenBook é um aplicativo da plataforma Windows, com linguagem OCR (Scanner). Tem como utilitário: digitalização e gerenciamento de textos e conversão para impressoras em braille. Como ferramenta: o sintetizador de voz RealSpeak e a PEARL Document Camera. Atende a pessoa com deficiência visual total e a subnormal.

Vantagens

Digitaliza documentos em formatos acessíveis de texto
Disponível em português
Possui arquitetura para 32-bits e 64 bits
Possui suporte até Windows 10
Fornecer informações de layout (cabeçalho, legendas, colunas)
Imprime e faz a leitura de arquivos em Braille por meio de um scanner
Possui suporte para periféricos
Possui versão de demonstração
Possui teclas de atalho
Rápida leitura de páginas
Faz pesquisa e download de livros na internet

Desvantagens

Pago
Alto Custo
Periféricos pagos à parte

Seu Manual está disponível no link:

<https://bit.ly/3Edtp23>

Esse software pode ser baixado no link:

<https://bit.ly/2VEiOMd>

A lista de vantagens e desvantagens do OpenBook, foi resumida ao consultar o documento de número 18, consulta essa resumida no E-BOOK Base de Dados em Tecnologias Assistivas para pessoas com deficiência visual, Editora Appris no ano de 2016.

17

3.2 Virtual Vision

O Virtual Vision é um aplicativo da plataforma Windows, com linguagem Visual Basic. Tem como utilitário o leitor de tela. Como ferramenta: o sintetizador de voz, acesso a internet, editor de textos e planilhas. Possui dicionário fonético, rastreamento do mouse. Atende a pessoa com deficiência visual total e a subnormal.

Vantagens

Programa nacional
Fácil navegação da internet
Boa utilização dos programas Windows
Pode ser instalado automaticamente
Permite a fácil locomoção do cursor, na tela, por meio de atalhos no teclado
Permite acessar a conta bancária pela internet
Atalho do teclado associado

Desvantagens

Alto custo
Voz robotizada
Falta de atalhos exclusivamente para pessoas com deficiência visual

Seu Manual está disponível no link:

<https://bit.ly/3A8insv>

Esse software pode ser baixado no link:

<https://bit.ly/390JwSi>

18

A lista de vantagens e desvantagens do Virtual Vision foi resumida ao consultar os documentos de números 02, 10, 11, 12, 16, 19, 21, 22, 25, 26 (Manual), 27, 28, 33 (Manual), 43, 47, 48, 49, 50, consulta essa resumida no E-BOOK Base de Dados em Tecnologias Assistivas para pessoas com deficiência visual, Editora Appris no ano de 2016.

3.3 Window-Eyes

O Window-Eyes é um aplicativo da plataforma Windows, trabalha com várias linguagens como Vbscript, Perl, Python, C++, utilizando scripts, podem ser utilizadas para interagir com os vários componentes do programa. Tem como utilitário: leitor de tela. Como ferramenta: o sintetizador de voz, suporte para braille e todos os componentes do sistema operacional Windows. Atende a pessoa com deficiência visual total e a subnormal.

Vantagens

Leitor de tela estável
Possui suporte para braille
De fácil utilização
Converte todos os programas do Windows em voz sintetizada
Permite configurações para aplicativos individuais
Compatível com teclados especiais e a maioria das versões do Microsoft Office, Acrobat Reader, bem como o Mozilla Firefox e uma infinidade de outros aplicativos.
Oferece suporte para usuários que possuem o software
Oferece suporte para usuários que possuem o software
Funciona em Windows 10
Possui arquitetura 32-bits e 64-bits
Incorpora elementos do software Vocal-Eyes

Desvantagens

Pago
Roda somente em Windows
Descontinuado em 2017

Nas buscas pela Internet não foi encontrado um Manual Disponível

Esse software poderia ser baixado no site: www.gwmmicro.com mas as informações atuais são de que foi descontinuado e substituído pelo software Jaw.

A lista de vantagens e desvantagens do Window-Eyes, foi resumida ao consultar o documento de número 16 e 38, consulta essa resumida no E-BOOK Base de Dados em Tecnologias Assistivas para pessoas com deficiência visual, Editora Appris no ano de 2016.

3.4 AudioBrowser

O AudioBrowser é um aplicativo da plataforma Windows, com linguagem HTML. Tem como utilitário: ampliador e leitor de tela. Como ferramenta: o sintetizador de voz, acesso a internet. Atende a pessoa com deficiência visual total e a subnormal.

