

O DESAFIO DA PALAVRA ESCRITA: UM ESTUDO SOBRE AS FORMAS E CONDIÇÕES DE ACESSO À LEITURA DE PESSOAS CEGAS

Iraci Matos Parreão
Ana Maria da Silva Rodrigues

INTRODUÇÃO

Este estudo teve como eixo central a reflexão sobre o acesso ao ato de ler e escrever para as pessoas cegas, retomando as origens deste ato e do próprio conhecimento que a leitura e a escrita proporcionam. A temática tem motivação na experiência de uma das autoras que, na condição de cega, tem trilhado percurso sinuoso rumo ao acesso às informações e ao conhecimento.

Quando se pensa em pessoas com deficiência, a imagem que vem à memória é a de que são pessoas incapazes, visão esta refletida em imagens, palavras e ações dos homens, seguindo os padrões, regras e normas estabelecidas nas relações sociais para uma grande maioria de iguais. É importante ressaltar que não se pode negar a deficiência e muito menos minimizar a marginalização social que sofrem as pessoas que estão fora dos padrões aceitos socialmente.

Considerando que o objetivo do presente trabalho é identificar e analisar as dificuldades, necessidades e aspirações dos leitores cegos, sobretudo no que se refere ao processo de aprendizagem, adotamos a pesquisa de natureza qualitativa por se tratar de um estudo que visa compreender os significados das experiências a partir de quem as vive. Os sujeitos da pesquisa são cegos que exercem a profissão de professores do ensino fundamental e médio. A decisão pela escolha dos mesmos ocorreu em virtude destes se constituírem em sujeitos significativos, tendo em vista os objetivos do presente trabalho.

REFLEXÕES SOBRE A CEGUEIRA E O ACESSO À INFORMAÇÃO

Ao longo dos tempos a cegueira foi tema de discussão e debates, os quais foram evoluindo à medida que a modernidade foi avançando, dando brechas para que os grupos sociais se organizassem em prol de discussão mais consistentes, no sentido de proporcionar a essa parcela da sociedade uma vida mais participativa e atuante.

A deficiência visual é uma categoria que inclui pessoas cegas e pessoas com visão reduzida. Na definição pedagógica a pessoa é cega mesmo possuindo resíduos

visuais quando necessita de instrução em Braille; a pessoa com baixa visão ou visão reduzida pode ler tipos impressos ampliados ou com o auxílio de potentes recursos ópticos – a lupa, por exemplo. (INSTITUTO BENJAMIN CONSTANT, 2002).

Na atualidade, a compreensão científica da cegueira está bastante ampliada e as possibilidades de interação dos sujeitos cegos na sociedade bastante facilitada devido, principalmente, as novas tecnologias; no entanto, o acesso a todo esse desenvolvimento tecnológico ainda é restrito.

Em nosso país a desigualdade persiste, pois a má distribuição de renda decorrente de um processo histórico. Por meio deste perpassa o fortalecimento da desigualdade que implica na exclusão. Facion (2005) chama atenção para o aspecto da invisibilidade, conceito diretamente relacionado ao de exclusão, afirmando que o maior obstáculo para que exista uma política social eficiente é o fato de os pobres que compõem um terço da base da pirâmide serem invisíveis tanto politicamente por falta de representação, quanto economicamente, por estarem na faixa mais baixa de renda, e socialmente, porque sequer são reconhecidos pelo Estado. (FACION, 2005, p. 05).

A implantação das políticas inclusivas em nosso país se deu a mais de dez anos, e percebe-se necessidade de avaliação de sua aplicabilidade no contexto educacional. Segundo Facion (2005) não adianta planejar leis e políticas inclusivas voltadas para o ambiente escolar se não se promover no âmbito social a equidade das condições econômicas, capaz não só de levar os alunos para a escola, mas, principalmente, de reduzir a exclusão (econômica, tecnológica) a que se acham submetidos inúmeros indivíduos em nossa sociedade.

Para viabilizar a inclusão de alunos cegos na escola regular, por exemplo, é indispensável contar com salas de apoio pedagógico e professores especializados. Esses não necessitam ser exclusivos, podendo atender a um grupo de escolas, mas devem ser especializados e ter capacidade de atuar diretamente com pessoas com deficiência, transmitindo de forma compreensiva os conteúdos. Entretanto, observamos ainda uma carência de profissionais preparados para atuarem com essa demanda.

