

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE SÃO PAULO
DIVISÃO DE EDUCAÇÃO ESPECIAL – DIEE

Guia de Acessibilidade

São Paulo | 2020

COORDENADORIA PEDAGÓGICA – COPED

Daniela Harumi Hikawa - Coordenadora

ASSESSORIA TÉCNICA - COPED

Fernanda Regina de Araujo Pedroso

Kelvin Nascimento Camargo

DIVISÃO DE EDUCAÇÃO ESPECIAL – DIEE

Mônica Leone Garcia - Diretora

EQUIPE TÉCNICA – DIEE

Ana Cláudia dos Santos Camargo

Ana Paula Ignácio Masella

Luciana Nascimento Crescente Arantes

Luciana Xavier Ferreira

Mônica Leoni Garcia

Marcia Regina Marolo de Oliveira

Maria Alice Machado da Silveira

Paloma Ros Salvador Sanches

EQUIPE ADMINISTRATIVA

Anna Maria De Feo Vieira

Silvana Aparecida Lemos

ESTAGIÁRIA

Paloma Ros Salvador Sanches

AUTORIA

Ana Cláudia dos Santos Camargo

Ana Paula Ignácio Masella

Luciana Nascimento Crescente Arantes

Luciana Xavier Ferreira

Mônica Leoni Garcia

Marcia Regina Marolo de Oliveira

Maria Alice Machado da Silveira

Paloma Ros Salvador Sanches

PROJETO EDITORIAL

CENTRO DE MULTIMÉDIOS

Magaly Ivanov - Coordenadora

NÚCLEO DE CRIAÇÃO E ARTE - Projeto Gráfico

Ana Rita da Costa

Angélica Dadario

Cassiana Paula Cominato

Fernanda Gomes Pacelli

Simone Porfírio Mascarenhas



Qualquer parte desta publicação poderá ser compartilhada (cópia e redistribuição do material em qualquer suporte ou formato) e adaptada (remix, transformação e criação a partir do material para fins não comerciais), desde que seja atribuído crédito apropriadamente, indicando quais mudanças foram feitas na obra. Direitos de imagem, de privacidade ou direitos morais podem limitar o uso do material, pois necessitam de autorizações para o uso pretendido.

A Secretaria Municipal de Educação de São Paulo recorre a diversos meios para localizar os detentores de direitos autorais a fim de solicitar autorização para publicação de conteúdo intelectual de terceiros, de forma a cumprir a legislação vigente. Caso tenha ocorrido equívoco ou inadequação na atribuição de autoria de alguma obra citada neste documento, a SME se compromete a publicar as devidas alterações tão logo seja possível.

Disponível também em: <educacao.sme.prefeitura.sp.gov.br>

Código da Memória Documental: SME131/2020

Consulte o acervo fotográfico disponível no Memorial da Educação Municipal da Secretaria Municipal de Educação de São Paulo.
educacao.sme.prefeitura.sp.gov.br/Memorial-da-Educacao-Municipal
Tel.: 11 5080-7301 e-mail: smecopedmemoriaeducacao@sme.prefeitura.sp.gov.br

Sumário

| | |
|--|-----------|
| INTRODUÇÃO | 5 |
| CAPÍTULO 1: DICAS PARA A REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES! | 6 |
| 1.1 – ATUE COMO LEDOR | 6 |
| 1.2 – ATUE COMO ESCRIBA | 6 |
| 1.3 – ATENÇÃO AO POSICIONAMENTO DO ESTUDANTE | 7 |
| 1.4 – AMBIENTE DE ESTUDO | 7 |
| 1.5 – POSSIBILIDADES DE ESTUDO DO TEXTO | 8 |
| 1.6 – ESTUDO COM O APOIO VISUAL (UTILIZAÇÃO DE IMAGENS, FOTOS OU PICTOGRAMAS) | 10 |
| CAPÍTULO 2: RECURSOS DE ACESSIBILIDADE | 13 |
| 2.1 – RECURSOS E APLICATIVOS DOS CELULARES | 13 |
| 2.2 – BLUETOOTH | 14 |
| 2.3 – WHATSAPP - FORMATAÇÃO | 15 |
| 2.3.1 – MUDAR TAMANHO DE FONTE | 15 |
| 2.3.2 – NEGRITO OU ITÁLICO | 16 |
| 2.3.3 – RECURSO DE TRANSCRIÇÃO DE ÁUDIO EM TEXTO | 16 |
| 2.4 – APLICATIVOS | 18 |
| 2.4.1 – TALKBACK | 18 |
| 2.4.2 – SOUND AMPLIFIER | 18 |
| 2.4.3 – ÁUDIO MONO | 19 |
| 2.4.4 – LIVE TRANSCRIBER | 20 |
| 2.4.5 – MOVIEREADING | 21 |
| 2.4.6 – BRAILLEBACK (DISPOSITIVO PARA BRAILLE) | 22 |
| 2.4.7 – VOZ A TEXTO - TEXTO A VOZ - PDF | 23 |
| 2.4.8 – LEIA PARA MIM - LEITURA EM VOZ ALTA | 24 |
| 2.4.9 – LET ME TALK - COMUNICAÇÃO ALTERNATIVA E AUMENTATIVA (CAA) | 24 |
| 2.4.10 – MATRAQUINHA | 25 |
| 2.4.11 – LUPA (DISPOSITIVO ANDROID COMO A LUPA DIGITAL) | 26 |
| 2.4.12 – HAND TALK (TRADUTOR SIMULTÂNEO PARA LIBRAS) | 27 |
| 2.4.13 – PRODEAF (TRADUTOR DA LÍNGUA PORTUGUESA PARA LIBRAS) | 27 |
| CAPÍTULO 3: RECURSOS COMPUTACIONAIS DE ACESSIBILIDADE | 28 |
| 3.1 – DOCUMENTOS DE TEXTO | 28 |
| 3.2 – ALTERAÇÃO DAS FONTES DO TEXTO, TAMANHO E COR | 29 |
| 3.3 – UTILIZANDO A ACESSIBILIDADE DOS TECLADOS | 31 |
| 3.4 – LEITORES DE TELA (RECURSOS QUE FAZEM A LEITURA DE DOCUMENTOS NO COMPUTADOR, TABLET OU CELULAR E OS APRESENTA EM ÁUDIO) | 34 |
| CAPÍTULO 4: SITES PARA TODA A FAMÍLIA!!! | 38 |

INTRODUÇÃO

ESTAMOS EM UM MOMENTO ESPECIAL EM QUE O DISTANCIAMENTO SOCIAL É FUNDAMENTAL PARA ENFRENTARMOS A PANDEMIA DA COVID-19 QUE TEM TRAZIDO DESAFIOS IMENSOS AO SETOR EDUCACIONAL.

AÇÕES EMERGENCIAIS TÊM SE TORNADO NECESSÁRIAS E, A SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, COMPROMETIDA COM A GARANTIA DA CONTINUIDADE DO PROCESSO DE APRENDIZAGEM DE SEUS ESTUDANTES, ELABOROU O MATERIAL “TRILHAS DE APRENDIZAGENS” QUE TEM COMO BASE OS PRINCÍPIOS DO CURRÍCULO DA CIDADE DE SÃO PAULO, SEGUINDO OS PRESSUPOSTOS DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA, DA EQUIDADE E DA EDUCAÇÃO INTEGRAL.

A EDUCAÇÃO INCLUSIVA, PRESENTE NO CURRÍCULO DA CIDADE DE SÃO PAULO, TEM COMO BASE A DEMOCRATIZAÇÃO DO ACESSO À INFORMAÇÃO. ENTRETANTO, É MUITO COMUM EXISTIREM BARREIRAS DE ACESSIBILIDADE QUE IMPEÇAM OU DIFICULTEM O ACESSO DE PESSOAS COM ALGUM TIPO DE LIMITAÇÃO FÍSICA, COGNITIVA, SENSORIAL, OU ATÉ MESMO AQUELES QUE UTILIZAM O COMPUTADOR DE MANEIRAS ALTERNATIVAS.

COMO A EQUIDADE É PREMISSA QUE PERMEIA TODA E QUALQUER PRÁTICA, ESTE “GUIA DE ACESSIBILIDADE” SURGE COM O INTUITO DE MINIMIZAR AS BARREIRAS E PROMOVER O ACESSO AOS DOCUMENTOS ELABORADOS E DISPONIBILIZADOS DE FORMA DIGITAL, RESPEITANDO A PARTICULARIDADE DOS NOSSOS ESTUDANTES.

O GUIA DE ACESSIBILIDADE, ALÉM DE BENEFICIAR AS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA, PODE ATENDER ÀS FAMÍLIAS PARA QUE ENCONTREM INFORMAÇÕES A RESPEITO DE APLICATIVOS, SISTEMAS OPERACIONAIS E OUTRAS PLATAFORMAS A SEREM UTILIZADAS NESTE MOMENTO DE DISTANCIAMENTO SOCIAL.

VAMOS CONHECÊ-LO?

CAPÍTULO 1:

DICAS PARA A REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES!

1.1 – ATUE COMO LEDOR



O LEDOR É AQUELE QUE LÊ PARA O OUTRO.

MOSTRE AO ESTUDANTE O MATERIAL QUE SERÁ UTILIZADO, DEIXE-O PEGAR E FOLHEAR O LIVRO ANTES DE INICIAR AS ATIVIDADES.

QUANDO ESTIVER LENDO, LEMBRE-SE DE CONTAR PEQUENOS DETALHES DO TEXTO (DESCREVA AS IMAGENS, SUAS CORES, FORMAS, SIGNIFICADO DOS TERMOS E CONTEXTO EM QUE APARECEM), DÊ EXEMPLOS DO COTIDIANO PARA AUXILIAR NA COMPREENSÃO.