Vantagens

Gratuito
Fácil e rápida instalação e desinstalação
Indica links internos e externos
Leitura diferenciada para cabeçalhos
Leitura de títulos de imagens
O som é indexado às imagens
Utiliza teclas de atalho
Funciona em computadores com Windows 10

Desvantagens

Difícil compreensão de algumas palavras da língua portuguesa
Ampliação de caracteres feita só em uma linha
Não possui manual
Sonoridade ruim

Nas buscas pela Internet não foi encontrado um Manual Disponível

Esse software pode ser baixado no link:

<https://bit.ly/3936acu>

A lista de vantagens e desvantagens do AudioBrowser, foi resumida ao consultar o documento de número 45, consulta essa resumida no E-BOOK Base de Dados em Tecnologias Assistivas para pessoas com deficiência visual, Editora Appris no ano de 2016.

3.5 Matraca

O Matraca é um aplicativo da plataforma Windows, com Linguagem Orientada a Objetos. Tem como utilitário: leitor de tela. Como ferramenta: sintetizador de voz, editor de textos, calculadora. Atende a pessoa com deficiência visual total e a subnormal.

21

Vantagens

Permite editar textos e utilizar a calculadora

Desenvolvido em português do Brasil

Possui boa interface gráfica

É de fácil utilização

Pode ser executado em mídia física e digital

Gratuito

Possui código fonte aberto para desenvolvedores

Desvantagens

Limitado a edição de textos e utilização da calculadora

Funciona somente em Windows

Funciona até o Windows 7

Não reconhece certos tipos de acentuação

Não lê palavras inteiras

Seu Manual está disponível no link:

<https://bit.ly/2VEP9T9>

Esse software pode ser baixado no link:

<https://bit.ly/3nrWuRt>

A lista de Vantagens e Desvantagens do software Matraca foi obtida após consultar os documentos 71 e 72, da base de dados do Grupo de Pesquisa GPACI/DEADM sobre o assunto, em pesquisas feitas na Internet no ano de 2019.

3.6 CPqD - Leitor de Telas

O CPqD é um leitor da plataforma Windows, com linguagem DOS. Tem como utilitário: leitor de tela. Como ferramenta: o sintetizador de voz. Atende a pessoa com deficiência visual total e a subnormal.

22

Vantagens

Gratuito

Indica objetos na página (atalhos, imagens, aplicativos)

Faz leitura de janelas de segurança do Windows

Faz leitura e indica janelas pop-up, e-mails, descrição de imagens e campos de formulário

Possui boa qualidade sonora

Desvantagens

Funciona somente até Windows XP

Não possui boa compatibilidade com os aplicativos Word 2007 e BrOffice Writer

Não realiza leitura de arquivos PDF

Não possui personalização

Possui somente a versão 1.0 do programa

Não possui suporte

Seu Manual pode ser baixado no link:

[https://www.inf.unioeste.br/~jorge/PROJETO%20XLUPA/LEITOR%20ODE%20TELA%20-%20MINIST%C9RIO%20DAS%20COMUNICA%C7%D5ES/Manual%20de%20Opera%E7%E3o%20-%20Leitor%20de%20Telas%20\(formato%20\[1\].pdf%20-%20112KB\).pdf](https://www.inf.unioeste.br/~jorge/PROJETO%20XLUPA/LEITOR%20ODE%20TELA%20-%20MINIST%C9RIO%20DAS%20COMUNICA%C7%D5ES/Manual%20de%20Opera%E7%E3o%20-%20Leitor%20de%20Telas%20(formato%20[1].pdf%20-%20112KB).pdf)

Esse software pode ser baixado no Link:

<https://bit.ly/2VCIZnt>

O software CPqD aparece na Wikipedia, é um software desenvolvido no Brasil, não tem suporte, e as suas vantagens e desvantagens foram definidas a partir de estudos na Wikipedia. É um software muito pouco utilizado por rodar somente em Windows XP.

3.7 IBM Home Page Reader

O IBM Home Page Reader é um aplicativo da plataforma Windows, com linguagem HTML 4.01. Tem como utilitário o leitor de tela. Como ferramenta: o sintetizador de voz. Atende a pessoa com deficiência visual total e a subnormal.

23

Vantagens

Bom navegador de internet
Apresenta vários sintetizadores de voz
Suporte a sete idiomas, incluindo português do Brasil
Alteração da velocidade de leitura e o tipo de voz (masculino, feminino e infantil)
Indica componentes de uma página WEB

Desvantagens

Limitado somente à internet
Pago
Não distingue imagens
Qualidade sonora fraca
Descontinuidade em 2006

Seu Manual pode ser baixado no link :

<https://bit.ly/3tFaPe8>

Esse software pode ser baixado no Link:

<https://bit.ly/3zb4UPj>

A lista de vantagens e desvantagens do IBM Home Page Reader, foi resumida ao consultar o documento de número 45, consulta essa resumida no E-BOOK Base de Dados em Tecnologias Assistivas para pessoas com deficiência visual, Editora Appris no ano de 2016.