No Piauí o indivíduo com deficiência visual ainda enfrenta muitas barreiras no acesso à escolarização. Por carecerem de condições específicas para a leitura e escrita necessitam de aparato humano e tecnológico que venham a permitir sua trajetória escolar. Desde 1967 tem-se a Associação dos Cegos do Piauí – ACEP, que desenvolve trabalho de apoio ao deficiente visual. Em 1998 foi implantado pelo Governo Estadual o Centro de Apoio Pedagógico para o atendimento às pessoas com deficiência visual –

CAP, para prestar serviços a essa categoria, pessoas cegas e de baixa visão, no sentido de produzir materiais pedagógicos especializados e promover capacitação especializada para profissionais atuarem no atendimento com essa demanda.

A Universidade Federal do Piauí, por sua vez, a partir de 2003 passou a oferecer serviço especializado ao aluno cego universitário de qualquer Instituição de Ensino Superior. O Laboratório de Informática para este fim funciona na Biblioteca Central Carlos Castelo Branco possui equipamentos e softwares especializados, permitindo aos alunos cegos a utilização de bens e serviços que lhes proporcionem um desenvolvimento intelectual igualmente ao dos outros.

No entanto, estes serviços ainda são bastante incipientes, pois não contemplam as necessidades das pessoas cegas e de baixa visão no sentido de dar-lhes condições práticas de autonomia na aquisição de informações e conhecimentos atualizados. A formação intelectual desses indivíduos fica comprometida, pois não há possibilidades de aprofundamento científico. Assim sendo, o acesso à universidade é ainda mais difícil para as pessoas com deficiência visual.

Diferentes formas de leitura para as pessoas cegas

A leitura através do sistema braille

O Braille é um sistema de leitura e escrita tátil para pessoas cegas que contém seis pontos em relevo, dispostos em duas colunas de três no sentido vertical na mesma janela, formando sessenta e quatro combinações. Surgiu há, aproximadamente, 178 anos para dar um sentido à vida das pessoas cegas. Depois de tanto tempo do advento da escrita e manuscrita que segundo Souza (2004) foi inventada no período entre três a cinco mil anos antes da era cristã, o Braille torna-se uma possibilidade real dos cegos ingressarem na chamada “cultura letrada”.

Por muito tempo a reglete e o punção (sendo este um aparato arredondado com ponta metálica para perfurar o papel e o outro, uma régua com pequenos retângulos vazados que demarcam seis pontos justapostos, que serve para a condução da escrita) foram os únicos meios para a produção de livros ou qualquer outro texto em Braille. Lentamente foi surgindo a mecanização da produção do livro *Braille* via máquina de impressão tendo como marco inicial os países e os grandes centros economicamente mais fortes. Pode se avaliar o quão difícil tem sido para esse ensino/aprendizagem chegar às camadas mais carentes (SOUZA, 2004, p.44).

A leitura através do Ledor humano.

A leitura em voz alta para um grupo, segundo Mangel (1998) tornou-se uma prática necessária e bastante comum na Idade Média. Até o período da invenção da imprensa poucas pessoas sabiam ler e os livros eram propriedades dos ricos, privilégio de alguns leitores. Embora alguns emprestassem seus livros o faziam para um grupo restrito, da mesma classe ou da sua família. O conhecimento sobre algum livro ou autor era mais freqüente por meio do texto recitado ou lido em voz alta.

Essa tem sido a modalidade mais utilizada pelas pessoas cegas e de baixa visão, o que limita bastante a liberdade destes, pois eles ficam à mercê do outro. Essa relação pode ser bastante dificultada tanto quando o leitor não apresenta as capacidades necessárias como também por que o ouvinte não tem autonomia de ir e vir ao longo das páginas do livro.

A leitura através de Gravação

De acordo com o Costa et. all. (2006) livro gravado em suporte sonoro é uma realidade na vida dos cegos desde os anos trinta do século XX, quando foram criadas várias bibliotecas sonoras no mundo, em suporte de fita cassete.

