



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS

ESCOLA DE EDUCAÇÃO

**OS PROCEDIMENTOS ESPECÍFICOS DE ENSINO E OS RECURSOS MATERIAIS
UTILIZADOS PELO PROFESSOR COM OS ALUNOS CEGOS.**

Por:

CRISTIANE FERREIRA CHILETTO

Rio de Janeiro

2003.02



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS
ESCOLA DE EDUCAÇÃO

**OS PROCEDIMENTOS ESPECÍFICOS DE ENSINO E OS RECURSOS MATERIAIS
UTILIZADOS PELO PROFESSOR COM OS ALUNOS CEGOS.**

Monografia apresentada à Escola de Educação
da Universidade Federal do Estado do Rio de
Janeiro para obtenção do grau de licenciatura
plena em Pedagogia.

Por:

Cristiane Ferreira Chiletto

Profª Orientadora:

Drª. Maria Aparecida Leite Soares

Rio de Janeiro

2003.02

Dedicatória

À minha avó Theresa pela força e incentivo durante toda a minha trajetória acadêmica.

Ao meu avô Luiz por tudo que fez enquanto esteve presente.

Ao meu noivo Rodrigo Lobato da Silva, por seu amor, carinho e compreensão.

À minha professora-alfabetizadora Diná Vasques, por ter-me saciado quanto a minha vontade de aprender a ler.

À minha professora- primária, Deila Brandão Magno, por seu exemplo de amor ao magistério.

Aos meus pais, irmãos, parentes e amigos.

Agradecimentos

À professora Tunica pelo estímulo na fase inicial desse trabalho, fazendo com que eu não desistisse.

À professora orientadora, Cidinha, pela concretização desse trabalho.

Às amigas da Unirio - Adriana Merçon, Elisabete Flores, Leonília Solon e Xenia Domingos pelo carinho, compreensão e amizade.

Às amigas de infância – Aline Menezes, Jackeline Menezes e Tatiana Vasques, pela presença tanto nos momentos felizes quanto nos momentos angustiantes da minha vida.

Ao amigo, Fabiano Boghossian Esperança, pela disponibilidade em compartilhar informações essenciais sobre a sua “deficiência”, servindo como incentivo no processo de construção desse trabalho.

Aos profissionais do Instituto Benjamin Constant pela atenção e apoio.

Epígrafe

“O que ainda me preocupa é a harmonia entre os homens, a confiança e o respeito que devem existir entre todos aqueles que, convivendo, constróem o presente e o futuro. Gostaria de ver, nesse conjunto de pessoas – desde a portadora de deficiência mais profunda à mais talentosa, da mais desajustada à mais integrada – todas irmanadas e membros de uma só família, ajudando-se e respeitando-se mutuamente.”

Helena Antipoff

Sumário

Introdução	1
Capítulo I	
1. A inclusão do deficiente visual na escola regular e a formação docente	4
Capítulo II	
1. O procedimento específico de ensino utilizado pelo professor com o aluno cego.....	18
1.1. Os recursos materiais específicos.....	21
1.2. Os recursos materiais adaptados.....	24
1.3. O sorobã	27
1.4. Os recursos da informática.....	30
Capítulo III	
Considerações finais.....	35
Referência Bibliográfica.....	37

Introdução

??
Por meio à minha experiência como aluna no segundo período do curso de Pedagogia, ao cursar à disciplina “Educação Especial” sendo o objetivo dessa disciplina, proporcionar o conhecimento relativo às deficiências. Pude ampliar os meus conhecimentos relacionados à legislação sobre a educação especial; aprender o conceito de estigma; refletir sobre o processo de inclusão do aluno com necessidades educacionais específicas no ensino regular; conhecer as particularidades de cada deficiência, o que me possibilitou a percepção acerca das necessidades específicas de cada aluno de acordo com sua respectiva deficiência. As leituras propostas pela professora dessa disciplina, as discussões em sala de aula e as atividades realizadas foram pertinentes e suscitaram diversos questionamentos. A principal atividade realizada pelos alunos e de grande contribuição com a temática dessa disciplina foi a seguinte: a turma foi dividida em pequenos grupos e cada grupo ficava responsável por pesquisar sobre determinada deficiência: física, mental, visual e auditiva. O trabalho deveria constar de uma parte teórica e de uma prática, sendo assim, poderíamos fazer uma relação entre a teoria e a prática. Na parte prática alguns grupos conseguiram trazer à universidade no dia da apresentação do trabalho, pessoas com deficiência, enriquecendo a apresentação do trabalho e contribuindo para que algumas dúvidas pudessem ser esclarecidas diretamente com o visitante. O depoimento de uma deficiente visual referindo-se à sua experiência diante do processo educacional tanto na escola especial quanto na escola regular fizeram com que eu refletisse sobre o tema.

Sendo assim, as reflexões quanto à educação de alunos cegos fizeram com que o objeto de estudo desse trabalho fosse definido, sendo ele, o procedimento de ensino e os recursos materiais utilizados no processo de ensino-aprendizagem desse(s) aluno(s), considerando o respectivo conhecimento por parte do professor do ensino regular que, de acordo com a política de inclusão os alunos com necessidades educacionais específicas estejam matriculados preferencialmente em classes regulares, torna-se necessário que tanto à escola quanto os professores atendam as particularidades desses alunos.

O meu interesse voltou-se para os procedimentos de ensino e os recursos específicos utilizados com o aluno cego e foi aí que compreendi que isso requer por parte do professor um conhecimento especializado, porque necessita de alguns materiais que devido a(s) sua(s) especificidade(s) pode(m) ser desconhecido(s) por alguns professores do ensino regular para

que, de fato, seja-lhe possibilitado o acesso aos conteúdos escolares. Ao selecionar os recursos materiais utilizados no processo de ensino com o aluno cego, procuro abordar a importância de cada recurso para/com esse aluno e descrever o procedimento de ensino para/com esse aluno. Cabe ressaltar a importância quanto à distinção a ser feita entre o aluno cego (a definição encontra-se no 1º capítulo desse trabalho) e o aluno com baixa visão, devido ao fato de que os procedimentos de ensino e os recursos materiais utilizados são diferenciados tendo em vista a particularidade apresentada quanto as suas necessidades educacionais.

Sendo esse um estudo de caráter qualitativo¹ e/ descritivo², quanto ao procedimento adotado durante a sua fase de elaboração pôde contar com as seguintes fases: levantamento de bibliografia pertinente em livros, revistas especializadas e manuais impressos; foram realizadas as leituras e fichamento desses respectivos materiais e, posteriormente a fase de construção do texto. Esse estudo torna-se relevante pelo fato de disponibilizar informações sobre os procedimentos de ensino e os recursos materiais utilizados com o aluno cego, tornando acessível aos possíveis interessados pelo tema abordado uma fonte de consulta, pois esse assunto não se esgota nesse trabalho. Acredito que ainda há muito a ser estudado, pesquisado e analisado sobre esse assunto, para que as dificuldades apresentadas pelos estudos sobre a inclusão de alunos cegos no ensino regular possam ser amenizadas, pelo menos, no âmbito das práticas pedagógicas realizadas em sala de aula.

Durante o processo de reflexão, os meus principais questionamentos referiam-se ao processo de ensino-aprendizagem do(s) aluno(s) cego(s), ou seja, o que eu precisaria conhecer enquanto professora para que garantisse o aprendizado por parte desse(s) aluno(s)? Quais seriam os recursos didáticos utilizados de forma que, melhor atendessem as necessidades educacionais dos alunos cegos? Sendo essas as questões que nortearam o meu estudo e, para as quais procuro respostas com a realização desse trabalho.

No primeiro capítulo desse trabalho, faço um breve relato acerca da concepção de deficiência visual em diferentes épocas da história e como as pessoas percebiam e relacionavam-se com o deficiente. Prosseguindo com a definição de deficiência, deficiência permanente e deficiência visual, segundo o artigo 3º e 4º, do decreto 3.298 de 20 de dezembro de 1999 sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência. Foram suscitados os aspectos, de acordo com a legislação em vigor, no que se refere ao direito à educação, à educação especial, as modalidades de inserção do aluno

¹ “A pesquisa qualitativa tem o ambiente natural como fonte direta de dados e o pesquisador como seu principal instrumento”.

