

**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ)
Pró-Reitoria de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação**

Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT)

**FORMANDO PROFISSIONAIS DE REVISÃO DE TEXTOS NO SISTEMA
BRAILLE NO INSTITUTO BENJAMIN CONSTANT: DO PAPEL À LINHA
BRAILLE**

**Organização: Instituto Federal de Educação (Campus Mesquita)
Instituto Benjamin Constant**

APOSTILA: NVDA, Braille Fácil e Linha Braille

Professores:

Audier Silva Gomes

Geni Pinto de Abreu

Thiago Ribeiro Duarte

Michele Waltz Comarú

Rio de Janeiro

2023

FICHA CATALOGRÁFICA¹

¹ Observação: Esse material foi criado para complementar o conteúdo oferecido durante a Oficina NVDA, Braille Fácil e Linha Braille; poderá ser reproduzido parcialmente, ou na íntegra, desde que a distribuição seja gratuita e as referências sejam inseridas.

INTRODUÇÃO²

A PRODUÇÃO DE MATERIAIS NO SISTEMA BRAILLE NO BRASIL

Inaugurada a primeira escola para cegos do Brasil e da América Latina em setembro de 1854, a história das pessoas cegas nesta região começou a mudar. Localizada no Rio de Janeiro, recebeu inicialmente o nome (Imperial Instituto dos Menino Cegos), e no ano de 1891 (Instituto Benjamin Constant), para homenagear o ex-professor e ex-diretor Benjamin Constant Botelho de Magalhães. A instituição, baseada no Instituto de Cegos de Paris, criado em 1784 por Valentin Haüy, desde os primeiros tempos tinha a finalidade de preparar as pessoas cegas nos aspectos educacionais, profissionais e sociais visando qualidade de vida e inserção na sociedade.

Para tanto, era de suma importância que a instituição oferecesse materiais diversos aos alunos. No início adquiriam todos os insumos na instituição francesa. Contudo, a distância e os altos preços tornavam o processo bastante complicado.

A produção de material no Sistema Braille no Brasil, surgiu a partir dessas dificuldades. Em 1857 Claudio Luiz da Costa, diretor da instituição na época, teve a ideia de treinar pessoas cegas para produzir os materiais que utilizariam.

A primeira Oficina de produção de materiais no Sistema Braille do Brasil e da América Latina, tinha, inicialmente, o objetivo de produzir os livros utilizados no cotidiano dos alunos do instituto carioca. O trabalho era desempenhado por alunos/repetidores (alunos que eram também auxiliares), e professores cegos; além de um profissional de encadernação que foi contratado.

A escola cresceu, muitos alunos de todo país foram chegando; com isso a demanda de livros e demais materiais Braille também cresceu. Nesse sentido, a pequena oficina foi se desenvolvendo. O material que era produzido com escrita em regletes, passou a ser produzido no início do século XX com o auxílio das Máquinas de Datilografia Braille, e com a evolução e modernização, hoje produz-se com computadores e impressoras.

Hoje, o Instituto Benjamin Constant possui um Departamento específico para a produção de materiais especializados, Departamento Técnico-Especializado. Dentre os vários produtos, estão os livros didáticos e paradidáticos e demais materiais em Braille que produz e distribui gratuitamente para todo território nacional. Possui também 3 materiais que editam e produzem totalmente. Esses são distribuídos para todo Brasil e 16 países. Esses materiais são: Revista Brasileira para Cegos – criada em 1942 pelo ex-aluno e ex-professor José Espínola Veiga, com o intuito de levar informação e cultura ao público adulto; Revista Pontinhos – criada em 1959 pelo ex-professor e ex-diretor Renato Monard da Gama Malcher, proposta voltada ao público infantojuvenil; e a mais recente criação, o Superbraille – criada em 2022 pelas professoras Hylea de Camargo Fernandes Lima e Rachel Ventura Espinheira, revista de História em Quadrinhos, voltada ao público infantojuvenil. As revistas Pontinho e Superbraille são produzidas em Braille para atender ao público cego, e em tinta/ampliado para o público com baixa visão.