O RITMO DA LEITURA FAZ MUITA DIFERENÇA PARA QUEM ESTÁ OUVINDO, PROCURE LER DE MANEIRA TRANQUILA, SE FOR NECESSÁRIO, DÊ PEQUENAS PAUSAS.

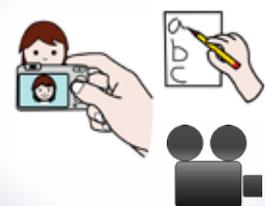


1.2 – ATUE COMO ESCRIBA



O ESCRIBA É AQUELE QUE ESCREVE PARA O OUTRO.

VOCÊ PODE ANOTAR AS RESPOSTAS DO ESTUDANTE DE DIFERENTES FORMAS, PODE DIGITAR, ESCREVER, OU ATÉ MESMO FOTOGRAFAR E FILMÁ-LO AO REALIZAR A ATIVIDADE. MAS



LEMBRE-SE TAMBÉM DE DEIXAR O ESTUDANTE FAZER SEU REGISTRO DA FORMA QUE SE SINTA MAIS À VONTADE, MESMO QUE NÃO SEJA A FORMA CONVENCIONAL.

1.3 – ATENÇÃO AO POSICIONAMENTO DO ESTUDANTE



FIQUE ATENTO À POSIÇÃO DO ESTUDANTE NO MOMENTO EM QUE ELE ESTIVER REALIZANDO AS ATIVIDADES, VERIFIQUE SE ELE ESTÁ SENTADO DE FORMA CONFORTÁVEL, VOCÊ PODE OFERECER TRAVESSEIROS, ALMOFADAS E ATÉ MESMO TECIDOS MACIOS COMO ROUPAS DE CAMAS E TOALHAS.

OBSERVE SE O MATERIAL ESTÁ NA ALTURA CORRETA DOS OLHOS, OU ATÉ MESMO SE OS PÉS PRECISAM DE ALGUM TIPO DE APOIO. VOCÊ PODE FIXAR O MATERIAL COM FITA ADESIVA E OFERECER O APOIO DOS PÉS COM OBJETOS CASEIROS, COMO CAIXAS E LIVROS.



1.4 – AMBIENTE DE ESTUDO

PROCURE ORGANIZAR DENTRO DA ROTINA DE SUA FAMÍLIA, O MELHOR MOMENTO PARA FAZEREM AS ATIVIDADES. ALGUNS EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS LIGADOS NO MOMENTO DE ESTUDO, PODEM INTERFERIR NA ATENÇÃO DO ESTUDANTE.



A LUZ ADEQUADA DO AMBIENTE DE ESTUDO TAMBÉM AJUDA NA VISUALIZAÇÃO DO MATERIAL. PROCURE DEIXAR JANELAS ABERTAS PARA ENTRADA DA LUZ NATURAL, OU UMA POSIÇÃO QUE O ESTUDANTE FIQUE PRÓXIMO À ILUMINAÇÃO DO AMBIENTE.

1.5 – POSSIBILIDADES DE ESTUDO DO TEXTO

36
TRILHAS DE APRENDIZAGENS

**ATIVIDADE 2 – Vida social, pública e política:
para que servem os estatutos?**

TRILHA DE CONHECIMENTOS ▶ ▶ ▶

Conhecendo os estatutos

Para que um ser humano viva em sociedade, precisa de regras que o regule, assim como de leis. As sociedades modernas, para se organizarem, estabeleceram parâmetros de convivência, com base em determinadas regulamentações que surgiram das necessidades da vida e da relação com as pessoas e instituições específicas.

No Brasil, assim como no mundo todo, existem documentos chamados estatutos, os quais regulamentam o funcionamento das relações humanas em sociedade. O texto do estatuto é, portanto, fruto de uma conquista coletiva, acompanhado também de uma série de discussões pela aprovação, ou não, de projetos de lei.

Portanto, é possível afirmar que o estatuto é um código ou regulamento que tem valor de lei ou de norma. Vamos conhecer um pouco mais sobre esses textos.

Imagine a seguinte situação: depois de realizar as compras do mês, um consumidor, ao chegar em casa para guardar os mantimentos, verifica que toda a caixa de leite comprada está fora do prazo de validade. Como ficaria sua situação se não houvesse um conjunto de normas que defendesse o consumidor e o supermercado não quisesse efetuar a troca do produto?

É para defender o cidadão em situações como essa que existe o Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990).

Leia um fragmento do capítulo III, que trata dos direitos básicos do consumidor:

Art. 6º – São direitos básicos do consumidor:

I – a proteção da vida, saúde e segurança contra os riscos provocados por práticas no fornecimento de produtos e serviços considerados perigosos ou nocivos;

Observe que, no texto da lei, não se especifica que o consumidor pode devolver o produto vencido e ser reembolsado pelo valor da compra. Assim, para o cidadão argumentar com o supermercado em que a compra foi efetuada, por exemplo, ele deve interpretar que, de acordo com o estatuto que define os direitos básicos do consumidor, o consumo de um produto vencido seria uma violação à proteção da saúde, portanto, uma infração à lei.

Figura 1: Atividade

DESTACA-SE AQUI COMO EXEMPLO DE UM TEXTO DO MATERIAL “TRILHAS DE APRENDIZAGENS”. DE ACORDO COM O CONTEÚDO E VOLUME DO TEXTO INDICA-SE UM LECTOR (PESSOA QUE FARÁ A LEITURA PARA O ESTUDANTE), RETIRANDO DA LEITURA PALAVRAS. PARA ISSO PODE-SE UTILIZAR LÁPIS DE COR  OU MARCA TEXTO  PARA DESTACAR AS PALAVRAS, OU ESCREVÊ-LAS SEPARADAMENTE. AS PALAVRAS CHAVES SÃO INFORMAÇÕES FUNDAMENTAIS, QUE AUXILIAM A COMPREENSÃO DO TEXTO ESCRITO.

EXEMPLO 1: MARCA TEXTO  (DEIXAR O TEXTO COM UMA COR EM DESTAQUE)

CONHECENDO OS ESTATUTOS

PARA QUE UM SER HUMANO **VIVA EM SOCIEDADE, PRECISA DE REGRAS QUE O REGULE, ASSIM COMO DE LEIS.** AS SOCIEDADES MODERNAS, PARA SE ORGANIZAREM, ESTABELECEM PARÂMETROS DE CONVIVÊNCIA, COM BASE EM DETERMINADAS REGULAMENTAÇÕES QUE SURTIRAM DAS NECESSIDADES DA VIDA E DA RELAÇÃO COM AS PESSOAS E INSTITUIÇÕES ESPECÍFICAS.

NO BRASIL, ASSIM COMO NO MUNDO TODO, EXISTEM DOCUMENTOS CHAMADOS ESTATUTOS, OS QUAIS REGULAMENTAM O FUNCIONAMENTO DAS RELAÇÕES HUMANAS EM SOCIEDADE. O TEXTO DO ESTATUTO É, PORTANTO, FRUTO DE UMA CONQUISTA COLETIVA, ACOMPANHADO TAMBÉM DE UMA SÉRIE DE DISCUSSÕES PELA APROVAÇÃO, OU NÃO, DE PROJETOS DE LEI.

PORTANTO, É POSSÍVEL AFIRMAR QUE O ESTATUTO É UM CÓDIGO OU REGULAMENTO QUE TEM **VALOR DE LEI OU DE NORMA.** VAMOS CONHECER UM POUCO MAIS SOBRE ESSES TEXTOS.

IMAGINE A SEGUINTE SITUAÇÃO: DEPOIS DE REALIZAR AS COMPRAS DO MÊS, UM CONSUMIDOR, AO CHEGAR EM CASA PARA GUARDAR OS MANTIMENTOS, VERIFICA QUE TODA A CAIXA DE LEITE COMPRADA ESTÁ FORA DO PRAZO DE VALIDADE. COMO FICARIA SUA SITUAÇÃO SE NÃO HOUVESSE UM CONJUNTO DE NORMAS QUE DEFENDESSE O CONSUMIDOR E O SUPERMERCADO NÃO QUISESSE EFETUAR A TROCA DO PRODUTO?

EXEMPLO 2: PALAVRAS - CHAVES  (GRIFAR AS PALAVRAS IMPORTANTES)

DE ACORDO COM A LEITURA REALIZADA PODE-SE SEPARAR PALAVRAS CHAVE QUE FAVORECEM A EXPLICAÇÃO, LEVANDO A COMPREENSÃO DO TEXTO COM NÚMERO MENOR DE INFORMAÇÕES. QUE PODEM SER **GRIFADAS** DURANTE A LEITURA.

ESTATUTO – SOCIEDADE – RELAÇÕES COM AS PESSOAS – NO BRASIL REGRAS – LEIS.

EXEMPLO 3: PODE-SE TAMBÉM ORGANIZAR PALAVRAS CHAVE EM UMA FOLHA À PARTE, PARA AJUDAR NA COMPREENSÃO DAS IDEIAS FUNDAMENTAIS DO TEXTO.



EXEMPLO 4: MATERIAIS CONCRETOS (OBJETO OU FOTO RELACIONADA AO TEMA APRESENTADO NAS ATIVIDADES).

COM BASE NA ATIVIDADE DO “TRILHAS DA APRENDIZAGEM” ACIMA, TAMBÉM É POSSÍVEL MOSTRAR POR MEIO DE FIGURAS, OU MATERIAIS CONCRETOS, O PRODUTO CITADO NA TAREFA PARA QUE SIRVA DE EXEMPLO AO ESTUDANTE.

APRESENTAR O REGISTRO DE VALIDADE COM O PRODUTO REAL, RELACIONANDO COM O “ESTATUTO DO CONSUMIDOR”.