Pinto (2007) enfatiza que o sistema de leitura em áudio objetivou a diminuição de muitos volumes por vezes de formato incomodo, “substituindo os espirais de plástico ou da celulose” por materiais mais compactos como fitas cassete e atualmente CDs. Outro aspecto que contribuiu para o uso desse sistema de leitura foi a rapidez com que essa produção era conseguida, a gama diversificada e atrativa de equipamentos, a diminuta fatia de recursos a serem envolvidos.

No entanto, algumas a leitura através da gravação em fita cassete é a modalidade com maiores dificuldades de aproveitamento, visto que o leitor não tem condições de voltar exatamente na página ou no ponto que ele necessita de repetição. Não são todas as pessoas cegas que se adaptam a esse sistema de leitura.

A leitura através da voz Sintética do Computador

A voz sintética do computador é a fala através de leitores de tela que se processa por meio de softwares sintetizadores de voz. Existem dois programas nacionais que são: o *Dosvox* e o *Virtual Vision*.

Segundo Borges (2007) o programa *Dosvox* é um sistema operacional que contém elementos de interface com o usuário; um sistema de síntese de fala; editor, leitor, e impressor/formatador de textos; impressor/formatador para braille. Contém diversos programas de uso geral para o cego: jogos de caráter didático e lúdico; ampliador de telas para pessoas com visão reduzida; programas para ajuda à educação de crianças

com deficiência visual; programas sonoros para acesso á internet; leitor simplificado de tela para Windows, dentre outros. O programa *Dosvox* foi desenvolvido pelo núcleo de pesquisa da Universidade Federal do Rio de Janeiro, tem livre acesso através da internet, porém exige aprendizado para utilização sua adequada.

Já o *Virtual Vision 5.0* é um programa que permite aos deficientes visuais utilizar o ambiente Windows, seus aplicativos Office, navegar na internet com o Internet Explorer. Utiliza o Delta Talk, a tecnologia de síntese de voz que garante a qualidade do áudio como o melhor sintetizador de voz em português do mundo. (MICROPOWER, 2007). O *Virtual Vision*, foi desenvolvido pela *MicroPower*, tem acesso restrito por ter um custo bastante elevado, porém, existe a distribuição gratuita para quem faz o curso através da Fundação Bradesco de cada Estado.

Sousa (2001) considera que a solução para melhorar essa situação seria a criação de um pacto que compreendesse todo o alcance material e social das tecnologias de informação e pudesse viabilizar uma rede solidária de aproveitamento e utilização de benefícios advindos destas tecnologias.

ANÁLISE DA TRAJETÓRIA DE FORMAÇÃO DOS SUJEITOS DA PESQUISA

A infância e o processo de alfabetização

Para falarmos do processo de alfabetização dos sujeitos desta pesquisa, faz-se necessário discutir paralelamente sobre a infância destes. De acordo com Silva (1986) a infância significa princípio de prazer, e esse princípio é uma característica de todas as crianças e em graus diferentes, de jovens e adultos, de descarregar tensões à medida que surgem, e assim alcançar o prazer.

É nesse sentido que algumas atividades podem se tornar desprazerosas, pois podem vir impregnadas de obrigações e de dificuldades, como por exemplo, o processo de alfabetização. É nesse sentido que procuramos conhecer como foi a infância dos sujeitos deste estudo e, paralelamente, como ocorreu o processo de alfabetização dos mesmos.

O **Sujeito 01** nasceu no Estado da Bahia, no povoado chamado Lagoa Bonita, município de Pilão Arcado, em 1958. Saiu “de dentro da mãe para dentro do mundo” (COETZEE, 2003, p.9) com ajuda de uma parteira. Foi o segundo filho entre onze irmãos. Seu pai, hoje falecido, era agricultor e sua mãe nunca trabalhou fora de casa, mas ajudava seu pai na lavoura e nos cuidados com as crianças.