² Por “descrever com exatidão os fatos e fenômenos de determinada realidade”.

deficiente visual nas escolas regulares. Os dados estatísticos revelados por meio de consulta na página do MEC serviram de elementos para o meu trabalho, uma vez que, pude ter acesso ao número de alunos com deficiência visual matriculados no ensino regular, na região sudeste. Finalizando o 1º capítulo desse trabalho, quanto à formação docente, de acordo com a LDBEN (1996), as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação dos Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de Licenciatura, de graduação plena, no qual declara que durante o processo de formação do(s) professor(es) deve(m) contemplar a diversidade do alunado diante da política de inclusão propagada e, para que isso ocorra de fato, torna-se essencial que a escola e os professores do ensino regular consigam proporcionar uma adequação do processo de ensino-aprendizagem, atendendo as particularidades desse(s) aluno(s).

No segundo capítulo, apresento os procedimentos específicos de ensino e os recursos didáticos explicitando a importância na aprendizagem dos alunos cegos. São descritos alguns recursos materiais e seus respectivos procedimentos, ressaltando o conhecimento por parte do professor, para que possa orientar o aluno.

No terceiro capítulo, apresento as minhas considerações sobre o trabalho elaborado e as informações obtidas por meio da coleta de dados, sendo realizada numa determinada escola da rede municipal, localizada no bairro de Bonsucesso. Com a finalidade de obter informações acerca do conhecimento dos procedimentos específicos de ensino e dos recursos materiais utilizados com o aluno cego por parte das professoras do 1º segmento do ensino fundamental nas classes regulares de ensino. Para isso, foi elaborado um questionário³ e sendo ele distribuído para cinco professoras dessa escola seguindo o critério de uma professora para cada ano do ciclo/série⁴, ou seja, uma professora de: 1º ano do ciclo, 2º ano do ciclo, 3º ano do ciclo, 3ª série e 4ª série do 1º segmento do ensino fundamental do turno da manhã. A opção por esse turno teve como fator decisivo a minha disponibilidade de tempo (nesse período da manhã) para que a coleta de dados pudesse ser realizada.

Diante do fato de não ter seus nomes⁵ revelados, as professoras sentiram-se mais seguras para que as respostas fossem efetuadas no prazo de um dia.

3 + 4 = 7

³ Segue em anexo.

⁴ Devido ao fato de implantação gradativa dos ciclos.

Capítulo I

1. A inclusão do deficiente visual na escola regular e a formação docente.

Antes de conceituar a deficiência propriamente dita, tal como é compreendida nos dias atuais, isto é, considerando os estudos realizados nas diversas áreas do saber e dos avanços conquistados pela medicina, cabe ressaltar que nem sempre a deficiência foi vista e percebida dessa forma. No entanto, de acordo com a abordagem histórica relatada pelas autoras FERREIRA & GUIMARÃES (2003), pode-se perceber as considerações sobre a deficiência e o relacionamento das pessoas com esses indivíduos:

“O homem demorou séculos para entender e explicar cientificamente algumas entre tantas deficiências. Até alcançar uma compreensão a respeito dessas anomalias⁶, ele conviveu com explicações as mais variadas, que sempre o distanciavam da necessidade ou da importância de encarar a deficiência como uma realidade humana”.

Ao longo da história, o homem procurou responder as diferentes questões existentes, tais como: a natureza, o nascimento, a vida, a morte e quanto a deficiência não poderia ser diferente. Sendo os primeiros modelos de construção do real explicados de forma sobrenatural, isto é, “o homem recorre aos deuses para apaziguar a sua aflição”. E que, segundo FERREIRA & GUIMARÃES (2003): “É um discurso de tal força, que penetra todas as dependências da realidade vivida, não apenas o campo religioso, ou seja, da relação entre o homem e o divino, mas toda a atividade humana”. Como uma forma de descrever a realidade, o mito⁷ do nascimento do deus grego Hefestos, filho de Hera, sendo essa uma representação de como o ser humano comporta-se diante da constatação da existência de uma deficiência.

⁶ “As anomalias físicas, mentais ou sensoriais, decorrentes de deformações congênicas, amputações traumáticas, doenças graves e de conseqüências incapacitantes, de natureza transitória ou permanente, são tão antigas quanto a própria humanidade”.

⁷ “O mito é sempre uma representação coletiva, transmitida através de várias gerações; relata uma explicação do mundo, expressa a realidade humana. É sentido e vivido, antes de ser processado pelo intelecto e formulado. Constitui-se num ingrediente vital da civilização humana. Longe de ser uma fabulação vã, irreal, ele é, ao contrário, uma realidade viva, não sendo absolutamente uma teoria abstrata, uma fantasia artística ou mera invenção, mas uma verdadeira codificação da religião primitiva e da sabedoria prática. (Ferreira & Guimarães, 2003).

Eis o mito, conforme citado pelas autoras acima:

“A deusa Hera, pacientemente, esperou que nascesse o filho. Tão logo o examinou, sob a luz, tomada de expectativa e ansiedade, foi assolada pela mais profunda decepção: o pequeno Hefestos (Vulcano, nome latino do deus grego) era feio, disforme e coxo. Um bebê com deficiência não lhe alegrava o coração, pois jamais ela teria coragem de apresentar aos deuses do Olimpo tão horrenda criança. Envergonhada com o aspecto do filho, agarrou-o pela perna mais curta e atirou-o ao mar. Ao fim de longa queda, o deus chocou-se contra a superfície rochosa da ilha de Lemmos, ficando deficiente para sempre. Criado longe do Olimpo, Hefestos passou a ser considerado o deus artesão⁸ por excelência”.

Acrescentando, segundo FERREIRA & GUIMARÃES (2003):

“Na Antigüidade clássica e na Idade Média, a explicação para a deficiência estava frequentemente atrelada a crenças sobrenaturais, demoníacas e supersticiosas. Concebia-se a deficiência como obra da intervenção direta de Deus ou de algum ser superior que, por ação de sua vontade arbitrária, determinaria a algumas criaturas o destino da diferença. Esse período foi marcado pela rejeição à pessoa com deficiência que, durante vários séculos, não podia usufruir do convívio social, devido a limitações e impedimentos, porque era considerada indigna, inclusive, de obter educação escolar. Em casos extremos, não podia sequer ser tocada”.

Pode-se constatar em relação à deficiência visual, a presença de pessoas cegas desde os primórdios da humanidade, uma vez que podemos encontrar na Bíblia, passagens que fazem referências a esse tipo de deficiência, ou seja, ao indivíduo cego, sendo elas:

- Cego de Betsaida – Mc 8 (22-26)⁹:

“Chegando eles a Betsaida, trouxeram-lhe um cego e suplicaram-lhe que o tocasse. Jesus tomou o cego pela mão e levou-o para fora da aldeia. Pôs-lhe saliva nos olhos e, impondo-lhe as mãos, perguntou-lhe: “Vês alguma coisa?” O cego levantou os olhos e respondeu: “Vejo os homens como árvores que andam.” Em seguida, Jesus lhe impôs as mãos nos olhos e ele começou a ver e ficou curado, de modo que via distintamente de longe. E mandou-o para casa, dizendo-lhe: “Não entres nem mesmo na aldeia”.

⁸ Na Grécia primitiva, os artesãos eram geralmente os homens inaptos para a guerra, para as expedições navais e para os trabalhos dos campos.

⁹ Evangelho Segundo São Marcos. Capítulo 8. Versículos do 22º ao 26º.

- Um cego reconhece Jesus – Mc 10 (46-52)¹⁰:

“Chegaram a Jericó. Ao sair dali Jesus, seus discípulos e numerosa multidão, estava sentado à beira do caminho, mendigando, Bartimeu, que era cego, filho de Timeu. Sabendo que era Jesus de Nazaré, começou a gritar: “Jesus, filho de Davi, tem compaixão de mim!” Muitos o repreendiam, para que se calasse, mas ele gritava ainda mais alto: “Filho de Davi, tem compaixão de mim!” Jesus parou e disse: “Chamai-o.” Chamaram o cego, dizendo-lhe: “Coragem! Levanta-te, ele te chama.” Lançando fora a capa, o cego ergueu-se dum salto e foi ter com ele. Jesus, tomando a palavra, perguntou-lhe: “Que queres que te faça?” --- “ Rabôni¹¹, respondeu-lhe o cego, que eu veja!” Jesus disse-lhe: “Vai, a tua fé te salvou.” No mesmo instante, ele recuperou a vista e foi seguindo Jesus pelo caminho.”

Entretanto, podemos perceber por meio do relato do mito e das passagens bíblicas citados anteriormente que, (já) naquela época o indivíduo que apresentasse algum tipo de deficiência era discriminado, estigmatizado, segregado. Com as passagens, podemos perceber que tanto na primeira quanto na segunda citação, o próprio cego busca uma forma de “cura” para a sua deficiência.