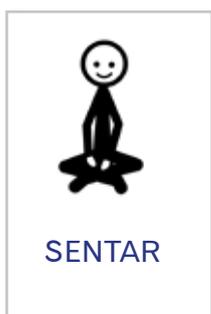
Figura 2: Foto caixa de leite

1.6 – ESTUDO COM O APOIO VISUAL (UTILIZAÇÃO DE IMAGENS, FOTOS OU PICTOGRAMAS)

SABEMOS QUE ALGUNS ESTUDANTES PRECISAM DE DIFERENTES APOIOS VISUAIS PARA COMPLEMENTAR A ORIENTAÇÃO DAS ATIVIDADES, PARA A SUA COMUNICAÇÃO E ORGANIZAÇÃO DIÁRIA. NO ENTANTO, TEMOS SEMPRE QUE CONSIDERAR A SINGULARIDADE DE CADA UM, O QUE SERVE PARA UMA PESSOA, PODE NÃO SER ADEQUADO PARA A OUTRA.

SENDO ASSIM, TRAZEMOS AQUI ALGUMAS SUGESTÕES DE USO DOS APOIOS VISUAIS, QUE PODEM SER UTILIZADOS COMO REFERÊNCIA PARA A CONSTRUÇÃO DO APOIO ADEQUADO AO SEU FILHO(A).

- EXEMPLO DE APOIO VISUAL PARA ROTINA DE ESTUDO:



- EXEMPLO DE APOIO VISUAL PARA ROTINA DE ORGANIZAÇÃO EM CASA:



- EXEMPLO DE APOIO VISUAL DE COMUNICAÇÃO:



- EXEMPLO DE APOIO VISUAL NA LEITURA DA COMANDA DE UMA ATIVIDADE:

MATEMÁTICA – 2º ANO

57

ATIVIDADE 2 - RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

TRILHA DE CONHECIMENTOS ▶▶▶

PENSANDO E RESOLVENDO: BRINCANDO

1. RESOLVA OS PROBLEMAS

A) SEU GASPAR ESTÁ LEVANDO UMA CAIXA COM 39 LIVROS DOADOS À BIBLIOTECA DA ESCOLA: SÃO 14 LIVROS DE AVENTURA E OS DEMAIS DE POESIA. QUANTOS LIVROS DE POESIA ESTÃO DENTRO DA CAIXA?

Portal da SME Caderno Trilhas de Aprendizagem- 2º ano do Ensino Fundamental

Figura 3: Atividade de matemática



CAPÍTULO 2: RECURSOS DE ACESSIBILIDADE

A ÁREA DA TECNOLOGIA ASSISTIVA, QUE SE OCUPA ESPECIFICAMENTE DA AMPLIAÇÃO DAS HABILIDADES DE COMUNICAÇÃO, É DENOMINADA DE COMUNICAÇÃO SUPLEMENTAR ALTERNATIVA. DESTINA-SE ÀS PESSOAS SEM FALA OU SEM ESCRITA FUNCIONAL OU EM DEFASAGEM ENTRE SUA NECESSIDADE COMUNICATIVA E SUA HABILIDADE DE FALAR E/OU ESCREVER.



PARA ESTUDANTES QUE UTILIZAM ESSA FORMA DE COMUNICAÇÃO, AS IMAGENS, OS RECURSOS COMPUTACIONAIS E AS JANELAS DE ACESSIBILIDADE DOS APARELHOS CELULARES, SÃO IMPORTANTES ALIADOS NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM.

REUNIMOS NESTE GUIA, ALGUNS RECURSOS DE ACESSIBILIDADE E A FORMA DE UTILIZAÇÃO HABITUALMENTE REALIZADA PARA VOCÊS, VAMOS CONHECÊ-LOS?

2.1 – RECURSOS E APLICATIVOS DOS CELULARES

HOJE EM DIA OS CELULARES FAZEM PARTE DA VIDA DAS PESSOAS, ALÉM DISSO, A MAIORIA DOS APARELHOS TEM RECURSOS DE ACESSIBILIDADE QUE PODEM FACILITAR A VIDA DE TODOS.



Figura 4: Ícone de configuração e acessibilidade na tela do celular

EM SUAS CONFIGURAÇÕES  (CONFIGURAR) OS CELULARES ATUAIS JÁ TRAZEM O ÍCONE  ACESSIBILIDADE.

2.2 – BLUETOOTH



O BLUETOOTH É UMA TECNOLOGIA DE COMUNICAÇÃO SEM FIO PARA TRANSMITIR DADOS E ARQUIVOS DE MANEIRA RÁPIDA E SEGURA EM PEQUENAS DISTÂNCIAS A PARTIR DE DISPOSITIVOS FIXOS E MÓVEIS COMO COMPUTADORES, APARELHOS DE TELEFONE CELULAR, NOTEBOOKS, CÂMERAS DIGITAIS, IMPRESSORAS, TECLADOS, MOUSES, FONES DE OUVIDO, ATÉ APARELHOS AUDITIVOS E ENTRE OUTROS EQUIPAMENTOS.

O BLUETOOTH É UMA FERRAMENTA QUE POSSIBILITA QUE AS PESSOAS, OUÇAM COM MAIS NITIDEZ, O QUE TORNA A CONVERSA NO CELULAR MAIS FÁCIL, EFICAZ E LIVRE DE INTERFERÊNCIAS.



Internet – site fechado

Figura 5: Bluetooth do celular.

2.3 – WHATSAPP



FORMATAÇÃO:

2.3.1 – MUDAR TAMANHO DE FONTE

A MUDANÇA DE TAMANHO DE FONTE DO WHATSAPP AUMENTANDO A VISIBILIDADE DA CONVERSA.

ACESSAR AS CONFIGURAÇÕES DO WHATSAPP, TOCAR NA OPÇÃO “**CONVERSAS**” E DEPOIS EM “**TAMANHO DA FONTE**”. HÁ OPÇÕES PEQUENA, MÉDIA E GRANDE. NO CASO DO **IPHONE**, É PRECISO **ALTERAR AS CONFIGURAÇÕES** GERAIS DO TELEFONE. ACESSE “**AJUSTES > TELA E BRILHO > TAMANHO DO TEXTO**”. **PARA DEIXÁ-LO AINDA MAIOR, ACESSE “AJUSTES > GERAL > ACESSIBILIDADE > TEXTO GRANDE”**.

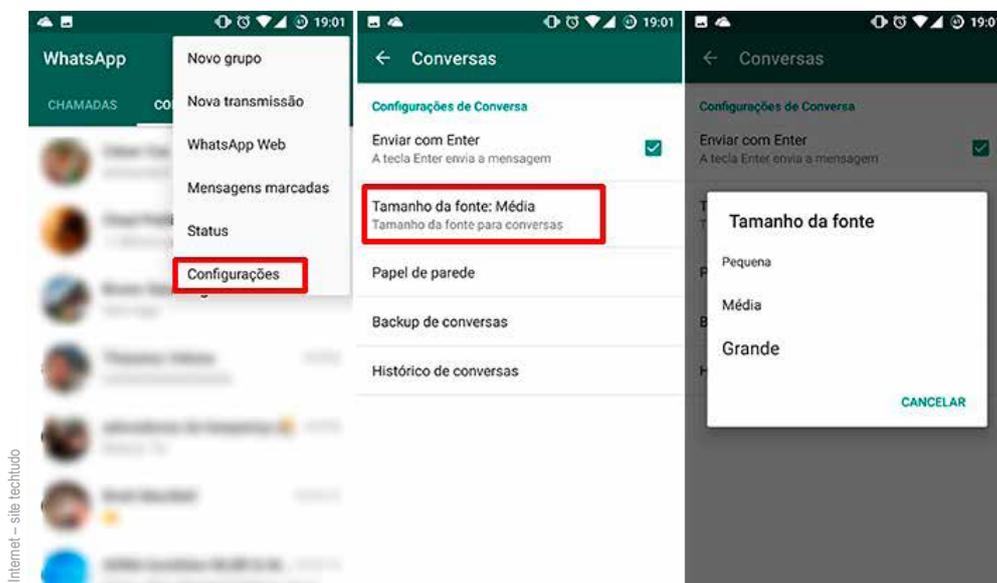


Figura 6: Tela de whatsapp.

2.3.2 – NEGRITO OU ITÁLICO

O TEXTO PODE APARECER EM **NEGRITO** OU *ITÁLICO* SEM USO DE CÓDIGOS.

BASTA DIGITAR A MENSAGEM COMO DE COSTUME E **DAR DOIS TOQUES RÁPIDOS PARA SELECIONAR O TRECHO** A SER DESTACADO. NA JANELA QUE APARECER ACIMA, (CONFORME A IMAGEM) **TOQUE NOS TRÊS PONTINHOS (...)** E SELECIONE O QUE DESEJA (NEGRITO, ITÁLICO, ENTRE OUTRAS OPÇÕES).

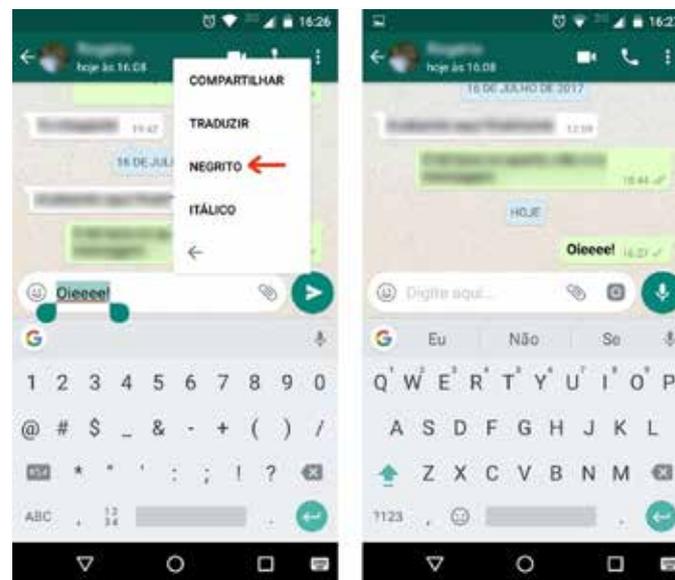


Figura 7: Alteração de negrito da fonte no WhatsApp

2.3.3 – RECURSO DE TRANSCRIÇÃO DE ÁUDIO EM TEXTO

TRANSFORMAR ÁUDIOS EM TEXTOS, CUJA FUNÇÃO SE CHAMA “DITADO”.