Importante destacar, que todos os materiais produzidos pelo Instituto Benjamin Constant são distribuídos gratuitamente a todas as instituições públicas e sem fins lucrativos que desenvolvem trabalhos para o crescimento das pessoas cegas.

² **Nesse material buscou-se evitar recursos visuais como gráficos, tabelas e imagens, uma vez que foi especificamente voltado para o público com deficiência visual que terá acesso a ele por meio de leitores de tela.**

PROGRAMA BRAILLE FÁCIL

Na década de 1990, a Imprensa Braille do Instituto Benjamin Constant (IBC), passou a produzir os livros didáticos do Programa Nacional do Livro Didático (PNLD, programa vinculado ao Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE)). A partir dessa demanda, surgiram outras necessidades, já que era uma grande quantidade de obras, sendo cada uma com suas especificidades, onde profissionais precisavam encontrar soluções mais assertivas para melhor atender ao público que iria utilizar os livros. Produzir Braille requer vários cuidados específicos. Até chegar à etapa da impressão e distribuição, vários outros profissionais são necessários. Adaptadores, transcritores, revisores – todos em um único propósito – o de transformar uma determinada obra, acessível a mais plena compreensão de quem geralmente será seus únicos usuários. Em uma obra transcrita para o Sistema Braille, o texto que corresponde a uma página do sistema comum de escrita, em geral utiliza três a talvez quatro páginas Braille. Todos esses detalhes tornam a produção de obras Braille, muitas vezes, bastante longa.

Com o passar dos anos e o crescimento do trabalho, fez-se necessário pensar em um programa que auxiliasse os profissionais no desempenho de suas funções. Para isso foi criado o Programa Braille Fácil.

O Programa Braille Fácil foi criado por profissionais do IBC unidos a profissionais do Núcleo de Computação Eletrônica da Universidade Federal do Rio de Janeiro (NCE-UFRJ). O programa foi criado na década de 1990, com o intuito de facilitar a produção de materiais Braille do instituto. Hoje é utilizado por vários Centros de Produção Braille, existentes no Brasil.

Produzir uma obra Braille, requer diversos cuidados, e em geral são necessários, como falamos anteriormente, vários profissionais. Não é simplesmente passar o material do original em tinta para o Sistema Braille. O texto recebe vários tratamentos específicos. Quando existem imagens, estas precisam ser trabalhadas intensamente, na busca de alcançar os objetivos propostos pelo original; e ao final, todas as obras precisam passar pelos dedos criteriosos de **revisores cegos**, que trabalham em todas as obras que são produzidas, sempre pensando no melhor para o público-alvo, os cegos.

O programa Braille Fácil foi criado pensando exclusivamente nos profissionais videntes (pessoas que enxergam), contudo, com o passar dos anos cresce o número de profissionais cegos que enfrentam os desafios da falta de acessibilidade em parte do programa, para conseguir produzir materiais Braille com bastante qualidade. Nessa apostila nosso propósito é focado nos profissionais cegos, por isso vamos trabalhar com os atalhos do programa que permitem a esses usuários, alguma independência. Mas, para trabalhar com o programa Braille Fácil e diversos outros programas disponíveis atualmente, prioritariamente, será necessário aprender um pouco sobre os Leitores de Tela. Aqui falaremos especificamente do leitor de tela (NVDA), pela razão de ser esse o leitor de tela usado na instituição.

LEITOR DE TELA NVDA

O NVDA (Non Visual Desktop Access), é um leitor de telas distribuído de forma gratuita mundialmente. Esse aplicativo permite aos deficientes visuais, acessarem o computador com o sistema operacional Windows e seus aplicativos.

Para melhor uso do NVDA, é necessário conhecer o menu de configuração, onde o usuário deixa o programa do seu jeito. Esse menu é acessado usando a combinação de teclas (Inserte mais N), caminhando com as setas direcionais, e também com a tecla (TAB).

CONHECENDO O MENU CONFIGURAÇÃO DO NVDA

Ao pressionar as teclas de acesso ao Menu de configuração, o usuário tem acesso às seguintes opções:

- Preferências,
- Ferramentas,
- Ajuda,
- Perfis de Configuração,
- Voltar a Configuração Salva,
- Restaurar as Configurações Originais,
- Salvar Configuração,
 - Efetuar uma Doação
- Sair.