Aos cinco anos de idade ele perdeu a visão devido à catarata congênita. Em seus relatos sobre a infância percebe-se que sempre foi bem acolhido por seus familiares, o que não deixa de ser uma base fundamental para seu desenvolvimento emocional e psicológico. Segundo o Sujeito 01, já na infância começou a sentir as dificuldades que a cegueira impunha, sobretudo quando passou a pensar em ir à escola: “Meu maior sonho era estudar e eu vendo meus irmãos estudarem, ficava impaciente”. Sua vontade de aprender era tanta que o levou a procurar outros meios, como por exemplo, em latas de querosene que vinham com letras em alto relevo, e seu pai ia dizendo o nome daquelas letras que aos poucos foram tendo sentido.

Ele continuou procurando saídas para aprender a ler. Segundo afirma, um senhor que também tinha problema de visão (baixa visão), chegou a sua casa e lhe informou que em São Paulo o cego estudava e que havia um sistema chamado Braille, com o qual “o cego aprendia a ler e a escrever”. Daquele momento em diante, o Sujeito 01 teve seus horizontes ampliados, pois percebeu que havia possibilidades de estudar e se formar, ou seja, de ter seu sonho realizado.

O **Sujeito 02** nasceu na Fazenda Castelo, no município de Palmeirais - Piauí, em 1937. Filho de pais alfabetizados, seu pai hoje falecido, era técnico em contabilidade comercial, porém exercia a função de seleiro (fazia selas para montaria). Tinha 10 irmãos. Seu pai comprava revistas e ao ver as figuras, ele confeccionava seus próprios brinquedos.

Começou a estudar em casa, antes dos sete anos, sempre pela manhã, pois não havia escolas próximas de onde morava. Quando frequentou a escola, precisava ir para a casa dos amigos para estudar, pois não tinha livros.

O relato sobre a infância do Sujeito 02 mostra-se meio evasivo, visto que ainda enxergava e as dificuldades enfrentadas se deram mais pelas condições sociais precárias. Ele mostra que teve infância tranquila, junto à família e com muitas brincadeiras. Seus limites para aprender a ler e a escrever se deram pela falta de acesso ao livro, mas no sentido de falta de recurso para adquiri-lo.

O processo de escolarização dos sujeitos

O processo de escolarização do **Sujeito 01** devido a sua deficiência e por morar distante dos grandes centros urbanos se deu apenas aos 22 anos de idade. Em virtude de sua carência financeira, teve que se iniciar também no mundo do trabalho para se sustentar, fato que se constitui em grande dificuldade para qualquer pessoa em situação

normal para a pessoa cega ou com deficiência visual é ainda mais penoso, pois necessita de acompanhamento especializado paralelo a escola comum de ensino.

Entende-se que o Sujeito 01 não passou por um processo de alfabetização no sentido estrito da palavra, ele na verdade, teve, conforme Caiado, um treinamento de leitura e escrita, dentro de sua habilitação para atividades da vida diária, envolvendo aspectos sensoriais, cognitivos, comportamentais e articulatórios. Chegando até ao treinamento para o mundo do trabalho. (CAIADO, 2003)

O processo de alfabetização do **Sujeito 02** teve início ainda em sua casa com a ajuda dos pais, e só começou a frequentar a escola tardiamente, aos 11 anos. “Nessa época não tinha problema de visão ainda, mas a escola era muito distante. Depois fiz o exame de admissão com 16 anos e concluí o primário (fundamental menor) no Grupo Escolar Eduardo Ferreira.” Embora não tivesse problemas de visuais, enfrentava grandes dificuldades financeiras, tendo ficado sem estudar dos dezessete aos vinte anos. Aos vinte e quatro anos interrompeu novamente os estudos, agora devido o problema visual e por causa da falta de preparo das escolas para recebê-lo.

Tanto as escolas quanto a própria Associação dos Cegos do Piauí-ACEP, não estavam preparados para receber pessoas com baixa visão, como era o caso dele na época, e somente aos trinta e sete anos, em 1974, quando perdeu a visão completamente retornou à ACEP, e assim pôde ser recebido para se reabilitar e aprender o sistema Braille. Em 1975 reiniciou os estudos no ensino médio.