ANDROID

EM ANDROID, VARIA DE MODELO A MODELO, ENTÃO PODE VARIAR DE POSIÇÃO OU DO DESIGN DO BOTÃO.

COM O WHATSAPP ABERTO, NO TECLADO HÁ UM ÍCONE EM FORMATO DE UM MICROFONE PEQUENO (COMO MOSTRA A ILUSTRAÇÃO ABAIXO).



Figura 8: Microfone destacado para ditado

DEPOIS DE CLICAR NESTE PEQUENO MICROFONE, APARECE UMA TELA COM BOTÃO NO MEIO. PARA VER COMO FUNCIONA, BASTA UM CLIQUE E COMECE A DITAR UMA MENSAGEM E O TEXTO VAI APARECENDO EM TEMPO REAL NA TELA. DEPOIS DE DITAR, É POSSÍVEL CORRIGIR POSSÍVEIS ERROS DE INTERPRETAÇÃO E PONTUAÇÕES.

NO FIM, TOQUE NO ÍCONE NOVAMENTE PARA ENCERRAR E ENVIAR O TEXTO.



IOS – (SISTEMA OPERACIONAL)

NO IOS, É UM BOTÃO PARECIDO COM UM MICROFONE QUE FICA AO LADO DO BOTÃO DE ESPAÇO NO TECLADO.

CLIQUE NO BOTÃO E COMECE A FALAR. AUTOMATICAMENTE A VOZ É TRANSFORMADA EM TEXTO, QUE APARECE NA TELA.

2.4 – APLICATIVOS

2.4.1 – TALKBACK

É UM SOFTWARE LEITOR DE TELA PARA CELULARES. UM RECURSO DE ACESSIBILIDADE QUE AJUDA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA A SELECIONAR AS OPÇÕES PRESENTES EM MENUS DO SMARTPHONE. O SUPORTE DE VOZ, PARA QUEM TEM BAIXA OU PERDA TOTAL DE VISÃO, FALA EM VOZ ALTA (COMO UM ASSISTENTE PESSOAL) QUAIS SÃO AS ALTERNATIVAS NA TELA.



Figura 9: Indicação de acessibilidade e tecla Talkback

2.4.2 – SOUND AMPLIFIER

TRATA-SE DE UM “EQUALIZADOR”: FILTRA RUÍDOS E TORNA A ESCUTA MAIS CLARA PELO USUÁRIO. O APP AMPLIFICA OS SONS DO AMBIENTE, DE MODO QUE OS SONS BAIXOS FIQUEM MAIS ALTOS PARA FACILITAR A ESCUTA.

NA VERDADE, FUNCIONA QUASE COMO UM APARELHO AUDITIVO, AUMENTANDO O VOLUME DE CONVERSAS QUE ACONTECEM AO REDOR. PARA USAR ESTE AMPLIFICADOR DE SOM É PRECISO CONECTAR OS FONES DE OUVIDO COM FIO. DISPONÍVEL PARA ANDROID GRATUITAMENTE NO SITE ABAIXO:

https://play.google.com/store/apps/details?id=com.google.android.accessibility.soundamplifier&hl=en_US

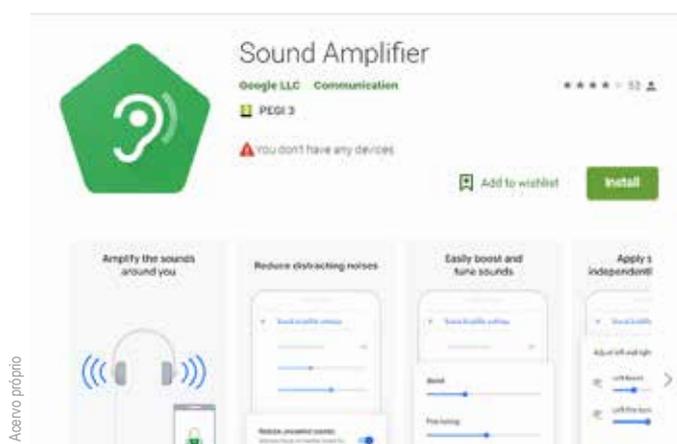


Figura 10: Indicação de acessibilidade do amplificador de som

2.4.3 – ÁUDIO MONO

ESTE RECURSO É IDEAL PARA AS PESSOAS QUE TÊM DEFICIÊNCIA AUDITIVA UNILATERAL, OU SEJA, ESCUTAM APENAS COM UM OUVIDO. MONO OU MONOFÔNICO É COMO UM SISTEMA NO QUAL TODOS OS SINAIS DE ÁUDIO SÃO MISTURADOS E ENVIADOS ATRAVÉS EM UM ÚNICO CANAL DE ÁUDIO, PORTANTO COM ESTE SISTEMA, O SOM É “INTEIRO” PARA AMBOS OS OUVIDOS.

PARA ACESSAR ESTE RECURSO, A MAIORIA DOS ANDROIDS SEGUE ESTE PROCEDIMENTO: VÁ EM  CONFIGURAÇÕES, PROCURE  ACESSIBILIDADE, SELECIONE AUDIÇÃO E POR FIM MARQUE A CAIXA QUE DIZ ÁUDIO MONO.

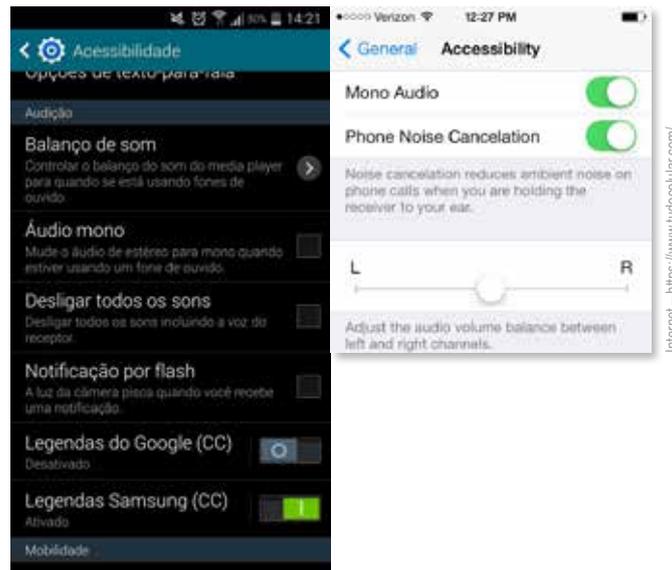


Figura 11: acessibilidade e mono áudio.

2.4.4 – LIVE TRANSCRIBER

TRATA-SE DE UMA NOVIDADE DO GOOGLE QUE TEM COMO FUNÇÃO DE TRANSCRIÇÃO INSTANTÂNEA, ISTO É, TRANSFORMAR EM LEGENDAS AS FALAS CAPTADAS PELO TELEFONE EM TEMPO REAL PARA A TELA DO APARELHO. ESTE APLICATIVO TAMBÉM POSSUI UMA INTERFACE COM FUNDO PRETO E LETRAS GRANDES. DISPONÍVEL PARA ANDROID. GRATUITO NO SITE ABAIXO:

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.google.audio.hearing.visualization.accessibility.scribe>



Acervo próprio.

Figura 12: Transcrição Instantânea

2.4.5 – MOVIEREADING

APLICATIVO, COM VERSÕES PARA ANDROID E IOS, FORNECE LEGNDAS E AUDIODESCRIÇÃO PARA FILMES, DESENHOS, SERIADOS E QUALQUER OUTRO TIPO DE CONTEÚDO EXIBIDO EM CINEMA, DVD, TV E OUTRAS MÍDIAS.

ESTÁ LIBERADO PARA SMARTPHONES E TABLETS O **'MOVIEREADING'**, APLICATIVO GRATUITO QUE OFERECE LEGNDAS E AUDIODESCRIÇÃO EM PORTUGUÊS (PTBR) PARA EXIBIÇÕES EM CINEMAS, DVD, TV (ABERTA E FECHADA) OU SITES DE VÍDEO ON DEMAND (NETFLIX, CRACKLE, YOUTUBE, ETC).

O FUNCIONAMENTO É MUITO SIMPLES. VOCÊ PRECISA INSTALAR O APLICATIVO, QUE TEM VERSÕES PARA **ANDROID** E **IOS**, CONFIGURAR O PAÍS DE USO, E ACESSAR O BOTÃO **'MARKET'**, QUE FAZ A BUSCA, EM UM BANCO DE DADOS, PELOS RECURSOS, QUE SERÃO PRODUZIDOS PELA IGUALE.