Na opção ferramentas, segunda opção acessada no menu de configuração usando a seta para baixo, encontram-se opções dentro de um sub menu que são as seguintes: Ver Log, Visualizador de Fala, Visualizador de Braille, Console Piton, Gerir Complementos, Criar cópia portátil, Rodar ferramenta de correção de registro, Recarregar plug-ins, Explorar o NVDA e *manager user*, Configurações.

O NVDA permite ser executado a partir de um *Pen Drive*. Para que isso aconteça, a opção (Criar Cópia Portátil) que está dentro do Menu Ferramenta, deve ser acessada.

Os complementos do NVDA são ferramentas que completam e/ou criam algumas funcionalidades para o programa. O gerenciamento desses complementos que também são conhecidos por *Adons*, é acessado por esse mesmo Menu.

Dentro do Menu Preferências, há a opção Configuração, que permite deixar o programa de acordo com as necessidades do usuário. Essa opção contém treze abas, dentre as quais, serão destacadas as seguintes: Geral, Fala, Braille e Visão.

- **Opção Geral** — o usuário configura como o aplicativo será iniciado com o sistema.
- **Opção Fala** — o usuário configura qual o sintetizador o programa usará, qual a voz será utilizada e as configurações de velocidade da voz, volume, alternância de idioma, grau de pontuação, dentre outras.

Vale destacar, que na configuração do sintetizador o item (Alternância automática de dialeto, quando suportado). Ao deixar habilitada essa opção, o sintetizador altera sem aviso prévio o idioma da leitura em um texto com trecho escrito em outro idioma, o que poderá atrapalhar a compreensão do conteúdo desejado.

- **Opção Braille** — será enfatizada nesse trabalho, pois nela encontram-se os parâmetros a serem configurados para o uso de Linhas Braille com o leitor de tela.

A opção Linha Braille, é a terceira aba dentro do item configuração. Usando a tecla *TAB*, o primeiro item a ser configurado é a Linha Braille e na configuração padrão do NVDA está para encontrar de forma automática. Mais um *TAB* encontra-se a opção para alterar caso seja necessário selecionar uma específica. Nos próximos dois itens, encontram-se as opções tabela para saída e tabela para entrada respectivamente.

 - Deve ser levado em conta as configurações específicas de hardware (equipamento Linha Braille) e softwares, que para esse trabalho estão sendo usados o Braille Fácil e o NVDA.
 - Existe uma enorme gama de possibilidade de configurações para os dois itens e a seleção equivocada comprometerá a funcionalidade da saída e entrada de informações.

A opção mostrar cursor e piscar cursor permite que o usuário saiba no equipamento em que lugar do texto o cursor se encontra e isso permite autonomia do usuário cego quando há a necessidade de se discutir parte específica do trabalho.

ATALHOS DO PROGRAMA BRAILLE FÁCIL

Atalhos usados na janela principal do Braille Fácil, executados, recorrendo às teclas de função:

- F2 - salvar;
- F3 - repetir a ação de localizar;
- F4 - entrar/sair do modo de revisão;
- F5 - alternar entre mostrar 1 ou 5 linhas Braille;
- F6 - mostrar lista de anotações, esc. para sair;
- F7 - Ativar corretor ortográfico;
- F8 - abrir anotação, enter para confirmar;
- F9 - entrar no modo de visualização, esc. ou Alt + I para sair;
- F10 - ativar barra de menus; funciona no modo de edição e de visualização;
- F11 - ligar/desligar digitação Perkins.

Executados Com Auxílio da Tecla Alt:

- Alt -- Ativar a Barra de Menus, o mesmo que F10
- Alt + A - Ativar o Menu Arquivo
- Alt + E - Ativar o Menu Editar
- Alt + C - Ativar o Menu Configurar
- Alt + G - Ativar o Menu Gráficos
- Alt + D - Ativar o Menu Destaques
- Alt + U - Ativar o Menu Utilitários
- Alt + O - Ativar o Menu Ortografia
- Alt + V - Ativar o Menu Visualizar, o mesmo que F9

Executados Com Auxílio da Tecla CTRL:

- Ctrl + A - Selecionar tudo.