Observamos que existem muitas semelhanças entre os dois sujeitos, mesmo que um seja cego congênito e o outro adquirido em idade avançada. As dificuldades que tiveram para se alfabetizar se deram devido as condições financeiras. Pode-se dizer que foram marginalizados na sociedade muito mais pelas condições sociais do que sensoriais (TEBEROSKY E TOLCHINSKY, 1995).

DESAFIOS RUMO ÀS LETRAS: UM SONHO DE LIBERDADE

Limites e desafios dos sujeitos no âmbito educacional

Podemos considerar que o acesso à leitura de indivíduos cegos ainda é muito precário, apesar das possibilidades existentes em nossa sociedade. Costa et. all. (2006) fala de três grandes barreiras que impedem ou dificultam a acessibilidade das pessoas cegas e de baixa visão dentro dessa sociedade: econômicas, políticas e preconceituais.

Quanto ao primeiro nível, temos que reconhecer que as tecnologias e os serviços não estão ao alcance de pessoas cegas de baixo poder aquisitivo. Ao mesmo tempo

faltam políticas nacionais e locais que venham a garantir esse acesso. Somado a isso temos os preconceitos que estão arraigados na cultura atual, de que os cegos são incapazes, o que acarreta conseqüências negativas na vida dessas pessoas.

Entende-se que muitas das barreiras impostas pela sociedade podem ser eliminadas. Costa et. all. (2006) relaciona algumas ações de acessibilidade, como o acesso às tecnologias e aos bens e serviços. É reconhecível que boa parcela dos produtos e serviços aqui descritos não chega ao alcance das pessoas cegas por causa da situação econômica desfavorável da grande maioria.

Os sujeitos deste estudo apontam as estratégias utilizadas no sentido de buscar alternativas de superação. Para o **Sujeito 01**, um dos primeiros grandes desafios de sua vida foi a saída de sua terra natal para a cidade grande à procura de melhores condições de vida. Chegando a Teresina (PI), teve que trabalhar para se sustentar. Naquele período estudava e tinha que pagar reforço escolar a professores especializados nos finais de semana. Reconhece que por causa de todos os contratemplos houve grande defasagem nos estudos, deixando lacunas difíceis de serem preenchidas.

Com a aprovação no vestibular, o Sujeito 01 iniciou uma nova fase de vida e com ela outro grande desafio. Ele ia de Teresina a Caxias (MA) todos os dias, além de cansativa a viagem oferecia riscos e demandava gastos. Ainda assim sua vida não se restringia aos estudos: foi presidente da Associação dos Cegos - ACEP, e perdeu quase todas as disciplinas do primeiro e segundo períodos por causa desse pleito.

As dificuldades do Sujeito 01 também passavam pela inacessibilidade à leitura. O cego necessita de formas alternativas de leitura e para isso era necessário a transcrição do texto, seja para o braille ou para o gravador. Conforme Souza (2004), o acesso do cego à leitura é um grande desafio praticamente intocado no círculo das bibliotecas universitárias, assim como na maior parte dos serviços responsáveis pela produção e distribuição dessa informação.

O Sujeito 01 conseguiu transferir seu curso para a Universidade Estadual do Piauí/UESPI, segundo ele: “A minha alegria foi poder transferir meu curso para Teresina (...) mas perdi praticamente todas as disciplinas que havia feito em Caxias”. Para ele toda essa luta foi gratificante, principalmente por ser cego.

Diante do relato percebemos as dificuldades de aprendizagem de leitura e escrita, os obstáculos no processo de escolarização e formação superior, e chegar a este nível de formação é uma vitória. A sua trajetória poderia ter sido menos penosa se tivesse tido

acesso às tecnologias e as diferentes formas de leitura, principalmente pelo uso do computador.

O **Sujeito 02**, além dos limites impostos pela carência financeira, foi obrigado a interromper os estudos quando começou a perder a visão por falta de escolas especializadas. Mesmo com esse limite visual ele trabalhava, mas teve que interromper suas atividades laborais devido ao agravamento da visão, então, aos 33 anos iniciou sua reabilitação na Associação dos Cegos do Piauí.