Com o passar do tempo, para entendermos a questão da deficiência e sendo assim, procurando explicações científicas que pudessem esclarecer no que de fato consiste determinada deficiência e suas implicações para/com esses indivíduos. De acordo com definição fornecida pela SE/CENP¹² (1993), a deficiência é:

“Qualquer perda ou anormalidade da estrutura ou função psicológica, fisiológica ou anatômica pode resultar numa limitação ou incapacidade do desempenho normal de determinada atividade que, dependendo da idade, sexo, fatores sociais e culturais, pode constituir uma deficiência”.

Ainda, segundo a SE/CENP (1993), a deficiência visual é considerada como “um impedimento total ou a diminuição da capacidade visual decorrente de imperfeição no órgão ou no sistema visual”, sendo considerados deficientes visuais: os cegos e às pessoas com baixa visão.

No artigo 3º, do Decreto 3.298 de 20 de dezembro de 1999 sobre a *Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência*, em relação à deficiência considera que:

¹⁰ Idem. Capítulo 10. Versículos do 46º ao 52º.

¹¹ Rabôni: significa meu mestre.

¹² Secretaria da Educação. Coordenadoria de Estudos e Normas Pedagógicas.

- I- *deficiência* – toda perda ou anormalidade de uma estrutura ou função psicológica, fisiológica ou anatômica que gere incapacidade para o desempenho de atividade, dentro do padrão considerado normal para o ser humano;
- II- *deficiência permanente* – aquela que ocorreu ou se estabilizou durante um período de tempo suficiente para não permitir recuperação ou ter probabilidade de que se altere, apesar de novos tratamentos;

Prosseguindo com o mesmo decreto, quanto à deficiência visual, no art. 4º - *É considerada pessoa portadora de deficiência a que se enquadra nas seguintes categorias:*

- III - *deficiência visual*¹³ - acuidade visual igual ou menor que 20/200 no melhor olho, após a melhor correção, ou campo visual inferior a 20º (tabela de Snellen), ou ocorrência simultânea de ambas as situações.

Referindo-se aos alunos cegos, assim como especifica BARRAGA (1985): “Os alunos cegos são os que não têm nenhuma espécie de visão ou têm apenas percepção de luz sem projeção, precisando para a sua aprendizagem de usar meios táteis”. Tanto a pessoa que nasceu cega (cegueira congênita) quanto aquele que perdeu a sua visão nos primeiros anos de vida não conserva imagens visuais úteis. Utilizando além do tato outras formas de experimentação com o mundo que o cerca, por meio da audição, do olfato e do paladar. Segundo a SE/CENP (1993) estudos têm demonstrado que:

“(…) do ponto de vista intelectual, não há diferença entre o deficiente ‘visual’ e as pessoas dotadas de visão. A potencialidade mental do indivíduo não é alterada pela deficiência visual. O seu nível ‘funcional’, entretanto, pode estar reduzido pela restrição de experiências que, adequadas às suas necessidades de maturação, são capazes de minimizar os prejuízos decorrentes do distúrbio visual”.

Nesse sentido, corroborando, com CAIADO (2003):

“Não se nega que, biologicamente, a cegueira é muito limitadora, porque ela impede a pessoa de se locomover, explorar novos espaços e receber informações visuais. Porém, socialmente, ela não é limitadora, porque a pessoa cega, pela palavra, pela comunicação com o outro, apropria-se do real ao internalizar os significados culturais. Numa ilustração singela, pode-se afirmar que, mesmo sem a percepção visual das cores dos objetos, a pessoa cega apreende os significados sociais atribuídos às cores, como por exemplo: o preto é luto, o vermelho é uma cor quente, o branco representa a paz.”

¹³ Inciso

Sendo assim, podemos perceber que por meio da relação do aluno cego com a sociedade consiste numa possibilidade de minimizar os efeitos causados pela deficiência sensorial desse aluno. A sociedade “ganha” com essa relação, à medida que, pela convivência com esse(s) aluno(s), adquire os respectivos conhecimentos sobre a deficiência visual (ou de qualquer outra que seja), promovendo uma compreensão a respeito das reais implicações a respeito da cegueira, baseada no respeito mútuo. Uma vez que, como esclarece, FERREIRA & GUITMARÃES (2003): “Portanto, no contexto social, evidenciam-se as mais variadas formas de preconceito e/ou aceitação daquilo que se apresenta como “diferente” ou “indesejado”.

O aluno deficiente visual tem o direito à educação, direito este, presente na Constituição da República Federativa do Brasil (1988), Capítulo III - *Da Educação, Da Cultura e do Desporto*, referindo-se à educação propaga:

Artigo 205. A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.

Artigo 206. O ensino será ministrado com base nos seguintes princípios:

- I- igualdade de condições para o acesso e permanência na escola;
- II- liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar o pensamento, a arte e o saber;

Artigo 208. O dever do Estado com a educação será efetivado mediante a garantia de¹⁴:

- III- atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino.
- VII- atendimento ao educando, no ensino fundamental, através de programas suplementares de material didático- escolar, transporte, alimentação e assistência à saúde.

¹⁴ Descritos somente os incisos relativos às pessoas com deficiência.

Quanto à educação especial, na Lei de Diretrizes e Bases da Educação, Nº 9.394/96¹⁵, encontramos o Capítulo V, dedicado à Educação Especial com três artigos. Corresponde aos artigos 58 e 59, respectivamente:

- **Artigo 58** – *Entende-se por educação especial, para os efeitos desta Lei, a modalidade de educação escolar, oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, para educandos portadores de necessidades especiais*¹⁶.

§ 1º. Haverá, quando necessário, serviços de apoio especificado, na escola regular para atender às peculiaridades da clientela de educação especial.

§ 2º. O atendimento educacional será feito em classes, escolas ou serviços especializados, sempre que, em função das condições específicas dos alunos, não for possível a sua integração¹⁷ nas classes comuns de ensino regular.

§ 3º. A oferta de educação especial, dever constitucional do Estado, tem início na faixa etária de zero a seis anos, durante a educação infantil.

- **Artigo 59** – *Os sistemas de ensino assegurarão aos educandos com necessidades especiais:*

- I- currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender às suas necessidades;
- II- terminalidade específica para aqueles que não puderem atingir o nível exigido para a conclusão do ensino fundamental, em virtude de suas deficiências, e aceleração para concluir em menor tempo o programa escolar para os superdotados;
- III- professores com especialização adequada em nível médio ou superior, para atendimento especializado, bem como professores do ensino regular capacitados para a integração desses educandos nas classes comuns;

O Estatuto da Criança e do Adolescente, defende no **artigo 53** - *A criança e o adolescente têm direito à educação, visando ao pleno desenvolvimento de sua pessoa, preparo para o exercício da cidadania e qualificação para o trabalho, assegurando-se lhes:*

¹⁵ LDB (Brasil, 1996).

¹⁶ Ao preterir a expressão “portadores de deficiência”, a LDB abre espaço, na educação especial, para os superdotados e portadores de condutas atípicas.

¹⁷ Integrar: tornar-se parte integrante, incorporar-se.

- I- igualdade de condições para o acesso e permanência na escola;
- II- direito de ser respeitado por seus educadores;
- V- acesso à escola pública e gratuita próxima de sua residência.

Prosseguindo com o ECA, no **artigo 54** – *É dever do Estado assegurar à criança e ao adolescente:*

- III- Atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino;

O compromisso com a “Educação para Todos”, ou seja, a todas as crianças, jovens e adultos com necessidades educativas especiais, “reconhecendo a necessidade e a urgência de ser o ensino ministrado, no sistema comum de educação”, esse direito é reafirmado por meio da Declaração de Salamanca¹⁸ (1994). Nessa mesma conferência, foi elaborada “a Linha de Ação para as Necessidades Educativas Especiais¹⁹”, tendo como objetivo definir a política e inspirar a ação de governos, de organizações internacionais e nacionais de ajuda, de organizações não-governamentais e de outros organismos na aplicação da Declaração de Salamanca. O princípio fundamental desta Linha de Ação é:

“(…)de que as escolas devem acolher **todas as crianças**, independentemente de suas condições físicas, intelectuais, sociais, emocionais, linguísticas ou outras. Devem acolher crianças com deficiência e crianças bem dotadas; crianças que vivem nas ruas e que trabalham; crianças de populações distantes ou nômades; crianças de minorias linguísticas, étnicas ou culturais e crianças de outros grupos ou zonas desfavorecidos ou marginalizados”.