- Ctrl + C - Copiar.
- Ctrl + E - Endentar o texto selecionado e previamente preparado.
- Ctrl + F - Localizar.
- Ctrl + I ou tab - 2 Espaços.
- Ctrl + N - Não ajustar/formatar o texto previamente selecionado.
- Ctrl + S - Localizar e substituir.
- Ctrl + T - inserir nota de transcrição.
- Ctrl + V - Colar.
- Ctrl + X - Cortar.
- Ctrl + Z - Desfazer.

Atalhos usados na janela Visualizar ativada com Alt ou F9

- Alt + A - Tamanho.
- Alt + B - Braille.
- Alt + C - Conferir.
- Alt + F - Fonte.
- Alt + G - Gráfico.
- Alt + I - Ir ao original (muito importante).
- Alt + N - Anotação — o mesmo que F8.
- Alt + T - Tinta.
- Alt + L - Localizar página.
- Alt + P Localizar página (mais rápido).
- Alt + Pgup - ir para o início da página atual ou da página anterior.
- Alt + Pgdh - ir para o início da página seguinte.
- Ctrl + Home - ir para o início do documento.
- Ctrl + End - ir para o fim do documento.
- TAB - alterna entre a linha de status e a linha do foco.
- Esc - Voltar à área de edição, ao ponto de partida.

Comandos de Edição e Formatação

Quebras de linha:

- Enter - não produz qualquer efeito;

— Enter + 1 espaço - igual a uma quebra de linha;

No início da linha:

— 1 espaço - igual a 0 espaços;

— 2 espaços a 9 espaços - igual somente a 2 espaços (abertura de parágrafo);

— Mais de 9 espaços - comando de centrar título ou linha;

(nota: para centrar é preferível usar 5 tabs ou Ctrl + 5 vezes a tecla i.)

O comando centrar, presente na barra de ferramentas ou no menu editar, também serve para centrar, respondendo "n" ou, respondendo "y", dentro de um bloco delimitado pelos comandos <f-> e <f+>).

— Trema - símbolo transparente.

Comandos entre sinais de menor que (<) e de maior que (>)

— <F-> - iniciar bloco de texto não sujeito a formatação automática

— <F+> - iniciar bloco de texto sujeito a formatação automática (ativo por defeito);

— <I+> - ativar codificação de maiúsculas e de pontuação em inglês;

— <I-> - desativar codificação de maiúsculas e de pontuação em inglês (ativo por defeito);

— <m> - iniciar trecho com uma margem esquerda de tantos espaços, quantos os existentes 0 entre o "m" e o símbolo > (maior que).

— <m| > - destacar um trecho de variante tipográfica (1);

— <m > - destacar um trecho de variante tipográfica (2);

— <m|| > - destacar um trecho de variante tipográfica (3);

— <m> - inibir ou desativar cada um dos 4 comandos anteriores.

— <0> - inibir o número da página do texto em tinta;

— <n> - indicar número n da página no texto em tinta;

— <P> - Forçar quebra de página;

— <R+> - ativar o recuo (endentação) de dois espaços a partir da segunda linha de cada parágrafo ou item;

— <R-> - desativar o comando anterior.

— <S-> impedir translineação de palavras no fim da linha;

— <S+> - ativar translineação de palavras no fim da linha (ativo por defeito);

— <T título> - Colocar o título especificado no cabeçalho da página seguinte;

— <T-> - suprimir titulação ou cabeçalho na página seguinte;

— <T+> - ativar titulação da página (ativo por defeito);

— <T+n> - ativar titulação com número de página braille n;

- <T+ > - ativar titulação só com número(s) de página(s);
- <T*> - ativar titulação em algarismos romanos, (forma imperfeita);
- <T*n> - ativar titulação em algarismos romanos, indicando número de página.