NARRADORA 01(TEMPO ESTIMADO 5,0 MIN.)

Bloco 4: Neste bloco apresentamos 4 Leitores de Tela que rodam em Plataforma Linux.

4.1 Orca

24

O Orca é um aplicativo da plataforma Linux, com linguagem Python. Há apenas a versão gratuita. Tem como utilitários: o leitor e ampliador de tela, como ferramentas: o sintetizador de voz, o acesso a internet, permite fazer a edição de textos, áudio, banco de dados e planilhas. Atende tanto a pessoa com deficiência visual total quanto com visão subnormal.

Vantagens

Software livre
Customização do programa
Pode utilizar ampliadores de tela e leitores de braille
Interativo
Boa utilização no Br. Office
Permite ouvir rádio online
Permite ouvir e assistir filmes nos mais variados formatos de áudio
Funciona em Java

Desvantagens

Disponível somente na plataforma Linux

Seu Manual está disponível no link:

<https://bit.ly/3z7EttY>

Esse software pode ser baixado no link:

<https://bit.ly/3hu8SN7>

A lista de vantagens e desvantagens do Orca foi resumida ao consultar os documentos de número 10, 17, 20, 25, 26 (Manual), 32 (Manual), 35, 44, consulta essa resumida no E-BOOK Base de Dados em Tecnologias Assistivas para pessoas com deficiência visual, Editora Appris no ano de 2016.

4.2 Linvox/SINAL

O Linvox/SINAL é um aplicativo da plataforma Linux, com linguagem Dos. Tem como utilitário o leitor de tela. Como ferramenta: o sintetizador de voz, navegação via teclado acesso a internet, editor de texto, jogos, agenda, calculadora e outros. Atende a pessoa com deficiência visual total e também aquela com visão subnormal.

Vantagens

Software nacional
Versão simples e gratuita
Versão sofisticada com preço acessível
Interface simples
Interatividade
Fácil utilização
É bootável
Boa qualidade de som

Desvantagens

O acesso à internet é restrito
Apresenta dificuldade ao inserir automaticamente os parágrafos
Tecnologia ultrapassada

Seu Manual disponível no link:

<https://bit.ly/2VCmVZ1>

Esse software pode ser baixado no link:

<https://bit.ly/3tEXZgj>

A lista de vantagens e desvantagens do Linvox/SINAL foi resumida ao consultar os documentos de número 17, 22, 25, 34 e 44, consulta essa resumida no E-BOOK Base de Dados em Tecnologias Assistivas para pessoas com deficiência visual, Editora Appris no ano de 2016.

4.3 Speakup

O Speakup é um aplicativo da plataforma Linux, com linguagem Kernel. Tem como utilitário: Leitor de tela. Como ferramenta: sintetizador de voz, editor de textos e planilhas. Atende tanto a pessoa com deficiência visual total quanto com visão subnormal.

Vantagens

Gratuito
 Permite revisão de textos lidos anteriormente
 Possui uma boa interface
 Pode ser bootável (pen-drive) e/ou instalável
 Inicializa junto com o Linux
 Possui recursos para configuração personalizada
 Possui teclas de atalho
 Possui guia em txt para ser lido por outros leitores de tela
 Possui sintetizador de voz próprio
 Pode ser utilizado com outros sintetizadores de voz
 Possui modificações com tradutor para palavras estrangeiras
 Possui suporte da comunidade de software livre

Desvantagens

Disponível somente para Linux
 Utiliza o sintetizador de voz Voxin que está em desenvolvimento no ano de 2019
 Guia somente em inglês e francês
 Apresenta dificuldade na compreensão de palavras estrangeiras, sem tradução corretamente definida (gírias, termos, expressões)

Seu Manual está disponível no link:

<https://bit.ly/3k8RGye>

Esse software pode ser baixado no link:

<https://bit.ly/2YXRZUF>

A lista de vantagens e desvantagens do Speakup foi resumida ao consultar a Internet, pois no E-BOOK Base de Dados em Tecnologias Assistivas para pessoas com deficiência visual, Editora Appris no ano de 2016 não foi encontrada nenhuma informação a respeito desse software.

4.4 Oralux

É um aplicativo da plataforma Linux, com linguagem Shell e Php. Tem como utilitário: leitor de tela. Como ferramenta: o sintetizador de voz, editor de textos. Atende tanto a pessoa com deficiência visual total quanto com visão subnormal.

Vantagens	Desvantagens
Gratuito	Limitado somente a softwares em modo de texto
Desenvolvido em código aberto	Não funciona em softwares gráficos
Bootável e/ou instalável (O programa pode ser rodado a partir do pen-drive ou CD)	Descontinuado em 2006, porém ainda disponível para download
Permite navegação na internet	Disponível somente para Linux
Recebe e envia e-mails	
Possui softwares de sistema para acoplar dispositivos braille	

A lista de vantagens e desvantagens do Oralux, foi resumida ao consultar o documento de número 17, consulta essa resumida no E-BOOK Base de Dados em Tecnologias Assistivas para pessoas com deficiência visual, Editora Appris no ano de 2016.