No que se refere à educação de pessoas com deficiência, diante da temática de “*Educação para Todos*” e que segundo, MANTOAN (1998):

“Sabemos que a situação atual do atendimento às necessidades escolares da criança brasileira é responsável pelos índices assustadores de repetência e

¹⁸ Consistiu numa Conferência Mundial sobre Necessidades Educativas Especiais, representando noventa e dois governos e vinte e cinco organizações internacionais, reunidos na cidade de Salamanca, Espanha, entre 7 e 10 de junho de 1994.

¹⁹ A presente Linha de Ação sobre Necessidades Educativas Especiais foi aprovada pela Conferência Mundial sobre Necessidades Educativas Especiais, organizada pelo Governo da Espanha, em colaboração com a UNESCO, e realizada em Salamanca, no período de 7 a 10 de junho de 1994. No contexto desta Linha de Ação, a expressão “necessidades educativas especiais” refere-se a todas as crianças e jovens cujas necessidades decorrem de sua capacidade ou de suas dificuldades de aprendizagem e têm, portanto, necessidades educativas especiais em algum momento de sua escolarização.

evasão no ensino fundamental. Entretanto, no imaginário social, como na cultura escolar, a incompetência de certos alunos - os pobres e os deficientes - para enfrentar as exigências da escolaridade regular é uma crença que aparece na simplicidade das afirmações do senso comum e até mesmo em certos argumentos e interpretações teóricas sobre o tema. Por outro lado, já se conhece o efeito solicitador do meio escolar regular no desenvolvimento de pessoas com deficiências e é mesmo um lugar comum afirmar-se que é preciso respeitar os educandos em sua individualidade, para não se condenar uma parte deles ao fracasso e às categorias especiais de ensino. Ainda assim, é ousado para muitos, ou melhor, para a maioria das pessoas, a idéia de que nós, os humanos, somos seres únicos, singulares e que é injusto e inadequado sermos categorizados, a qualquer pretexto!”

Para que, o(s) aluno(s) com deficiência possa(m) freqüentar a escola regular de ensino são utilizadas modalidades de inserção: Integração²⁰ X Inclusão²¹. Quanto ao processo de integração escolar, de acordo com MANTOAN (1998):

“Uma das opções de integração escolar denomina-se *mainstreaming*, ou seja, “corrente principal” e seu sentido é análogo a um canal educativo geral, que em seu fluxo vai carregando todo tipo de aluno com ou sem capacidade ou necessidade específica. O aluno com deficiência (...) ou com dificuldades de aprendizagem, deve ter acesso à educação, sua formação sendo adaptada às suas necessidades específicas. Existe um leque de possibilidades e de serviços disponíveis aos alunos, que vai da inserção nas classes regulares ao ensino em escolas especiais. Este processo de integração se traduz por uma estrutura intitulada *sistema de cascata*, que deve favorecer o “ambiente o menos restritivo possível”, dando oportunidade ao aluno, em todas as etapas da integração, transitar no “sistema”, da classe regular ao ensino especial. Trata-se de uma concepção de integração parcial, porque a cascata prevê serviços segregados que não ensejam o alcance dos objetivos da normalização”.

Quanto ao processo de inclusão, de acordo com MANTOAN (1998):

“A outra opção de inserção é a inclusão, que questiona não somente as políticas e a organização da educação especial e regular, mas também o conceito de integração - *mainstreaming*. A noção de inclusão não é incompatível com a de integração, porém institue a inserção de uma forma mais radical, completa e sistemática. O conceito se refere à vida social e educativa e todos os alunos devem ser incluídos nas escolas regulares e não somente colocados na “corrente principal”. O vocábulo integração é abandonado, uma vez que o objetivo é incluir um aluno ou um grupo de

²⁰ Integrar- definição: tornar-se parte integrante; incorporar-se.

²¹ Incluir- definição: inserir, introduzir; estar incluído ou compreendido; fazer parte.

alunos que já foram anteriormente excluídos; a meta primordial da inclusão é a de não deixar ninguém no exterior do ensino regular, desde o começo. As escolas inclusivas propõem um modo de se constituir o sistema educacional que considera as necessidades de todos os alunos e que é estruturado em função dessas necessidades. A inclusão causa uma mudança de perspectiva educacional, pois não se limita a ajudar somente os alunos que apresentam dificuldades na escola, mas apoia a todos: professores, alunos, pessoal administrativo, para que obtenham sucesso na corrente educativa geral. O impacto desta concepção é considerável, porque ela supõe a abolição completa dos serviços segregados (Doré et alii. 1996). A metáfora da inclusão é a do caleidoscópio. Esta imagem foi muito bem descrita no que segue: “O caleidoscópio precisa de todos os pedaços que o compõem. Quando se retira pedaços dele, o desenho se torna menos complexo, menos rico. As crianças se desenvolvem, aprendem e evoluem melhor em um ambiente rico e variado” (Forest et Lusthaus, 1987 : 6). A inclusão propiciou a criação de inúmeras outras maneiras de se realizar a educação de alunos com deficiência mental nos sistemas de ensino regular, como as “escolas heterogêneas” (Falvey et alii., 1989), as “escolas acolhedoras” (Purkey et Novak, 1984), os “currículos centrados na comunidade” (Peterson et alii.,1992).

Desse modo, diante dessas duas opções de inserção do aluno, na integração escolar, o aluno deve adaptar-se ao sistema escolar diante das opções oferecidas: a sala regular, a classe especial ou nas instituições especializadas. Enquanto que, na inclusão, o objetivo é incluir um aluno ou um grupo de alunos, sendo o sistema escolar que deverá adaptar-se às particularidades de todos os alunos para que, não deixe ninguém à margem do processo educacional. Para que a escola regular possa “receber” satisfatoriamente o(s) aluno(s) com necessidades educacionais específicas, requer a disponibilização de alguns recursos materiais tendo como principal objetivo facilitar (ou até mesmo) possibilitar o aprendizado desse(s) aluno(s). O depoimento de Edson²², propicia-nos a compreensão acerca da dificuldade de acesso ao material didático por parte do aluno cego:

“ Na escola, o difícil era ter material para estudar. Acho que a partir do momento em que o pessoal começou a participar mais das escolas comuns, a abertura vai acontecer. Penso que agora já existe um acesso maior ao material didático do que na minha época. Isso também facilita a integração, porque a partir do momento em que você tem um material didático semelhante ao dos seus colegas de classe, fica muito fácil o entendimento. Na maior parte das vezes, os livros que eu usava na escola nem sempre eram os mesmos que o professor utilizava, isso quando eu utilizava algum livro. Na maior parte das vezes, eu acompanhava a aula de ouvido e tentava pegar aquilo que era passado na sala, assimilando o máximo que podia e, quando dava, eu estudava com os colegas que tinham os livros. Isso porque, se mandasse gravar alguma coisa, ou transcrever para o braile²³, muitas vezes, quando o material ficava pronto, já havia terminado o ano”.

²² Entrevista realizada em agosto de 1997.

²³ Pode ser escrito “*braile*” ou “*braille*”.

De acordo com MEC/INEP/SEEC, apresenta o quadro com o número de matrículas da educação especial na região Sudeste²⁴:

SUDESTE	1.666	801	48,1%	983	59,0%	1.111	66,7%
MINAS GERAIS	853	255	29,9%	418	49,0%	525	61,5%
ESPÍRITO SANTO	77	71	92,2%	69	89,6%	55	71,4%
RIO DE JANEIRO	91	71	78,0%	81	89,0%	83	91,2%
SÃO PAULO	645	404	62,6%	415	64,3%	448	69,5%

Desse número de matrículas referente à educação especial na região Sudeste, segundo a mesma fonte de consulta citada anteriormente, apresenta-nos a divisão por rede de ensino dos alunos com necessidades especiais²⁵:

	1996 Qt. de alunos	1997 Qt. de alunos	1998 Qt. de alunos	1998 Qt. de alunos
BRASIL	201.142	334.507	337.326	374.129
MUNICIPAL	29.591	48.164	62.962	75.505
ESTADUAL	90.688	123.461	115.424	119.946
FEDERAL	938	1.157	898	840
PARTICULAR	79.925	161.725	158.042	177.838

Os dados apresentados a seguir referem-se ao nível de ensino, no qual estão matriculados os alunos com deficiência visual²⁶:

NÍVEL DE ENSINO	VISUAL
Creche	770
Pré-Escola	1.404
Funda- mental	11.924
Médio	876
Jovens/ Adultos	751
Outros	2.904

²⁴ Disponível em: <http://www.mec.gov.br/seesp/plan8.shtm>. Acessado: 08/02/2004.