Alguns Símbolos Matemáticos feitos com o auxílio do carácter crase ou acento grave):

- `(`) - (parênteses curvos matemáticos)
- `[` `]` - (colchetes ou parêntesis retos matemáticos)
- `{` `}` - (chaves)
- \times - (multiplicação) símbolo incorreto, quando junto de letras maiúsculas
- `x - (multiplicação alternativa)
- `* - (multiplicação alternativa)
- \div - (divisão)
- `: - (divisão alternativa)
- `/ - (divisão alternativa)
- `_ - (fração)
- `÷ - (fração alternativa)
- `^ - (elevado a)
- % - (por cento)
- `% - (por mil)
- `o (grau) - é preferível usar o Alt 0176
- ü - (minuto)
- `´ — (minuto, forma alternativa)
- üü - (segundo)
- `¨ - (segundo, forma alternativa)

Caracteres indisponíveis no teclado do computador e, por isso, feitos com o Alt da esquerda e os algarismos do bloco numérico:

- Alt-0149 – bolinha (ponto grosso);
- Alt-0150 - traço maior que o hífen;
- Alt-0151 - traço grande ou travessão;
- Alt-0172 - símbolo (para fazer os pontos 4 5 em Braille);
- Alt-0176 - grau;
- Alt-0178 - ao quadrado;

- Alt-0179 - ao cubo;
- Alt-0185 - expoente 1;
- Alt-0188 - um quarto;
- Alt-0189 - um meio;
- Alt-0190 - três quartos;
- Alt-0215 - vezes; (é preferível usar acento grave x ou acento grave *);
- Alt-0247 - dividir.
- Alt-0253 - ípsilon com acento agudo (para fazer ponto 6 em Braille);

Símbolos usados para representar os pontos Braille da fila direita

- ^ (acento circunflexo) - ponto 4
- (não) Alt+0172 - pontos 45
- ¯ (shift + hífen) - pontos 456
- ~ (til) - ponto 5
- { (abrir chaves) - pontos 46 (para sinal de maiúscula)
- \$ (cifrão) - pontos 56
- ý (y com acento agudo) - ponto 6

EQUIPAMENTO LINHA BRAILLE

O Equipamento Linha Braille surgiu nos Estados Unidos nos anos 1980. É um produto que oferece as pessoas cegas a leitura imediata de todas as informações que aparecem na tela de computadores, celulares, tablets. Com o auxílio desse equipamento faz-se a leitura tátil linha por linha. Também é possível escrever utilizando o teclado de datilografia braille. O Sistema Braille que a Linha Braille traz é chamado de Braille Eletrônico, formato que cresce dia a dia entre a comunidade cega.

É um equipamento cada vez mais presente na vida de pessoas cegas de países como: Estados Unidos, Espanha, Portugal. No Brasil, nas últimas décadas, décadas de 2010 e 2020, o número de usuários individuais começou a crescer, algumas instituições começaram a investir no produto, acreditando potencializar o desempenho dos usuários. O equipamento é utilizado em escolas, bibliotecas, órgãos públicos. É um equipamento importado, portanto com preço bastante elevado para pessoas físicas e instituições pequenas adquirirem.

A Linha Braille acompanha o avanço tecnológico, encontramos marcas diversas que entregam aos cegos, funções distintas, favorecendo o acesso a informações diversas, rapidamente. Geralmente, as mais modernas podem ser utilizadas acopladas em outros equipamentos eletrônicos, ou no formato autônomo. Nesse trabalho vamos focar na Linha Braille (Focus 80), utilizada no IBC.

O IBC possui Linhas Braille desde o início dos anos 2010, mas na Revisão de Textos Braille, algumas dificuldades surgiram. O uso do equipamento era uma necessidade, mas, era necessário oferecer aos funcionários mais acessibilidade. O uso da Linha Braille com o programa

Braille Fácil e o leitor de tela NVDA, apresentava incompatibilidades, que, precisavam ser ajustadas, visando maior independência possível dos profissionais.

Os testes e as pesquisas foram intensificadas em 2019. O IBC novamente contou com o Núcleo de Computação Eletrônica da Universidade Federal do Rio de Janeiro (NCE-UFRJ). Está sendo um longo trabalho, que certamente precisará continuar por muito mais tempo, pois, um trabalho chama outros. Porém, já temos meios de desenvolver as funções com bastante eficiência.