O Sujeito 02 como um dos primeiros grandes desafios depois de cego foi a conclusão do ensino médio, juntamente com o curso de inglês que fazia no Yázigi. Confessa gostar de línguas e por isso se dedicou ao inglês, passando a prestar serviço como professor do sistema Braille, na ACEP durante três anos. Em seguida foi contratado pelo Estado para ser professor de inglês no ensino fundamental médio; participou da diretoria daquela instituição por várias vezes.

Ele não revela quando e como passou no vestibular, mas afirma que concluiu o curso de Licenciatura Plena em Letras Português e Literatura, na UEMA, continuou a estudar tendo feito pós-graduação em Administração Educacional pela Universidade Estadual do Ceará – UECE, recentemente completou 25 anos de magistério.

Ressaltamos a capacidade de superação deste sujeito, visto que foi basicamente após tornar-se cego que começou a encarar os desafios e ultrapassá-los. Além de concluir o ensino médio, fez curso de graduação e pós-graduação. Suas dificuldades não se limitavam à dificuldade de leitura, mas esta se mostra geralmente bastante limitante. Sem acesso às diversas formas de leitura para cego, este se torna dependente de leitores ou da transcrição da escrita em tinta para o braille.

O Sujeito 02 faz uma análise da diferença entre a leitura para quem enxerga e para as pessoas cegas. Para ele, a dificuldade do cego é duas, três vezes a mais do que quem enxerga, pois para este basta pegar o livro e sair lendo, só precisa de uma caneta para escrever. O cego, ao contrário, necessita de material especializado, que é caro e de difícil usabilidade. Para enfrentar estas dificuldades depende de voluntários seja para gravar o material de estudo ou lê-lo para ele.

Na sua trajetória escolar utilizou três tipos de leitura depois de cego: o sistema Braille, o leitor humano e a gravação. Cada um, a seu modo, restringe a aquisição do conhecimento, torna a leitura fragmentada e dependente. Nem sempre o cego lê aquilo que gostaria, mas o que está disponível. Assim sendo, para as pessoas cegas, o acesso a leitura representa a liberdade. Locke já enfatizava que “a essência humana é ser livre da

dependência das vontades alheias e que a liberdade existe como exercício de posse” (apud CAIADO, 2003, p. 12).

O Sujeito 02 por haver experimentado com visão a leitura escrita comum em tinta, quando hoje está lendo em Braille que é o seu meio natural de leitura, mapeia em sua mente as duas formas, tanto a escrita comum em tinta, quanto a escrita em Braille.

Souza (2006) em seu ensaio *A escrita a branco* faz a seguinte analogia em relação aos dois modos de leitura: se tiver a conversar com um cego sobre o sistema Braille, o mais certo é começar a ouvi-lo, utilizar freqüentemente duas expressões: ler a negro e ler a branco. É assim que se distingue a escrita normal, a tinta e a escrita Braille, um sistema de pontos salientes marcados quase sempre a branco.

Diante da análise da trajetória dos dois sujeitos do estudo percebemos os desafios e limites que tiveram que enfrentar. Ao mesmo tempo observamos suas capacidades e potencialidades em ultrapassar os mais diversos obstáculos. Embora essa luta tenha referência individual, ambos sempre procuraram ampliar suas conquistas para o âmbito coletivo, muitas vezes assumindo o papel que deveria ser do poder público.

Considera-se que o governo brasileiro ainda não inclui de forma concreta as tecnologias acessíveis, como tecnologia assistiva e de reabilitação em programas de ajudas técnicas para as pessoas cegas. O Governo Federal lançou um programa de inclusão digital e percebe-se quão tímida é a proposta, pois praticamente não contempla as pessoas cegas e suas necessidades.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nos dias atuais, a compreensão científica da cegueira está bastante evoluída, com isso, os sujeitos cegos estão mais integrados à sociedade e essa interação está bastante facilitada por meio do advento tecnológico; todavia, a acessibilidade aos aparatos tecnológicos que venha a facilitar suas vidas ainda é bastante restrita.

A inclusão do indivíduo cego por meio da educação é uma necessidade contemporânea, mas revela seu oposto, a exclusão, visto que, apesar de todo o desenvolvimento tecnológico o cego, em quase sua totalidade, vê-se excluído desse processo tanto pela inadequação às suas condições de sujeito sem visão quanto pela dificuldade financeira de aquisição de equipamentos.