²⁵ Disponível em: <http://www.mec.gov.br/seesp/plan1.shtm>. Acessado: 08/02/2004.

²⁶ Disponível em: <http://www.mec.gov.br/seesp/plan4.shtm>. Acessado: 08/02/2004.

E, ainda segundo MEC/INEP/SEEC, relaciona o aumento do número de matrículas dos alunos com deficiência visual nos respectivos anos de²⁷:

-	1996		1997		1998		1999(*)	
Deficiência Visual	8.081	4,0%	13.875	4,1%	15.473	4,6%	18.629	5,0%

Diante dessa incumbência acerca do processo de educação para todos, *“existe um desafio ainda maior que recai sobre o fator humano”*, como define MANTOAN (1998):

“Os recursos físicos e os meios materiais para a efetivação de um processo escolar de qualidade cedem sua prioridade ao desenvolvimento de novas atitudes e formas de interação, na escola, exigindo mudanças no relacionamento pessoal e social e na maneira de se efetivar os processos de ensino e aprendizagem. Nesse contexto, a formação do pessoal envolvido com a educação é de fundamental importância, assim como a assistência às famílias, enfim, uma sustentação aos que estarão diretamente implicados com as mudanças é condição necessária para que estas não sejam impostas, mas imponham-se como resultado de uma consciência cada vez mais evoluída de educação e de desenvolvimento humano”.

Nesse sentido, CAIADO (2003) afirma que:

“A falta de condições objetivas das escolas para possibilitar a inclusão, a falta de preparo teórico-metodológico dos professores para acolher o deficiente, respeitando sua diferença e enaltecendo sua condição humana, que não comporta nenhum indício de inferioridade em relação a qualquer outro homem”.

E, ainda segundo a mesma autora, o professor deverá:

“Analisar as possibilidades que o aluno cego tem para estudar no ensino regular, exige uma reflexão sobre algumas das práticas pedagógicas (...) As práticas pedagógicas revelam as concepções que o educador tem sobre o homem, sobre a sociedade, sobre a educação. As práticas pedagógicas com o aluno deficiente demonstram, também as concepções do educador sobre o conceito de deficiência e educação especial, embora nem sempre o educador tenha consciência das concepções que fundamentam seu trabalho”.

Durante o processo de formação dos professores, isto é, os cursos de formação, deve fornecer o conhecimento acerca de como lidar com a diversidade existente entre os alunos.

²⁷ Disponível em: <http://www.mec.gov.br/seesp/plan2.shtm>. Acessado: 08/02/2004.

Segundo, o Parecer CNE/CP 09/2001 de 8 de maio de 2001²⁸, destaca características consideradas, atualmente, inerentes à atividade docente, sendo elas:

- orientar e mediar o ensino para a aprendizagem dos alunos;
- comprometer-se com o sucesso da aprendizagem dos alunos;
- assumir e saber lidar com a diversidade existente entre os alunos;
- incentivar atividades de enriquecimento cultural;
- desenvolver práticas investigativas;
- elaborar e executar projetos para desenvolver conteúdos curriculares;
- utilizar novas metodologias, estratégias e materiais de apoio;
- desenvolver hábitos de colaboração e trabalho em equipe.

Dando continuidade com o mesmo Parecer, “a educação escolar tem um papel fundamental no desenvolvimento das pessoas e da sociedade, sendo um dos elementos essenciais para favorecer as transformações sociais necessárias”. Reforça a concepção de escola “voltada para a construção de uma cidadania consciente e ativa, que ofereça aos alunos as bases culturais que lhes permitam identificar e posicionar-se frente às transformações em curso e incorporar-se na vida produtiva e sócio-política”. E também, “a concepção de professor como profissional do ensino que tem como principal tarefa cuidar da aprendizagem dos alunos, respeitada a sua diversidade pessoal, social e cultural”. Quanto ao processo de formação docente, segundo CNE/CP 09/2001 esclarece:

“As novas tarefas atribuídas à escola e a dinâmica por elas geradas impõem a revisão da formação docente em vigor na perspectiva de fortalecer ou instaurar processos de mudança no interior das instituições formadoras, respondendo às novas tarefas e aos desafios apontados, que incluem o desenvolvimento de disposição para atualização constante de modo a inteirar-se dos avanços do conhecimento nas diversas áreas, incorporando-os, bem como aprofundar a compreensão da complexidade do ato educativo em sua relação com a sociedade. Para isso, não bastam mudanças superficiais. Faz-se necessária uma revisão profunda de aspectos essenciais da formação inicial de professores, tais como: a organização institucional, a definição e estruturação dos conteúdos para que respondam às necessidades da atuação do professor, os processos formativos que envolvem aprendizagem e desenvolvimento das competências do professor, a vinculação entre as escolas de formação inicial e os sistemas de ensino, de modo a assegurar-lhes a indispensável preparação profissional”.

²⁸ Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena.

De acordo com o depoimento de Edson, referindo-se ao preparo do professor diante da inclusão do aluno cego no ensino regular:

“Com os professores também sempre tive um relacionamento bom. O primeiro passo era colocar as minhas dificuldades, porque a maior parte das vezes, os professores que eu tive nunca tinham dado aulas para um deficiente, então, o pessoal não sabia como lidar com esta nova situação. Eu chegava e explicava direitinho como seria, que minhas provas seriam em braile ou orais. Fiz muita prova oral, como matemática, por exemplo. No começo, muitas vezes, minha presença na classe causava um impacto no professor, se ele nunca tinha tido um aluno deficiente. Eles ficavam sem saber o que fazer, sem saber que atitude tomar. Acho que o professor tem que encarar o aluno cego da maneira mais normal possível, sem nenhuma restrição, sem fazer nenhuma diferença; talvez o professor precise explicar com mais detalhes o conteúdo, mas não há segredo, é mais uma questão de segurança”.

Do ponto de vista de Miriam, conta a sua relação com o professor, no ensino regular: “Eles não sabiam como trabalhar comigo, mas não me discriminavam. Eles não tinham informação, não sabiam como me ensinar, faltava um curso para eles saberem como trabalhar com o deficiente visual”.

E, na perspectiva de Emmanuelle:

“O certo seria ensinar o braile no magistério e na pedagogia. O professor deveria ser formado com uma noção mais aberta sobre o aluno cego, o aluno com visão reduzida. Sem noção alguma, o professor se assusta, quando se depara com um aluno cego na classe”.

No que se refere ao conhecimento de novos recursos que o professor deve utilizar em sala de aula, o Parecer relata:

“Se o uso de novas tecnologias da informação e da comunicação está sendo colocado como um importante recurso para a educação básica, evidentemente, o mesmo deve valer para a formação de professores. No entanto, ainda são raras as iniciativas no sentido de garantir que o futuro professor aprenda a usar, no exercício da docência, computador, rádio, vídeo-cassete, gravador, calculadora, internet e a lidar com programas e softwares educativos”.

E ainda, quanto ao conhecimento sobre as peculiaridades dos alunos que apresentem necessidades educacionais específicas, por parte do professor, durante o seu processo de formação, ele deve ter acesso aos conhecimentos sobre o desenvolvimento humano, para que “possa compreender quem são seus alunos e identificar as necessidades de atenção, sejam

relativas aos afetos e emoções, aos cuidados corporais, de nutrição e saúde”; o conhecimento de aspectos psicológicos, permitindo atuar nos processos de aprendizagem e socialização; conhecimento acerca do desenvolvimento físico; conhecimento do universo cultural e social em que seus alunos se inserem, para que assim, possa atuar de forma efetiva no processo de ensino-aprendizagem. Ressaltando a importância do fato de que: “independentemente da etapa da escolaridade em que o futuro professor vai atuar, ele tenha uma visão global sobre esta temática, aprofundando seus conhecimentos sobre as especificidades (...)”.

Capítulo II

1. O procedimento específico de ensino utilizado pelo professor com o aluno cego.

Conforme explicitado no Capítulo I, quanto à base legal assegurando o acesso e permanência do(s) aluno(s) cego em escolas regulares, faz-se necessário suscitar algumas questões, incluindo aquelas que envolvam o processo de ensino e aprendizagem, reconhecendo a sua importância no atendimento de suas necessidades educacionais específicas, como por exemplo: os procedimentos e os recursos utilizados com os alunos cegos.

Segundo HAYDT (1998) o procedimento de ensino pode ser compreendido como:

“As ações, processos ou comportamentos planejados pelo professor, para colocar o aluno em contato direto com coisas, fatos ou fenômenos que lhes possibilitem modificar sua conduta, em função dos objetivos previstos. Portanto, os procedimentos de ensino dizem respeito às formas de intervenção na sala de aula”.