LINHA BRAILLE FOCUS

O equipamento Linha Braille utilizado no Parque Gráfico do IBC é a *Freedom Scientific séries Focus/PAC Mate_, com 80 caracteres. O equipamento possibilita a leitura de linhas lineares. O usuário faz a leitura tátil linha por linha.

Na parte superior do produto, percebemos 80 caracteres que correspondem as (celas/células Braille). Ao apertar um desses caracteres, é possível caminhar com o _cursor_ para um item específico. O produto, ainda na parte superior, traz ao centro, um teclado que corresponde ao teclado das _máquinas de datilografia Braille_, acrescidos dos pontos _7 e 8_; sendo possível escrever utilizando a simbologia Braille. Os pontos _7 e 8_, existem para facilitar a escrita informática. Há, também, duas setas duplas, uma do lado esquerdo, e outra do lado direito. Essas setas são utilizadas para a mudança de linhas, seja para baixo, seja para cima.

Na parte inferior do produto, temos 12 teclas, necessárias para melhor desempenho do produto. Essas teclas serão discriminadas no próximo item.

FUNÇÕES DOS BOTÕES DA PARTE INFERIOR DA FOCUS 80

Observação: É importante lembrar que dependendo do Leitor de Tela utilizado, algumas funções a seguir, poderão não funcionar.

Os botões seguem a ordem da esquerda para direita, sendo assim, o número 1 representa o primeiro botão a esquerda da Focus 80. Alguns botões terão a mesma descrição pois tem exatamente a mesma função e se repetem somente para facilitar o manuseio do dispositivo.

1 Botão deslocamento horizontal Esquerdo: Move de 80 em 80 caracteres para esquerda ou até o começo da linha exibida

2 Botão deslocamento Vertical: Movimenta de linha em linha para cima ou para baixo

3 Seletor: Usados sozinhos, os botões seletores de formato côncavo controlam o avanço automático. Quando pressionados em combinação com outros controles, os botões seletores executam múltiplas funções a depender do leitor de telas usado.

4 Botão deslocamento Vertical: Movimenta de linha em linha para cima ou para baixo.

5 SHIFT Esquerdo: Dependendo do leitor de telas funciona como SHIFT ou atalho.

6 SHIFT Direito: Dependendo do leitor de telas funciona como SHIFT ou atalho.

7 Botão deslocamento Vertical: Movimenta de linha em linha para cima ou para baixo

8 Seletor: Sem Função

9 Botão deslocamento Vertical: Movimenta de linha em linha para cima ou para baixo

10 Seletor: Usados sozinhos, os botões seletores de formato côncavo controlam o avanço automático. Quando pressionados em combinação com outros controles, os botões seletores executam múltiplas funções a depender do leitor de telas usado.

11 Botão deslocamento Vertical: Movimenta de linha em linha para cima ou para baixo

12 Botão deslocamento Horizontal Direito: Move de 80 em 80 caracteres para direita ou até o final da linha exibida

CONFIGURAÇÃO

Para que a Linha Braille funcione acoplada ao computador, é necessário utilizar um Leitor de Telas. No IBC, utiliza-se o NVDA. O NVDA foi o leitor de telas escolhido, pelo fato de ele ser gratuito, além de possibilitar livre acesso, facilitando alterações, visando ajustes de acordo com as necessidades de seus usuários.

Para configurar a Linha Braille para ser usada no processo de Revisão de Textos Braille, com o Leitor de Telas NVDA, utiliza-se os atalhos. O NVDA é ativado com o Atalho (insert n). Em seguida com a seta para baixo, seleciona a opção *preferências*, clicando com o *enter*; depois, *configurações*, e, *enter*. Com a seta para baixo, localizar, *Braille*, em seguida com o *TAB* encontrar o modelo da Linha Braille. No IBC usa-se a *Freedom Scientific séries Focus/PAC Mate*. Com o *TAB* localizar *tabela de Saída*, com a *seta para baixo*, selecionar *inglês (Estados Unidos) Braille Informático de 6 pontos*. Em seguida, com o *TAB* ir até *tabela de entrada*, e com a *seta para baixo*, selecionar *Português (grau 1)*. Para finalizar, vai com o *TAB* até a opção *aplicar*, e clica *Enter*. Esse procedimento não precisará ser repetido todas as vezes que for utilizar o equipamento, pois, a configuração feita no NVDA ficará salva.