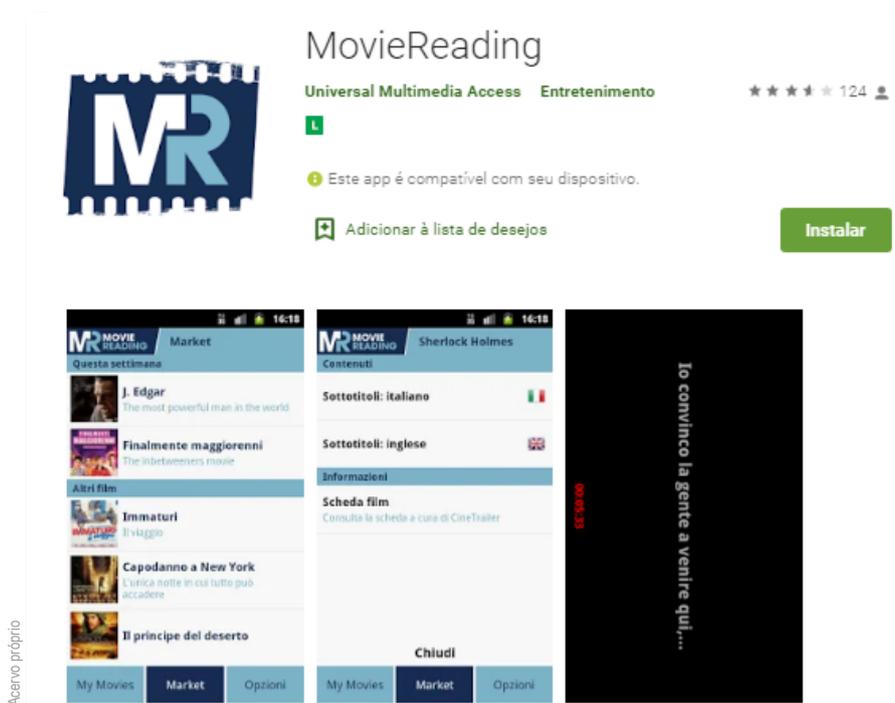


Figura 13: Movie Reading

2.4.6 – BRAILLEBACK (DISPOSITIVO PARA BRAILLE)



O BRAILLEBACK É UM SERVIÇO DE ACESSIBILIDADE EM CONJUNTO AO APLICATIVO TALKBACK, QUE AJUDA USUÁRIOS CEGOS A USAR DISPOSITIVO BRAILLE ATUALIZÁVEL COMPATÍVEL AO ANDROID VIA BLUETOOTH. O APLICATIVO OFERECE UMA EXPERIÊNCIA COMBINADA DE BRAILE E FALA. O SEU FUNCIONAMENTO É SIMPLES: O CONTEÚDO DA TELA É MOSTRADO NA LINHA BRAILLE E O USUÁRIO PODERÁ NAVEGAR E INTERAGIR COM O DISPOSITIVO USANDO TOUCHSCREEN E UM FONE DE OUVIDO. É POSSÍVEL INSERIR TEXTO USANDO O TECLADO BRAILLE. PARA ACESSAR UTILIZE O LINK A SEGUIR:

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.googlecode.eyesfree.brailleback&hl=pt>

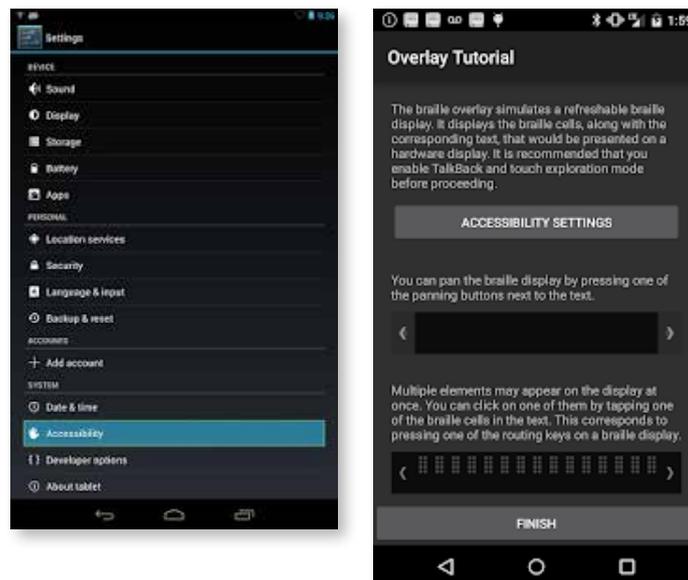


Figura 14: Google Braille Back

2.4.7 – VOZ A TEXTO - TEXTO A VOZ - PDF



FAÇA ANOTAÇÕES COM SUA VOZ. OUÇA OS TEXTOS COM VOZ DIGITAL.

VOZ A TEXTO (FALE E ESCREVA TEXTO):

- COM O “RECONHECIMENTO DE VOZ” VOCÊ PODE FALAR E SUAS PALAVRAS SERÃO CONVERTIDAS EM CARACTERES DE TEXTO ESCRITOS NA TELA.
- TEXTO A VOZ (OUÇA TEXTOS DIGITADOS OU IMPORTADOS DE ARQUIVOS).
- OUÇA LIVROS. 
- COMPARTILHE TEXTO E ARQUIVOS PARA OUTROS APLICATIVOS NO SEU DISPOSITIVO.
- ESCREVA O TEXTO, DIGITANDO OU USANDO A  VOZ E SALVE OU COMPARTILHE COM OUTROS APLICATIVOS.
- O APLICATIVO É GRÁTIS, MAS TEM PUBLICIDADE.
- OS TIPOS DE ARQUIVOS QUE PODEM SER ABERTOS: TODOS ABREM TXT, VERSÕES PDF, FULL, HTML, EPUB E PÁGINAS DA WEB.

2.4.8 – LEIA PARA MIM - LEITURA EM VOZ ALTA

OUÇA UMA PÁGINA DA WEB, E-BOOK, DOCUMENTO, QUALQUER TEXTO EM PORTUGUÊS. TRANSFORME SEUS LIVROS, NOTÍCIAS DIÁRIAS, REVISTAS, ARTIGOS CIENTÍFICOS EM AUDIOLIVROS E PODCASTS. CRIE FACILMENTE LISTAS DE REPRODUÇÃO COM PÁGINAS DA WEB OU QUALQUER ARQUIVO DE TEXTO E OUÇA-AS MAIS TARDE, MESMO SEM A INTERNET.



O APLICATIVO SUPORTA MUITOS FORMATOS DE E-BOOK E DOCUMENTOS, COMO PDF, EPUB, TXT, HTML.

O NARRADOR CONTINUA LENDO QUANDO VOCÊ BLOQUEIA A TELA, LÊ EM VOZ ALTA EM SEGUNDO PLANO, MESMO SE VOCÊ ESTIVER USANDO OUTROS APLICATIVOS. FUNCIONA BEM COM FONES DE OUVIDO BLUETOOTH.

O APLICATIVO NÃO REQUER CONEXÃO COM A INTERNET, VOCÊ PODE ADICIONAR PÁGINAS DA WEB E BAIXAR ARQUIVOS DE TEXTO PARA SEREM LIDOS MAIS TARDE, MESMO QUANDO ESTIVER OFFLINE.

2.4.9 – LET ME TALK - COMUNICAÇÃO ALTERNATIVA E AUMENTATIVA (CAA)



UM APLICATIVO GRÁTIS DE COMUNICAÇÃO ALTERNATIVA E AUMENTATIVA (CAA) PARA ANDROID, QUE APOIA A COMUNICAÇÃO EM TODAS AS ÁREAS DA VIDA E ASSIM FORNECE UMA VOZ A TODA GENTE.

LETMETALK PERMITE ALINHAR IMAGENS DE FORMA QUE O SEU CONJUNTO CONSISTA EM FRASES COM SIGNIFICADO. O ALINHAMENTO DE IMAGENS É CONHECIDO COMO ISPC (INTERCÂMBIO DE SÍMBOLOS PICTOGRÁFICOS PARA A COMUNICAÇÃO, PECS) OU CAA (COMUNICAÇÃO ALTERNATIVA E AUMENTATIVA).

A BASE DE DADOS DO LETMETALK CONTÉM MAIS DE 9000 IMAGENS FÁCEIS DE COMPREENDER DO ARASAAC (HTTP://ARASAAC.ORG). ADICIONALMENTE É POSSÍVEL INCLUIR OUTRAS IMAGENS A PARTIR DO DISPOSITIVO, OU TIRAR FOTOGRAFIAS COM A MÁQUINA FOTOGRÁFICA INCORPORADA.

PARA UTILIZAR O LETMETALK, NÃO É NECESSÁRIA QUALQUER LIGAÇÃO À INTERNET.



Acervo pessoal

Figura 15: símbolos gráficos.

2.4.10 – MATRAQUINHA



O FUNCIONAMENTO É BEM SIMPLES. A COMUNICAÇÃO É FEITA ATRAVÉS DE CARTÕES E QUE, AO SEREM CLICADOS, FAZEM COM QUE UMA VOZ REPRODUZA O QUE A CRIANÇA DESEJA TRANSMITIR.



Fonte: acervo próprio

Figura 16: Matraquinha APP

2.4.11 – LUPA (DISPOSITIVO ANDROID COMO A LUPA DIGITAL)



PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS:

- FATOR DE AMPLIAÇÃO ALTA.
- OS CONTROLES DE ZOOM E EXPOSIÇÃO.
- LANTERNA PARA SITUAÇÕES DE POUCA LUZ.
- MODO NEGATIVO.
- CONGELAR, SALVAR OU COMPARTILHAR IMAGENS.
- VISIBILIDADE DA IMAGEM IMPRESSIONANTE.
- REALMENTE SIMPLES DE USAR.



Figura 17: Lupa APP

A QUALIDADE DA IMAGEM ESTÁ DIRETAMENTE RELACIONADA COM A QUALIDADE DA CÂMERA DO SEU DISPOSITIVO.

2.4.12 – HAND TALK (TRADUTOR SIMULTÂNEO PARA LIBRAS)

PARA OS ESTUDANTES SURDOS QUE UTILIZAM A LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS (LIBRAS) E TAMBÉM PARA TODOS AQUELES QUE QUEREM SE COMUNICAR COM ELES, MESMO NÃO TENDO O CONHECIMENTO DA LIBRAS. ESSE APLICATIVO É UM TRADUTOR SIMULTÂNEO DOS DOIS IDIOMAS. DISPONÍVEL GRATUITAMENTE NO GOOGLE PLAY OU NA APPSTORE.