E, considerando a mesma autora²⁹, os procedimentos devem contribuir para que:

“O aluno mobilize seus esquemas operatórios de pensamento e participe ativamente das experiências de aprendizagem, observando, lendo, escrevendo, experimentando, propondo hipóteses, solucionando problemas, comparando, classificando, ordenando, analisando, sintetizando etc.”

Pode-se estabelecer que o procedimento de ensino está relacionado a um recurso didático, sendo eles: cartazes, mapas, jornais, livros, sucatas, etc, recursos esses, que são utilizados como propiciadores e/ou facilitadores do processo de aprendizagem por parte dos alunos. A variedade dos recursos que podem ser utilizados em sala de aula pelo professor é grande, por isso deve-se evitar o uso excessivo de determinado recurso para que não torne o processo algo repetitivo e desestimulador para/com os seus alunos. Para isso, utilizando a justificativa proposta por BRUNO & MOTA (2001):

“O material didático para alunos cegos, em geral, dependerão das circunstâncias, cabe no entanto destacar que ele deve ser farto, variado e

²⁹ HAYDT (1998)

significativo. Farto, para atender a diferentes situações; variado, para despertar o interesse do educando; e significativo, para atender às finalidades a que se propõe”.

O professor ao selecionar determinados recursos didáticos deverá considerar que o aluno cego, por ter um déficit visual, os recursos que dependem exclusivamente de estímulos visuais não darão conta com plena eficácia para/com esse(s) aluno(s), sendo assim, outros recursos devem ser pensados para que o processo de ensino-aprendizagem possa atingir o seu objetivo.

Para SIAULYS (1997):

“As dificuldades encontradas na busca do recurso para o desenvolvimento e aprendizagem do aluno cego são grandes e os recursos específicos são escassos [...] é necessário a elaboração de materiais pedagógicos que possam ser assimilados pelos outros sentidos: tátil-cinestésico, auditivo e olfativo”.

O quadro de giz (também conhecido como “lousa”) é um recurso amplamente utilizado pelos professores em sala de aula devido a sua acessibilidade, economia e praticidade, entretanto, a informação nele escrita não tem como ser armazenada, pelo fato de (re)utilização do mesmo. Considerando esse, um recurso que, necessita de estímulo visual, o seu uso não é adequado, ou melhor, não atende as necessidades educacionais específicas dos deficientes visuais. Podemos constatar a insatisfação quanto a utilização desse recurso através do depoimento de Emmanuelle:

“[...] o professor deve falar, usar muito a voz. Não deve escrever na lousa a aula inteira, isso dá desespero, mesmo com outra pessoa ditando é melhor que o professor fale. O professor deve lembrar que, para aquele aluno, é audição e mente e não visão e mente, e quando possível, tato e mente”.

Sendo assim, o deficiente visual depende da descrição dos fatos por meio da linguagem oral, a fim de que possam obter as informações necessárias sobre os acontecimentos ao seu redor, dos objetos, das pessoas, da sociedade, etc. Quanto ao processo de linguagem como afirma, CAIADO (2003):

“A linguagem permite ao homem operar com objetos, situações e eventos ausentes ou distantes; engendra processos de abstração e generalização com a formação de conceitos e modos de ordenar o real; garante a comunicação

entre os homens, o que possibilita a preservação, transmissão e assimilação de informações e experiências acumuladas pela humanidade ao longo da história”.

Para que o professor obtenha o êxito no processo de ensino e aprendizagem com o(s) aluno(s) deficiente(s) visual(is), tanto os recursos didáticos, os procedimentos de ensino e a linguagem devem relacionar-se harmonicamente com o tato, incluindo sempre que possível, experiências táteis. Afinal, o tato é muito utilizado pelo indivíduo privado de visão, para sentir a forma dos objetos, para conhecer as coisas e as pessoas, enfim “ver” por intermédio desse sentido o que não pode “ver” com os seus olhos.

Uma vez que, os recursos pedagógicos específicos estão sendo construídos, tornando-se conhecidos por professores e alunos e à medida em que vem sendo utilizados no cotidiano escolar, atendendo às particularidades do deficiência visual, podemos considerar que, o aluno cego está participando de forma efetiva (não apenas inserido) de um processo significativo de (re)construção do conhecimento.

1.1. Os recursos materiais específicos utilizados com/pelo aluno cego.

Segundo, CERQUEIRA & FERREIRA (1996), os recursos didáticos são todos os “recursos físicos, utilizados com maior ou menor frequência em todas as disciplinas, áreas de estudo ou atividades”. Quanto à denominação “específicos”, podemos compreender como sendo, os recursos que estão diretamente relacionados a uma determinada necessidade educacional, nesse caso, sendo aqueles utilizados pelo aluno cego. Podemos citar como exemplo, os principais recursos utilizados: o livro em braille, o livro falado, reglete e punção, a máquina de escrever.

Ainda citando esses autores, a importância dos recursos didáticos na educação dos deficientes visuais, pode-se justificar pelas seguintes características apresentadas:

- Um dos problemas básicos do deficiente visual, em especial o cego, é a dificuldade de contato com o ambiente físico;
- A carência de material adequado pode conduzir a aprendizagem da criança deficiente visual a um mero verbalismo, desvinculado da realidade;
- A formação de conceitos depende do íntimo contato da criança com as coisas do mundo;
- Tal como a criança de visão normal, a deficiente visual necessita de motivação para a aprendizagem;
- Alguns recursos podem suprir lacunas na aquisição de informações pela criança deficiente visual;
- O manuseio de diferentes materiais possibilita o treinamento da percepção tátil, facilitando a discriminação de detalhes e suscitando a realização de movimentos delicados com os dedos.

No cotidiano escolar, o livro ocupa um espaço muito significativo sendo um recurso muito utilizado no processo de ensino-aprendizagem. No que diz respeito ao aluno cego, os livros comuns (impressos em tinta), não fazem o menor sentido pelo fato de exigirem um estímulo meramente visual. Como explica, ALMEIDA (1997):

“De maneira inversa a da criança vidente que incorpora, assystematicamente, hábitos de escrita e de leitura desde muito cedo, a criança cega demora muito tempo a entrar no universo do “ler e escrever”. O sistema braille não faz parte

do dia-a-dia, como um objeto socialmente estabelecido. Somente os cegos se utilizam dele”.

Em relação à leitura, concordando com CHIARA (1994):

“Quando falo de leitura, não me refiro ao processo cognitivo de decodificação de sinais, mas da leitura que se configura como atividade de dar significado ao mundo: a leitura como conhecimento... Refiro-me também à leitura como divertimento, como evasão, como enredamento num mundo que se dilata sem termo... A porta que se abre para o imaginário através da leitura nos põe em contato com o saber humano acumulado ao longo dos séculos, com os sonhos da humanidade, com a transformação dos valores, com a paixão de suas revoluções e com a revolução de suas paixões. Logo, a fuga para os livros não é um refúgio contra o mundo. Paradoxalmente, ler é pôr-se em íntima sintonia com o mundo...”

Como uma possibilidade de acesso ao mundo da leitura, os cegos têm como principais recursos os livros impressos em braille ou falado. O livro em braille deve apresentar ao aluno cego o mesmo conteúdo do original (impresso em tinta), porém, no processo de transcrição para o sistema braille, o livro é adaptado, resultando numa diferença quanto à forma de diagramação, ao número de páginas, ao tamanho do livro, as figuras quando não podem ser colocadas em relevo são substituídas por uma descrição elucidativa (permitindo a compreensão ao aluno cego acerca do assunto em questão). O livro impresso no sistema braille, possibilita que o aluno cego disponha do mesmo material didático que os demais alunos; facilita o processo de interação com a turma; consiste numa fonte de consultas; O livro falado é aquele gravado em fitas cassete, propiciando ao aluno cego “ouvir/ler” determinado livro, a utilização desse recurso fica restrita aos livros de literatura, de leitura complementar. O livro falado é produzido por instituições especializadas que contam com a colaboração de voluntários, exercendo a função de leitores. Porém, dispondo de um equipamento adequado para a gravação de uma fita cassete, qualquer pessoa pode produzir um livro falado. A gravação também pode ser realizada por um gravador portátil, sendo esse um aparelho de fácil manuseio e transporte, podendo ser utilizado pelo próprio aluno cego, e assim, permitindo que determinada aula seja gravada para consultas posteriores, o que possibilita a reprodução da mesma.