ATALHOS E UTILIZAÇÃO DO EQUIPAMENTO LINHA BRAILLE

Aqui vamos falar de alguns atalhos que o Braille Fácil traz para facilitar o cotidiano das pessoas cegas que trabalham com o equipamento Linha Braille para realizar as revisões de textos.

1 F4 — ativa o *Modo Revisor*. Após o texto transcrito carregar, o *Modo Revisor* deve ser ativado. Para isso, basta clicar na tecla *F4*. No *Modo Revisor*, o texto transcrito, é lido com o auxílio da Linha Braille, da mesma maneira que apareceria impresso.

É possível configurar o programa Braille Fácil para abrir sempre em *Modo Revisor*. Para isso é necessário alterar a configuração do programa, no *Menu* do Braille Fácil, com a *seta para baixo* localizar *configurar*, em seguida **parâmetros do programa*. Selecionar com o *TAB* a opção *iniciar o programa em modo revisor*, em seguida clicar em *tornar isso padrão*, depois, clicar com o *Enter* em *ok*.

2 Rolagem de linha para cima e para baixo — para ir para a linha posterior, ou voltar para a anterior, basta, na Linha Braille, pressionar uma das *setas duplas*, (para baixo ou para

cima), respectivamente. As *setas duplas* posicionam-se nas laterais esquerda e direita da Linha Braille, na parte superior.

3 F8 Notas do Revisor de Textos — quando o Revisor de Textos Braille, na leitura encontrar um erro ou uma dúvida, deverá abrir um registro. Para isso, basta clicar na tecla *F8*. O revisor poderá digitar um pequeno texto indicando o erro. A digitação poderá ser feita pelo teclado do computador, ou pelo *teclado Perkins*, localizado ao centro da parte superior da Linha Braille. Quando terminar de digitar a nota, o revisor deverá clicar *Enter* para que a nota seja gravada. A Linha Braille retornará automaticamente para a linha do texto que estava sendo lida antes da parada para criar uma *nota*. Esse procedimento deverá ser repetido todas as vezes que forem encontrados (erros).

Observação: Durante a digitação de uma nota, a Linha Braille poderá apresentar alguns erros de simbologia Braille na escrita. Não se preocupe, faz parte da linguagem de programação do Braille Fácil, que é diferente da linguagem do Windows. A digitação feita pelo revisor aparece com a escrita correta para o transcritor. Ao retornar para a leitura do texto, a simbologia Braille estará correta.

4 F6 — para folhear notas já inseridas, basta que o revisor clique na tecla *F6*. A Linha Braille indicará a nota mais próxima da linha que estiver sendo lida no arquivo. Para percorrer as anotações, poderá utilizar as *setas duplas* para a mudança de linhas, ou as setas para cima ou para baixo do teclado do computador. Para apagar uma anotação, pressione a tecla *delete*. Você ouvirá a pergunta: confirma a remoção? Para confirmar, tecla *enter*. Também é possível reescrever uma nota. Para isso, com a nota aberta, tecla *F8*. Abrirá uma caixa para que o revisor possa editar a nota. Faça a edição necessária, depois tecla *Enter*. A nota com a nova redação, aparecerá na listagem de notas.

Observação 1: O transcritor, ao receber o arquivo com as notas de revisão, deverá fazer a correção dos erros indicados pelo revisor e, em seguida, apagar as notas de revisão do arquivo já finalizado.

Observação 2: É importante lembrar, que durante o trabalho, o Revisor de Textos Braille, deverá, de tempos em tempos, salvar o material. Para isso poderá utilizar a Tecla _F2_.