Figura 18: aplicativo Hand Talk

2.4.13 – PRODEAF (TRADUTOR DA LÍNGUA PORTUGUESA PARA LIBRAS)

TRADUZ FRASES DO PORTUGUÊS PARA LIBRAS. ESTÁ DISPONÍVEL GRATUITAMENTE PARA ANDROID, IOS E WINDOWS PHONE.

O PRODEAF WEBLIBRAS FOI DESENVOLVIDO ESPECIFICAMENTE PARA TORNAR SITES NA WEB MAIS ACESSÍVEIS, COM PLANOS GRATUITOS E PAGOS. SITE OFICIAL, COM INTERESSE ACESSE:

[http://prodeaf.net/.](http://prodeaf.net/)



Figura 19: aplicativo Prodeaf

CAPÍTULO 3: RECURSOS COMPUTACIONAIS DE ACESSIBILIDADE

3.1 – DOCUMENTOS DE TEXTO

UTILIZANDO O MICROSOFT OFFICE WORD PARA FACILITAR A LEITURA E PARA OUVIR O TEXTO.



É MUITO COMUM HOJE EM DIA, QUE SEJA UTILIZADO O WORD COMO EDITOR DE TEXTO, MUITOS DE SEUS RECURSOS AUXILIAM COM A ACESSIBILIDADE DE SEUS USUÁRIOS. PENSANDO NISSO, APRESENTAMOS ALGUNS RECURSOS QUE PODEM FACILITAR O ACESSO:

ESCOLHA DE ESTILOS: PERMITE QUE O ESTUDANTE SELECIONE UM CONJUNTO DE OPÇÕES DE FORMATAÇÃO EM TODO DOCUMENTO, QUE SEJAM MAIS APROPRIADAS PARA A SUA ESCRITA E LEITURA. BASTA CLICAR NO ÍCONE “PÁGINA INICIAL”, SELECIONAR O TEXTO QUE DESEJA ALTERAR, BUSCAR A FIGURA ABAIXO, AO ENCONTRAR A IMAGEM SELECIONE COM O MOUSE OU ACIONADOR, O ESTILO DESEJADO:

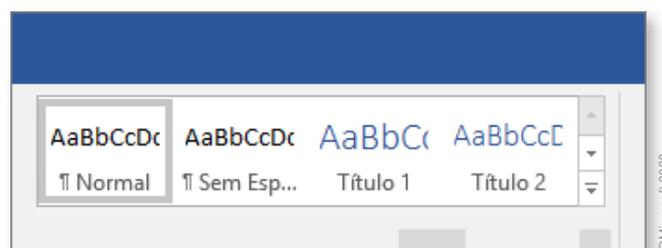


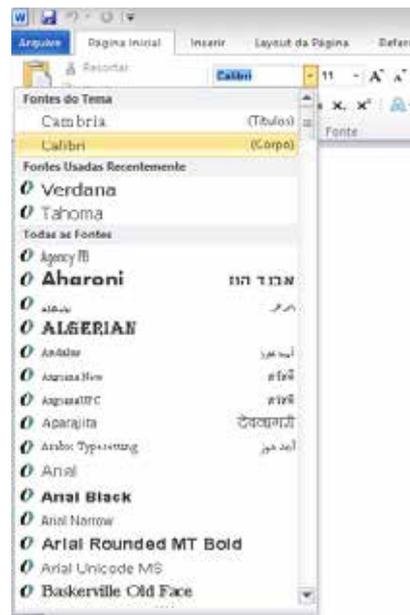
Figura 20: Escolha de estilos

3.2 – ALTERAÇÃO DAS FONTES DO TEXTO, TAMANHO E COR

COM O TEXTO EM WORD TAMBÉM É POSSÍVEL ALTERAR, A COR, O TAMANHO E A FONTE DA LETRA. INDICAMOS PARA FACILITAR A LEITURA, A UTILIZAÇÃO DAS FONTES VERDANA E ARIAL, JÁ QUE OUTRAS FONTES DÃO A IMPRESSÃO DE ESTAREM TODAS MUITO PRÓXIMAS, DIFICULTANDO ASSIM A VISUALIZAÇÃO DOS CARACTERES.

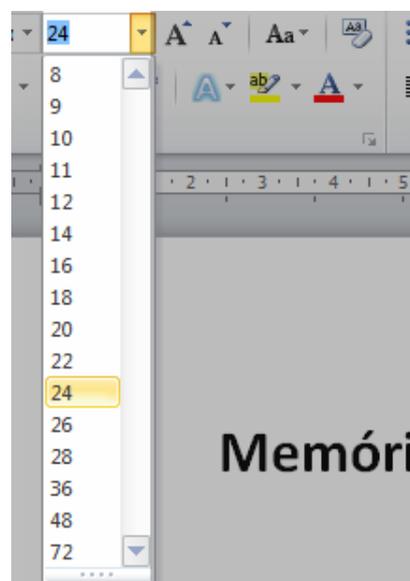
PARA ALTERAR A LETRA CONTINUE EM “PÁGINA INICIAL” SELECIONE A PARTE DO DOCUMENTO QUE DESEJA MODIFICAR, CLIQUE OU ACIONE A SETA (CONFORME SEGUE NO EXEMPLO EM AZUL), MOVA O CURSOR SOBRE AS FONTES QUE APARECEM, ESCOLHA A FONTE DESEJADA CLICANDO OU ACIONANDO SOBRE ELA.

TAMANHO DA FONTE: CONTINUE EM “PÁGINA INICIAL”, SELECIONE O TEXTO QUE PRETENDE ALTERAR, LEVE O CURSOR ATÉ A CAIXA NUMÉRICA AO LADO DA FONTE, MOVA OU ACIONE O CURSOR SOBRE OS NÚMEROS, SELECIONE O TAMANHO MAIS ADEQUADO PARA VOCÊ E ACIONE OU CLIQUE O TAMANHO DESEJADO.



Acervo próprio

Figura 21: Fontes de Letras



Acervo próprio

Figura 22: Tamanho das Fontes.

COR DA FONTE: AINDA EM “PÁGINA INICIAL”, SELECIONE O TEXTO QUE PRETENDE ALTERAR, LEVE O CURSOR ATÉ A CAIXA COM SÍMBOLO CONFORME IMAGEM DA FIGURA 23 MOVA OU ACIONE O CURSOR SOBRE AS CORES, E ACIONE OU CLIQUE A COR DESEJADA.

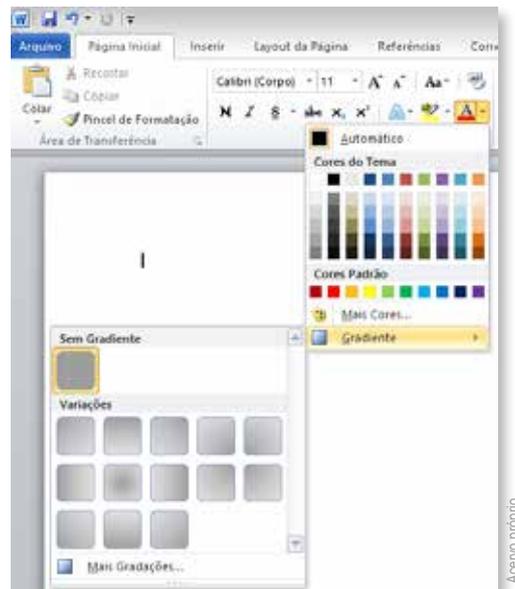


Figura 23: cores das fontes

CONTRASTE E REALCE DE TEXTO (FACILITAR A VISUALIZAÇÃO DOS TEXTOS): NA PÁGINA INICIAL DO WORD, SELECIONE O TEXTO, LEVE O CURSOR ATÉ O SÍMBOLO DEMONSTRADO NA FIGURA 24, ACIONE OU CLIQUE NA SETA E ESCOLHA A COR DE FUNDO DE REALCE DO TEXTO.

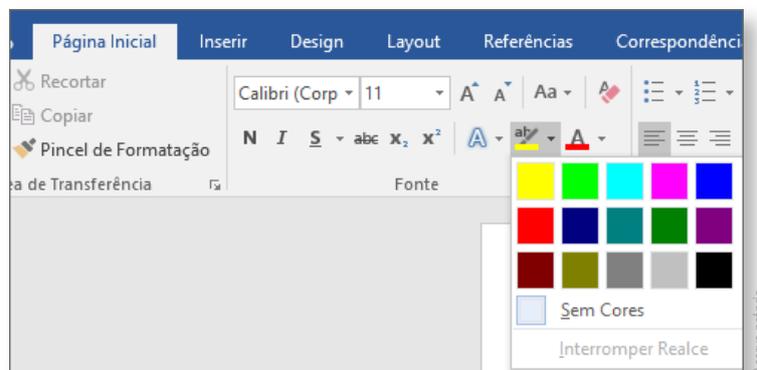


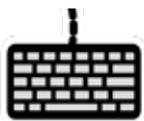
Figura 24: realce do texto.

TAMBÉM É POSSÍVEL COLOCAR O **ALTO CONTRASTE**, UTILIZANDO O BOTÃO **FACILIDADE DE ACESSO**  ELE VAI NARRAR AS AÇÕES DISPONÍVEIS, QUE VOCÊ ESCOLHE CLICANDO OU ACIONANDO O ÍCONE DESEJADO.

VOCÊ TAMBÉM PODE COLOCAR CONTRASTE ENTRE A FONTE ESCOLHIDA E O PLANO DE FUNDO, FACILITANDO A LEITURA, CONFORME ALGUNS EXEMPLOS DA FIGURA 25.