Para que o processo de escrita do aluno cego possa concretizar-se, são utilizados recursos específicos, tais como: reglete³⁰ e punção³¹, máquina de datilografia – Perkins³², que permitem a escrita no sistema braille³³. As regletes apresentam-se em dois modelos: de mesa e de bolso, sendo constituídas de duas placas de metal ou plástico, fixas de um lado com dobradiças, permitindo assim, a introdução do papel. A placa superior funciona como a primitiva régua e possui as janelas correspondentes às celas braille. Diretamente sob cada janela, a placa inferior possui, em baixo relevo, a configuração da cela braille. Ponto por ponto, a pessoa cega, com o punção, forma o símbolo braille correspondente às letras, números, etc.

Na reglete, o braille é escrito da direita para a esquerda, na seqüência normal de letras ou símbolos. A leitura é feita normalmente da esquerda para a direita. Conhecendo-se a numeração dos pontos, correspondentes a cada símbolo, torna-se fácil tanto a leitura quanto a escrita.

A máquina de datilografia especial, conhecida como Perkins, sendo composta por 7 teclas: cada tecla corresponde a um ponto e ao espaço. O papel é fixo e enrolado em rolo comum, deslizando normalmente quando pressionado o botão de mudança de linha. O toque de uma ou mais teclas simultaneamente produz a combinação dos pontos em relevo, correspondente ao símbolo desejado. O braille é produzido da esquerda para a direita podendo ser lido sem a retirada do papel da máquina.

³⁰ É o instrumento utilizado para a escrita manual em Braille, composto por uma prancha e uma régua com celas vazadas para a composição da escrita em relevo.

³¹ É o instrumento composto por um cabo de madeira e a ponta de metal, utilizado juntamente com reglete e o papel, possibilitando a escrita em braille.

³² Máquina de datilografia composta de 7 teclas.

³³ Sistema de comunicação de símbolos baseado no diagrama de seis pontos em relevo utilizado pelas pessoas cegas para a formação de caracteres para leitura e escrita.

1.2. Os recursos materiais adaptados utilizados com/pelo aluno cego.

Alguns recursos didáticos que são utilizados com os alunos de visão normal numa sala de aula, podem ser aproveitados como forma de possibilitar o processo de ensino-aprendizagem com o aluno deficiente visual, desde que, seja de alguma forma adaptado e sendo assim, possa satisfazer as necessidades educacionais específicas desse(s) aluno(s). No que se refere ao processo de adaptação desses recursos, pode ser esclarecido com o depoimento de Emmanuelle:

“A cartilha era Caminho Suave, renovada e ampliada. Meus pais preparavam o material. Na lição do bebê, minha mãe pegou uma bonequinha de plástico, cortou tecido de fralda, colocou fraldinha na bonequinha e colou na cartilha. A estagiária, que ficava comigo na classe, na hora da atividade, descolava o bonequinho da cartilha e me dava na mão. Na lição do ninho de passarinho, a minha mãe me deu um ninho inteiro de passarinho na mão para eu sentir a textura do ninho, “a casinha do João-de-Barro”, depois reproduziu o ninho na cartilha, bem pequeno. Na lição da árvore, eu vi a árvore. Ela cortou casca do tronco e colou um pedaço na cartilha. Foi todo um trabalho. A cartilha era visão e mente e ela fez tato e mente e tato em três dimensões. Para mim foi fantástico, porque eu não tinha noção daquilo no plano. No plano não dá para ter a realidade. Existe essa cartilha em braile, mas é só desenho. Minha mãe achou que dessa forma eu não teria noção da lição. Sempre todo o material foi confeccionado pelos meus pais”.

Pode-se observar por meio desse depoimento que, o processo de adaptação de determinado recurso didático para ser utilizado com/pelo aluno cego, requer um conhecimento por parte dos pais e/ou professores, para que a adaptação se concretize. Esse procedimento representa para o aluno cego uma forma de obter maiores informações acerca do conteúdo que está sendo explicado em sala de aula, facilitando o processo de compreensão e de assimilação. Na DECLARAÇÃO DE SALAMANCA (1994), no que se refere a interação com os pais, afirma:

“A educação de crianças com necessidades educacionais especiais é uma tarefa compartilhada por pais e profissionais. Uma atitude positiva dos pais ajuda a integração escolar e social. Os pais de uma criança com necessidades educacionais especiais precisam de apoio para poder assumir suas responsabilidades. A função das famílias e dos pais poderia ser melhorada, facilitando-se a informação necessária de forma simples e clara; satisfazer as suas necessidades de informação e de capacitação no atendimento aos filhos é uma tarefa de singular importância em contextos culturais com escassa tradição de escolarização”.

Em diversas fases do processo de ensino-aprendizagem, ao explicitar determinados conteúdos, o professor, precisará utilizar gráficos e/ou gravuras³⁴ em sala de aula, tendo como objetivo propiciar o aprendizado de seus alunos com relação à visualização de situações específicas, de objetos, fatos, fenômenos e demais situações que exijam essa forma de apresentação da questão em estudo. Ao fazer uso desses recursos, deve-se lembrar que se o material for impresso somente em tinta, o aluno deficiente visual não terá acesso àquela informação, pelo fato de ser privado do sentido da visão. Para que esse aluno não fique à margem desse processo educacional, é imprescindível que o material seja adaptado para que, atenda à necessidade específica do aluno cego, ou seja, as gravuras, os mapas, os gráficos, os desenhos devem ser “vistos” pelo tato. Para que esses recursos sejam adaptados de acordo com as suas necessidades, cabe ao professor, a tarefa de construir esse material em relevo, o que pode ser feito artesanalmente e/ou solicitar a adaptação através de equipamentos específicos em instituições especializadas, no Rio de Janeiro, o Instituto Benjamin Constant.

No que se refere à utilização dos gráficos³⁵ em sala de aula, Emmanuelle relata a sua experiência:

“No 1º colegial, um professor falou que eu fazia gráfico e me tirou quatro pontos da prova porque eu não fiz um gráfico. Meus pais foram falar com esse professor, que afirmou minha capacidade de fazer o gráfico e que era conteúdo do vestibular. Também disse que não tinha dó de aluno. Aliás, até hoje, eu sempre falo para todos os professores que eu quero ser tratada como qualquer outra aluna. Ele disse para os meus pais que eu mesma queria ser tratada igualmente e seria tratada igualmente. Meus pais fizeram um tabuleiro quadriculado de papelão com os eixos x e y numerados; na intersecção eu colocava alfinete, passava a linha e ia montando a função, assim, eu fiz os três anos de colegial com gráfico.”

Quanto à utilização de mapas³⁶, segundo LIMA & SILVA (2000):

“Muitas pesquisas têm enfatizado a necessidade de se introduzir o ensino de mapas táteis às crianças cegas o mais cedo possível e demonstrado que o uso de mapas pode ser um meio útil de fornecer às pessoas com limitação visual informações espaciais complexas, as quais não lhes estão prontamente disponíveis através da experiência direta ao percorrer um caminho”.

³⁴ Dentro dessa categoria estão incluídos: desenhos, pinturas, ilustrações de revistas, jornais ou livros.

³⁵ Gráficos são representações visuais de dados numéricos. Principais tipos : gráficos de barra, linear e de setores.

³⁶ É um desenho ou uma representação (simbólica), geralmente em uma superfície plana, de toda ou de uma parte da superfície da terra ou do firmamento.

E ainda, quanto à utilização de mapas, salienta OKA (1999):

??
i /

“O uso de mapas táteis como recurso gráfico enquanto recurso didático e para o uso cotidiano”. Segundo a mesma autora, ainda, “muitas pessoas vêem o deficiente visual como incapaz de ler mapas, esquemas e outros materiais gráficos”. Pode-se observar que esses recursos podem auxiliar muito o aluno cego e sendo ele capaz de fazer uso de gráficos e mapas, desde que, esteja adaptado de acordo com a sua percepção tátil (em relevo), pois não existe nenhum comprometimento intelectual que impossibilite o aprendizado por parte desse aluno”.

1.3. O sorobã – um recurso utilizado na área da matemática com/pelo aluno cego

O sorobã constitui-se de um conjunto de contas móveis, formando grupamentos por classes e ordens. Contendo 21 eixos, divididos em duas partes, no sentido longitudinal, por uma régua, na qual há seis pontos em relevo, separando-o em sete classes, cada uma com três ordens. Em cada eixo, há cinco contas. Na parte superior e mais estreita, há uma que, quando se junta à régua, possui valor cinco; na parte inferior, a mais larga do eixo, há quatro contas que, quando colocadas juntas à régua, apresentam o valor da ordem correspondente, ou seja, se estiverem no eixo ou ordem das unidades simples, cada conta representa o valor um.