Ao consultar os links para baixar o software no ano de 2021, não estavam mais disponíveis. Mas se acessar o link: <https://oralux.org/> o leitor poderá baixar um software mais atualizado denominado Voxin.

NARRADOR 02(TEMPO ESTIMADO 3,0 MIN.)

Bloco 4: Neste bloco apresentamos 4 Leitores de Tela que rodam em Plataforma Mac.

4.1 VoiceOver

28

O VoiceOver é um aplicativo do sistema Apple, disponível em todas suas plataformas, com linguagem Xcode 8 e Swift 3. Tem como utilitário: leitor de telas, como ferramenta: sintetizador de voz, player de música, suporte para braille, editor de textos. Atende tanto a pessoa com deficiência visual total quanto com visão subnormal.

Vantagens

Gratuito

Já vem instalado ao sistema Apple

Possui boa leitura para PDFs

Possui suporte para dispositivos braille

Possui suporte a movimentos (touch screen, rotação da tela)

Pode ser configurado de acordo com cada usuário

Permite customização de interface, desde contraste,

tamanhos, cursores e cores

Possui reconhecimento de voz

Pode ampliar a tela em até 20 vezes

Possui suporte para aplicativos

Desvantagens

Não lê imagens

Possui dificuldade para ler tabelas e planilhas

Pode ocasionar erros usando os navegadores Internet

Explores e Firefox

Problemas do software somente serão corrigidos em futuras atualizações do sistema operacional

Seu Manual está disponível no link

<https://apple.co/3EdvsTE>

Esse software pode ser baixado no link:

<https://glo.bo/2YUeVnF>

A lista de vantagens e desvantagens do VoiceOver foi resumida ao consultar a Internet, pois no E-BOOK Base de Dados em Tecnologias Assistivas para pessoas com deficiência visual, Editora Appris no ano de 2016 não foi encontrada nenhuma informação a respeito desse software.

4.2 outSPOKEN

O outSPOKEN é um aplicativo da plataforma Macintosh e Windows, com linguagem DOS. Tem como utilitário: leitor de tela. Como ferramenta: sintetizador de voz, editor de textos, planilhas e banco de dados. Atende tanto a pessoa com deficiência visual total quanto com visão subnormal.

Vantagens

Acessível

Versões disponíveis na plataforma DOS, Windows e Macintosh

Permite editar planilhas, textos e utilizar bancos de dados

Possui manual digital em braille

Possui diferentes vozes para textos, gráficos, mensagens de sistema entre outros

Possui suporte da comunidade Macintosh Repository

Desvantagens

Pago

Funciona normalmente até Mac OS X v10.4.

Para versões posteriores será necessário um emulador.

A empresa que produziu o software foi vendida

Descontinuado em 2006

Foi substituído pelo VoiceOver

Em buscas na Internet, não foi encontrado um Manual disponível.

Esse software pode ser baixado no link:

<https://bit.ly/2XflTme>

A lista de vantagens e desvantagens do outSPOKEN, foi resumida ao consultar o documento de número 54, consulta essa resumida no E-BOOK Base de Dados em Tecnologias Assistivas para pessoas com deficiência visual, Editora Appris no ano de 2016.

NOSSA MENSAGEM FINAL

Terminamos aqui a nossa lista dos 20 leitores de tela para acessibilidade, sendo: 14 leitores que rodam em Windows, 04 leitores que rodam em Linux e 02 que rodam em Mac.

Essa foi a lista constantes na Cartilha de Tecnologias Assistivas: 20 leitores de tela para acessibilidade.

É importante destacar que antes do leitor escolher utilizar qualquer um deles, é aconselhável que considere a sua realidade, ou seja, as características do computador que está a seu alcance; feito isso, verifique as vantagens e desvantagens de cada software, antes de fazer sua escolha final.

Sem esgotar o assunto, esperamos ter oferecido um material didático que lhe permita fazer a sua escolha final.

Esta cartilha foi elaborada a partir de um banco de dados bastante expressivo, e que está resumido no livro BADATEC.

Para conhecer o livro, acesse o link:

<https://bit.ly/3hwLNZZ>

Referências ao livro BADATEC:

Nome: BASE DE DADOS EM TECNOLOGIAS ASSISTIVAS PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL BADATEC.

Antonio Costa Gomes Filho (coord.); Ana Paula Stora, Keli Rodrigues do Amaral, Luciene Oliveria Cruz. – 1. ed. – Curitiba, Appris, 2016. 193 p. (também disponível em ebook).