A legislação que trata da inclusão já deu grande avanço, mas ainda se fazem necessárias ações concretas que possam garantir o atendimento preferencial de alunos com necessidades educacionais especiais no ensino regular. O indivíduo cego necessita

de suporte para a aquisição da leitura e da escrita através de salas de apoio pedagógico extra-escolar e de ensino público regular que garanta recursos técnicos e humanos e adaptações necessárias a estes educandos.

Os sujeitos deste estudo apontaram suas trajetórias de luta para aprender a ler e a escrever e mais ainda, para ter acesso a uma escolaridade contínua, chegando à universidade. Mostraram muita determinação em vencer os obstáculos e concretizar seus sonhos. Ao se reconhecerem com limitações, tanto físicas como sociais, buscaram sempre alternativas. Assim sendo, eles mostraram força de vontade em aprender a ser mais.

As diversas formas de leitura para o cego – pelo sistema braille, através de ledor humano, de gravador de voz – ampliam as possibilidades de aprendizagem mas podem limitar a compreensão e apreensão do mundo, pois nestas diferentes maneiras de ler, o cego depende de outros e além disso a leitura torna-se fragmentada. O cego muitas vezes não ler o que quer, mas o que é possível. Ao comparar a leitura com escrita comum em tinta e a leitura em Braille por meio do tato, percebemos diferenças, pois o braille é mais lento e não permite ao leitor uma visão antecipada e mais ampla daquilo que lê.

O acesso à leitura e à escrita através do computador proporciona a autonomia necessária ao indivíduo que busca o conhecimento e a interatividade. A tecnologia avançada já se adaptou às necessidades do cego, visto os programas sintetizadores de voz que permitem ouvir o que está escrito ao se passar o mouse sobre as palavras. As impressoras domésticas adaptadas imprimem em Braille. A internet está ao alcance das mãos... É este mundo mágico que precisa ser disponibilizado, pois só assim o cego terá todo o conhecimento do mundo ao seu dispor.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BORGES, José Antonio. **Projeto Dosvox**. Disponível: www.intervox.nce.ufrj.br. Acessado em: 24 de abril de 2007.

CAIADO, Kátia Regina Moreno. **Aluno deficiente visual na escola: lembranças e depoimentos** (Coleção educação contemporânea). Campinas, São Paulo: Autores Associados: PUC, 2003.

COETZE, J. M. **Vida e época de Michael K**. Tradução de José Rubens Siqueira. São Paulo: Companhia das Letras, 2003.

COSTA, et al. **Curso de Capacitação para cidadania/acessibilidade**. Federação Brasileira de Entidades de e Para Cegos - FEBEC. Belo Horizonte, 2006.

FACION, José R. **Inclusão escolar e suas implicações**. Curitiba-PR: Ibpx, 2005.

FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade**. 22. reimpr. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1994.

INSTITUTO Benjamin Constant. Disponível em: www.abc.gov.br. Acessado em: 18 de março de 2002.

MANGEL, Alberto. **Uma história da leitura**. Tradução Ana Saldanha. Portugal, Lisboa: Presença, 1998.

MICROPOWER. Soluções em acessibilidade para deficientes visuais. Disponível: www.micropower.com.br. Acesso em: 12 de fev. 2007

PINTO, Claudino. Os deficientes visuais e a leitura. Colóquio. **Revista Ponto Som**. Órgão da área de leitura especial da Biblioteca Nacional de Portugal. Disponível: <http://www.bn.pt/>. Acessado: 20 de Fevereiro de 2007.

SILVA, Benedicto (coord.). **Dicionário de Ciências Sociais**. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getulio Vargas, 1986.

SOUZA, Belarmino. **Aspectos comunicativos da percepção tátil**. A escrita em relevo como mecanismo semiótico da cultura. Tese (Doutorado Comunicação e Semiótica). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2004.

_____. As Novas Tecnologias e a “Desbrailização”: Mito ou Realidade? 2001.

TEBEROSKY, Ana; TOLCHINSKY, Liliana. **Além da Alfabetização: a aprendizagem fonológica, ortográfica, textual e matemática**. 3. ed. São Paulo: Ática, 1995.