3.3 – UTILIZANDO A ACESSIBILIDADE DOS TECLADOS

MODO NARRADOR (OUVIR OS TEXTOS): OS COMPUTADORES POSSUEM COMO RECURSO DE ACESSIBILIDADE, O LEITOR DE TELA, QUE LÊ O TEXTO NA TELA EM VOZ ALTA. TEMOS ALGUMAS MANEIRAS DE INICIAR ESTE NARRADOR.



VAMOS COMEÇAR COM OS EXEMPLOS DOS ACESSOS QUE COMEÇAM PELO TECLADO

- NO TECLADO, ACIONE OU CLIQUE A TECLA DO LOGOTIPO DO WINDOWS  + ENTER.
- SE ESTIVER UTILIZANDO UM TABLET, PRESSIONE O BOTÃO DO LOGOTIPO DO WINDOWS  JUNTO COM O BOTÃO AUMENTAR O VOLUME.

OUTRA FORMA DE ACESSAR OS RECURSOS DE ACESSIBILIDADE É ACIONAR OU CLICAR NO BOTÃO **FACILIDADE DE ACESSO**  AO CLICAR OU ACIONAR, O SISTEMA FARÁ A LEITURA DAS OPÇÕES E VOCÊ ESCOLHE O NARRADOR NO CANTO SUPERIOR DIREITO.

PARA SAIR DO MODO NARRADOR: NO COMPUTADOR VOCÊ DEVERÁ CLICAR OU ACIONAR O SÍMBOLO WINDOWS  + **ENTER** DO TECLADO.

AGORA SE ESTIVER UTILIZANDO UM TABLET ACIONE OU CLIQUE NO SÍMBOLO WINDOWS JUNTO COM O BOTÃO DE AUMENTAR O VOLUME.

PARA UTILIZAR A LUPA (AUMENTAR O TAMANHO DOS TEXTOS): NO TECLADO DO COMPUTADOR VOCÊ DEVERÁ CLICAR OU ACIONAR O SÍMBOLO WINDOWS  + O SINAL DE + (ADIÇÃO). A LUPA VAI APARECER REPRESENTADA POR ESTE SÍMBOLO.

BASTA PASSAR O MOUSE OU O ACIONADOR SOBRE O TEXTO DA TELA QUE DESEJA AMPLIAR.

PARA ESCOLHER A FORMA QUE DESEJA AMPLIAR CLIQUE OU ACIONE A IMAGEM DA LUPA, QUE VÃO APARECER SEUS DIFERENTES MODOS DE EXIBIÇÃO.

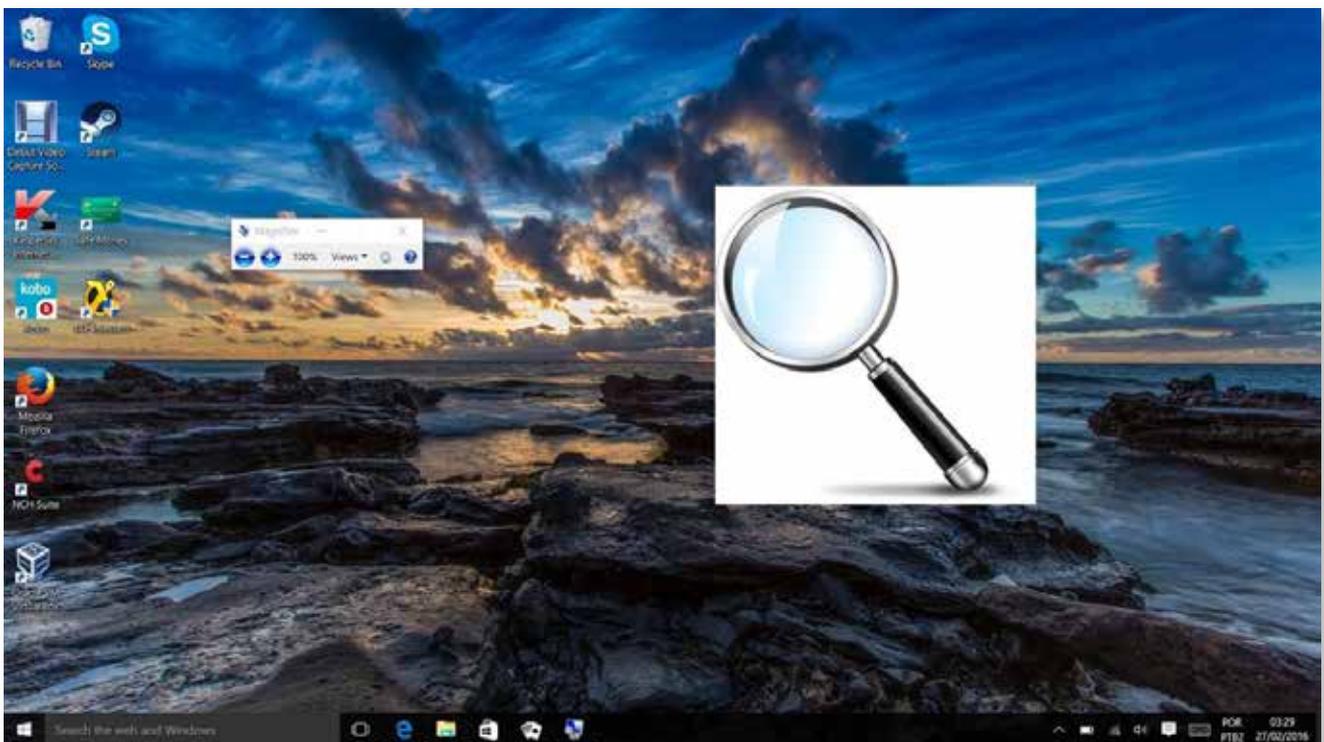


Figura 26: Lupa Windows

OS MODOS DE EXIBIÇÃO PODEM SER: “**TELA INTEIRA**” (AUMENTO DE TODA TELA), “**LENTE**” (A LENTE VAI FOCAR APENAS EM UM TRECHO ESCOLHIDO) E “**ANCORADO**” (APARECE NO TOPO DE SUA TELA O TEXTO AUMENTADO, ENQUANTO OS DEMAIS CONTEÚDOS PERMANECEM COM AS LETRAS EM TAMANHO NORMAL).

UMA DAS FORMAS DE SAIR DA LUPA É CLICANDO OU ACIONANDO O SÍMBOLO WINDOWS + **Esc**. A OUTRA FORMA DE SAIR É CLICAR OU ACIONAR NA IMAGEM DA LUPA, QUE NA SEQUÊNCIA APARECERÁ ESTA JANELA, SIGA ATÉ O X.

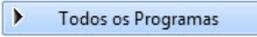


UTILIZANDO O TECLADO DE DIFERENTES FORMAS: VOCÊ PODE FACILITAR O USO DO SEU TECLADO, PARA QUALQUER ALTERAÇÃO LEVE SEU CURSOR ATÉ O ITEM “INICIAR” E SELECIONE CONFIGURAÇÕES  , DEPOIS CLIQUE OU ACIONE “FACILIDADE DE ACESSO”  , EM SEGUIDA “TECLADO”  , VÃO APARECER AS SEGUINTE OPÇÕES:

- **TECLADO VIRTUAL** (O TECLADO APARECERÁ NA TELA DO COMPUTADOR OU TABLET) – O ESTUDANTE UTILIZA O TECLADO NA TELA DO COMPUTADOR, POR MEIO DO MOUSE OU DO ACIONADOR, OU COM UM DISPOSITIVO APONTADOR. COM ESTE RECURSO TAMBÉM É POSSÍVEL USAR APENAS UM BOTÃO PARA PRODUZIR SEUS TEXTOS.
- **TECLAS DE FILTRAGEM** (PREPARA A SENSIBILIDADE DE TOQUE NO TECLADO): PREPARA O TECLADO PARA EVENTUAIS TOQUES REPETIDOS OU ACIONADOS COM UM LEVE TOQUE.
- **TECLAS DE ADERÊNCIA** (PARA CLICAR OU ACIONAR DUAS TECLAS AO MESMO TEMPO): AS TECLAS DE ADERÊNCIA ACEITAM QUE DUAS OU MAIS TECLAS SEJAM ACIONADAS AO MESMO TEMPO.



UTILIZANDO O RECONHECIMENTO DE FALA (PARA ESTE RECURSO É NECESSÁRIO TER MICROFONE OU ÁUDIO EMBUTIDO NO COMPUTADOR): VOCÊ PODE DITAR O TEXTO OU O COMANDO DO COMPUTADOR QUE QUER USAR, COM O RECONHECIMENTO DA VOZ.

- CLIQUE OU ACIONE O BOTÃO INICIAR, LEVE O CURSOR ATÉ O ÍCONE “TODOS OS PROGRAMAS”  , DEPOIS EM ACESSÓRIOS DO WINDOWS, NA SEQUÊNCIA O BOTÃO FACILIDADE DE ACESSO  E POR FIM RECONHECIMENTO DE FALA WINDOWS.
- PARA INICIAR O RECONHECIMENTO DE FALA, VOCÊ PODE FALAR “INICIAR ESCUTA” OU ACIONAR O BOTÃO DO MICROFONE NO MODO ESCUTA E DIGA EM VOZ ALTA, O TEXTO QUE DESEJA DITAR.
- CASO VOCÊ QUEIRA CORRIGIR UM ERRO DO QUE FOI DITADO, SE FOR A ÚLTIMA COISA QUE VOCÊ FALOU DIGA “CORRIJA ISSO”, MAS SE FOR APENAS UMA PALAVRA, DIGA “CORRIJA” SEGUIDA DA PALAVRA QUE QUER CORRIGIR.

3.4 – LEITORES DE TELA

(RECURSOS QUE FAZEM A LEITURA DE DOCUMENTOS NO COMPUTADOR, TABLET OU CELULAR E OS APRESENTA EM ÁUDIO).