MUDANÇAS NA EXIBIÇÃO DA LINHA BRAILLE NO MODO REVISOR (f11(

1 Somente texto (padrão) — exibe somente a linha que será impressa em papel, sem nenhuma indicação da numeração de linha. Para isso, aperta a tecla *F11* uma única vez.

2 Numeração à esquerda — exibe a linha que será impressa em papel, acompanhada do respectivo número da linha à esquerda. Para isso, tecla *F11* duas vezes.

3 Numeração à direita — exibe a linha que será impressa em papel, acompanhada do respectivo número da linha à direita. Para isso, tecla *f11* três vezes.

4 Indica apenas limite de linha — permite visualizar, na Linha Braille, O limite da linha, em função do número de caracteres do texto que está sendo transcrito. Exemplo: Caso o texto que está sendo transcrito tenha 34 caracteres, o limite da linha, indicado pelos pontos (123), aparecerá no caractere 35. Para isso, tecla *F11* quatro vezes.

EXIBIÇÃO DA QUEBRA DE PÁGINA NO MODO REVISOR

— *Ctrl F11* — gerar tamanho real de página. No Modo Revisor do Braille Fácil, é possível mostrar o tamanho real da página braile, permitindo a verificação da quebra de página.

Para isso, pressione *Ctrl F11*. A página braille ficará envolta em uma moldura, que vai até a última linha da página, permitindo a contagem de linhas sempre que necessário.

LOCALIZAÇÃO DE PÁGINAS

Ctrl L— para a localização de páginas, agora é possível localizar páginas com algarismos romanos, páginas com algarismos arábicos, e as páginas do arquivo físico.

1 Localizar páginas com algarismos romanos — pressione *Ctrl L*, o programa perguntará qual a página. Se for uma página com Algarismo Romano, basta digitar o número correspondente em Algarismo Árabe, seguido da letra *r*, e *enter*. Exemplo: Localize a página V. Após teclar *Ctrl L*, basta digitar *5r*, e *enter*.

2 Localizar páginas com Algarismos Arábicos — a localização de páginas com Algarismos Arábicos é realizada da seguinte maneira. Primeiro tecle *Ctrl L*, e em seguida o número da página desejada com Algarismo Árabe, e *enter*. Exemplo: Localizar a página 51. Para isso, basta teclar *Ctrl L*, depois o número *51*, e *enter*.

3 Localizar páginas físicas do arquivo — as páginas do *arquivo físico* são contadas desde o início da produção de um material no Sistema Braille. Para localizar essas páginas, basta teclar *Ctrl L*, em seguida o número da página desejada, seguido da letra *f*. Exemplo: Localizar a página física 75. Para isso, tecle *Ctrl L*, depois *75f*, e *enter*.

Observação: Sempre que o programa não encontrar a página solicitada, o Braille Fácil emitirá uma mensagem informando que a (página não foi encontrada).

BIBLIOGRAFIA

BRUNA, M. V. T.; ARRUDA, F. M.; FERREIRA, F. C.; DE ABREU, G. P.; DA SILVA, H. S. B.; LIMA, H. C. V. F.; DE MOURA, J. G.; AMORIM, L. A. B.; BARBOSA, P. M.; DUARTE, T. R. **Manual de Adaptação de Textos para o Sistema Braille**. Rio de Janeiro – RJ. Novembro. ISBN 978856748566-9. 2019.

BORG. **GRAFIA BRAILLE PARA A LÍNGUA PORTUGUESA** - SECADI/MEC, BRASÍLIA, 2018.

CERQUEIRA, J. B.; PINHEIRO, C. R. G.; FERREIRA, E. de M. B. O Instituto Benjamin Constant e o Sistema Braille. **Benjamin Constant**, Rio de Janeiro, edição especial 02, texto 7, out. 2009.

SECADI/MEC. **NORMAS TÉCNICAS PARA A PRODUÇÃO DE TEXTOS EM BRAILLE** - BRASÍLIA, 2018.

DUARTE, T. R. **TRANSCRIÇÃO E IMPRESSÃO BRAILLE NO PROGRAMA BRAILLE FÁCIL**. Coleção Caminhos e Saberes. Instituto Benjamin Constant, 2019.