OS LEITORES DE TELA TRAZEM UM SINTETIZADOR DE VOZ, QUE PERMITEM AOS ESTUDANTES A INTERAÇÃO COM O COMPUTADOR SEM A NECESSIDADE DE USAR O MOUSE DE FORMA PADRÃO. OS RECURSOS DO COMPUTADOR, TAMBÉM PODEM SER ACIONADOS POR UM ÚNICO BOTÃO DO TECLADO.

NVDA (NonVisual Desktop Access)



O NVDA (NonVisual Desktop Access), É UM SOFTWARE ABERTO, DE USO GRATUITO DISPONÍVEL NAS VERSÕES DO WINDOWS XP, VISTA, WINDOWS 7 e 8. QUE AUXILIA O USUÁRIO DURANTE O USO DO COMPUTADOR, ESTE RECURSO FALA O QUE ESTÁ NA TELA POR MEIO DE UMA VOZ SINTÉTICA OU POR MEIO DE BRAILLE.

- PARA INICIAR SEU USO VOCÊ VAI PRECISAR BAIXAR O PROGRAMA EM SEU COMPUTADOR OU EM UM PEN-DRIVE. ELE ESTÁ ACESSÍVEL NO SITE:
<http://www.portaldeacessibilidade.rs.gov.br/servicos/21/1274>
- PARA ABRIR CLIQUE OU ACIONE A TECLA INICIAR, OU SELECIONE AO MESMO TEMPO AS TECLAS **Ctrl+Alt+N**, QUANDO O APLICATIVO INICIAR VAI APARECER UMA MENSAGEM AVISANDO QUE ESTÁ ABERTO.
- EM SEGUIDA ABRIRÁ UMA CAIXA COM O MENU DO **NVDA** E ALGUMAS OPÇÕES SOBRE SEU USO.

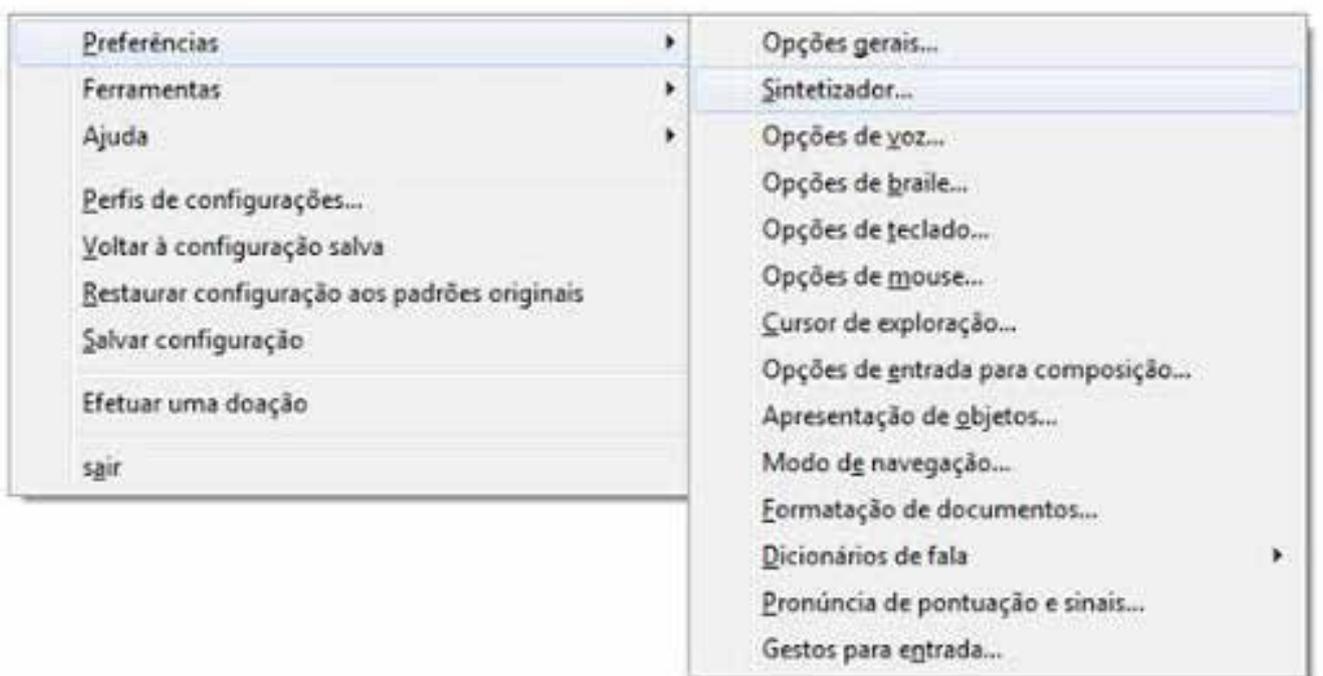
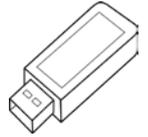


Figura 27: Menu de preferências do NVDA.

- VOCÊ PODERÁ MODIFICAR O TOM DA VOZ, A VELOCIDADE E O VOLUME. PODE TAMBÉM ESCOLHER SE VAI FAZER A NAVEGAÇÃO USANDO MOUSE OU O TECLADO. PARA CONHECER TODAS AS FUNCIONALIDADES CLIQUE OU ACIONE **AJUDA**.

DOSVOX

- DOSVOX (FUNCIONA NO WINDOWS) – ESTE RECURSO TAMBÉM FAZ A LEITURA DO QUE ESTÁ NA TELA DO COMPUTADOR, E TRAZ RECURSOS ADICIONAIS. E VOCÊ PODE BAIXAR O DOSVOX NESTE ENDEREÇO <http://intervox.nce.ufrj.br/dosvox/download.htm> E CONHECER OUTROS RECURSOS DE SEU INTERESSE.



Acervo próprio.

Figura 28: Símbolo DOSVOX.

- A LEITURA É FEITA DE FORMA AUTOMÁTICA, SEM A NECESSIDADE DE CLICAR OU ACIONAR TECLAS. MAS CASO VOCÊ QUEIRA PARAR A LEITURA, CLIQUE OU ACIONE A TECLA ENTER. E REINICIE TAMBÉM PELA MESMA TECLA.



ORCA (LEITOR DE TELA - AMPLIAÇÃO E SUPORTE PARA BRAILLE): ESTE SOFTWARE FUNCIONA NO SISTEMA LINUX, VOCÊ ENCONTRA DISPONÍVEL PARA PODE BAIXAR NESTE ENDEREÇO



<https://oampliadordeideias.com.br/6-leitores-de-tela-para-seu-computador/>

PARA ABRIR NO COMPUTADOR USE AS TECLAS **ENTER** + **SPACE**.

CASO VOCÊ UTILIZE TABLET ACIONE OU CLIQUE AS TECLA **ENTER** + **SPACE**.

BALABOLKA

LÊ OS TEXTOS EM VOZ ALTA, EM DIFERENTES FORMATOS: DOC, RTF, PDF, ODT, FB2, E HTML.

VOCÊ PODE ALTERAR A VELOCIDADE DA VOZ E O TOM, ASSIM COMO A PRÓPRIA VOZ.

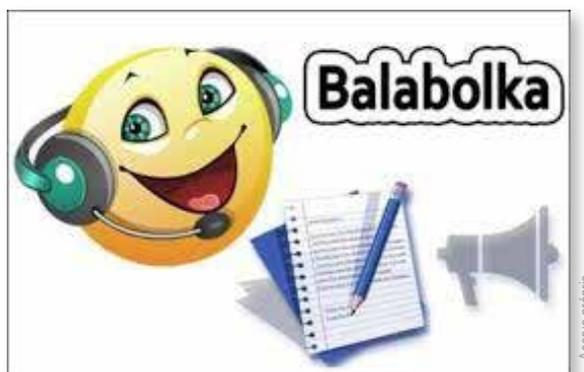


Figura 29: Símbolo BALABOLKA.

O BALABOLKA INCLUI DOIS ORADORES COMO PADRÃO (HOMEM E MULHER), APESAR DE PODER UTILIZAR QUALQUER OUTRA VOZ ARMAZENADA NO COMPUTADOR.

VOCÊ ENCONTRA DISPONÍVEL PARA PODER BAIXAR NESTE ENDEREÇO

<https://balabolka.br.uptodown.com/windows>

CAPÍTULO 4: SITES PARA TODA A FAMÍLIA!!!

SITES QUE TRAZEM DICAS E CONTEÚDOS INTERESSANTES PARA TODA A FAMÍLIA!!!

- <https://www.deficienteciente.com.br/>
- <https://www.assistiva.com.br/ca.html>
- <http://www.isaacbrasil.org.br/>
- <https://sites.google.com/site/tecnologiaassistivacombr/>
- <https://institutorodrigomendes.org.br/#topo>
- <https://www.tobiibrasil.com/pranchas-de-comunicacao-alternativa-para-imprimir/>
- <https://www.youtube.com/channel/UCJRMUobcg7c7nYo6XsmAqAg>
- <https://www.essentialaccessibility.com/pt-br/download-app/>
- <http://www.arasaac.org/cesta.php>
- <https://www.tobiibrasil.com/pranchas-de-comunicacao-alternativa-para-imprimir/>
- <https://www.youtube.com/channel/UCJRMUobcg7c7nYo6XsmAqAg>
- <https://sites.unipampa.edu.br/ead/files/2018/12/manual-de-acessibilidade-em-documentos-digitais.pdf>
- <http://www.bengalalegal.com/audio-e-v%C3%ADdeo>
- <http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=12681:portal-de-ajudas-t%C3%A9cnicas>





CURRÍCULO
da CIDADE



CIDADE DE
SÃO PAULO
EDUCAÇÃO