O sorobã, também conhecido como ábaco, de origem japonesa, sendo ele um instrumento utilizado para a realização de cálculos, de operações matemáticas, tais como: a adição, a subtração, a multiplicação, a divisão e ainda a radiciação e a potenciação.

O uso desse instrumento como material de apoio no ensino da matemática deve-se ao fato de ser um recurso tátil, portátil, e de fácil manuseio, possibilitando uma melhor compreensão por parte dos alunos cegos nessa área do conhecimento. Como afirmam BRUNO & MOTA (2001):

“É evidente que um ensino da matemática calcado apenas em exposições teóricas, sem experiência concreta e significativa, em que falte a participação direta do aluno por insuficiência de recursos didáticos adequados, tenderá a desenvolver em qualquer educando uma atitude desfavorável à assimilação e compreensão do conteúdo desenvolvido”.

No Brasil, a utilização desse instrumento como recurso didático no ensino de alunos deficientes visuais, foi possível, devido às modificações realizadas por Joaquim Lima de Moraes, favorecendo que o aluno cego ao utilizar esse recurso possa desempenhar de forma efetiva na área da matemática, tanto as atividades desenvolvidas em sala de aula quanto as atividades do cotidiano que exigem conhecimentos específicos dessa área. Com relação aos conteúdos programáticos, explicitam BRUNO & MOTA (2001):

“Deverão ser os mesmos que os ministrados a qualquer tipo de educando. Nesse sentido, são errôneas as concepções de que as possibilidades dos alunos cegos são limitadas ou, ainda, de que não existem meios de levar estes alunos a aprender matemática. Na verdade, devemos considerar que, além da condição de aluno cego, o educando apresenta, como os demais, diferenças individuais que influirão direta ou indiretamente em seu desempenho na escola”.

O sorobã, na sala de aula, pode despertar a curiosidade dos demais alunos e o interesse pelo aprendizado proporcionado por esse instrumento, o que possibilita uma maior interação e integração entre os alunos cegos e os demais alunos da classe, sendo ele um recurso de fácil aprendizado. Quanto ao procedimento específico desse recurso, descrevo abaixo conforme, BRUNO & MOTA (2001):

- Para operar o sorobã, devemos colocá-lo sobre a mesa, de modo que o retângulo inferior, o mais largo, fique próximo do operador;
- Para efetuar registro de números e cálculos no sorobã, utilizam-se dois dedos: indicador (que serve para abaixar e levantar as contas da parte superior, bem como abaixar as contas da parte inferior) e polegar (utilizado somente para levantar as contas da parte inferior) das duas mãos;

Quanto à escrita dos números:

- A escrita de números é feita pelo deslocamento das contas com as extremidades dos dedos, para junto da régua. Cada conta do retângulo inferior vale uma unidade da ordem a que corresponde, enquanto que cada conta do retângulo superior vale cinco unidades da ordem a que corresponde. Quando todas as contas do mesmo eixo estiverem afastadas da régua, aí estará escrito zero;
- Antes de iniciar a operação, verifique se todas as contas estão afastadas da régua de modo que fique registrado zero em toda a sua extensão.
- Para escrever 1, 2, 3, 4, desloque sucessivamente, para junto da régua, uma, duas, três ou quatro contas do retângulo inferior.
- Para escrever 5, desloque para junto da régua, uma conta do retângulo superior.
- Para escrever 6, 7, 8, 9, desloque sobre o mesmo eixo a conta do retângulo superior, juntamente com uma, duas, três ou quatro contas do retângulo inferior.
- Para numerais de dois ou mais algarismos, utilize tantos eixos quantos forem os algarismos, observando que os pontos em relevo funcionam naturalmente, como separadores de classes.
- A escrita de qualquer número deve ser feita a partir de sua ordem mais elevada.
- Para representar um número isolado em qualquer parte do sorobã, escreva a unidade à esquerda de um dos pontos em relevo.

Quanto à leitura dos números:

- Para realizar a leitura de qualquer número, desloque o dedo indicador sobre a régua, a partir da direita, procurando localizar a ordem mais elevada, contando os pontos separadores das classes, se for o caso. A partir daí, a leitura é feita normalmente, iniciando-se pela ordem mais elevada.

Pode-se justificar a importância do conhecimento desse recurso e procedimento que são específicos por parte do professor do ensino regular, através do depoimento³⁷ fornecido por uma professora de classe comum³⁸ em Piracicaba, no dia 19/03/86:

"Ao final do ano, percebi que ela³⁹ não tinha como transcrever os conceitos de matemática, pois desconhecia a existência de um material apropriado para isso.

Então solicitei à Delegacia de Ensino e a supervisora da nossa escola prontamente colocou-me em contato com o Serviço de Educação Especial da Coordenadoria de Estudos e Normas Pedagógicas, que enviou à nossa escola todo material necessário e os livros para que eu tomasse conhecimento do assunto.

Nas férias, essa menina vinha à minha casa e juntas, eu, ela e sua tia aprendíamos a fazer contas no cubarítimo e no sorobã. De início, foi muito difícil. Mas hoje, ela consegue fazer as quatro operações com uma certa rapidez.

Esse relato eu faço para que todos saibam que podemos perfeitamente receber, em nossas classes comuns, alunos deficientes e dar muito em favor deles, mesmo que não tenhamos preparo pedagógico para isso, pois a força maior está dentro de cada um de nós".

(Isabel Barbosa Olivieri)

Sendo assim, ao perceber que lhe faltava conhecimento no procedimento de ensino-aprendizagem com essa aluna, a professora Isabel, procurou informações junto a Delegacia de Ensino, para que o trabalho pedagógico pudesse ser concretizado de fato e que, atendessem a particularidade dessa aluna.

*para não falar
do uso do
ábaco por os
relativos.*

³⁷ O depoimento consta no livro produzido pela Secretaria da Educação do Estado de São Paulo -- ver referência bibliográfica.

³⁸ EEPSPG -- Mons. Jeronymo Gallo.

³⁹ Referindo-se a uma aluna cega em classe regular.

1.4. Os recursos da informática utilizados com/pelo aluno cego.

Os recursos da informática⁴⁰ cada vez mais presentes, na sociedade atual⁴¹, vem influenciando (in)diretamente no cotidiano das pessoas, podendo ser percebida tanto no modo de relacionamento entre as pessoas; como na relação de compra e venda; nas transações bancárias⁴², que hoje, estão sendo viabilizadas pela internet; nas tarefas escolares; com diversas opções de entretenimento e assim sucessivamente.

De acordo com BELLONI (2002):

“Se o século XX pôde ser caracterizado como o século da produção industrial de massa, o século XXI inicia com a ênfase na sociedade da informação e do conhecimento. Essas transformações tornaram-se possíveis graças aos avanços técnico-científicos que nos atingem a grande velocidade, provocando expressivas alterações no modo de vida de uma parcela significativa da sociedade, embora com ritmos diferenciados para cada segmento da população”.

O processo de informatização, cada vez mais presente no cotidiano das pessoas, impulsionando, uma interação entre as pessoas e a tecnologia, e assim, a escola começa a inserir o uso de computadores em seu cotidiano como um recurso didático, de acordo com a postura pedagógica adotada pela escola ou pelo professor em relação à informática, pois, como define a autora BELLONI (2002):

“A escola, como parte da sociedade, precisa estar preparada para acompanhar e participar das transformações em curso pela introdução dos recursos informáticos e comunicacionais cada vez mais numerosos e velozes que passam a integrar o dia-a-dia dos cidadãos”.

Sendo ainda justificado pela mesma autora, como a escola sendo para muitos alunos:

“A única porta de acesso ao conhecimento formalmente construído pela humanidade e espaço para formação da sensibilidade (ética e estética) e da cidadania. Ela representa a possibilidade para o educando de apropriar-se do

⁴⁰ É a teoria ou ciência que estuda a transformação e o armazenamento automático de dados produzindo informações. Etimologicamente a palavra *informática* vem da expressão francesa *infor (mation auto) matique*.

⁴¹ Devido ao acelerado desenvolvimento e crescimento das tecnologias da informação e da comunicação.

⁴² O Banco Real disponibiliza gratuitamente para os deficientes visuais (titulares de conta bancária), o software Virtual Vision que é produzido pela empresa MicroPower. Possibilitando que o mesmo possa navegar na internet e ter acesso ao serviço prestado pelo banco chamado: “Real Internet Banking”. Ver site: www.bancoreal.com.br

conhecimento elaborado e também de ter acesso aos novos recursos tecnológicos e comunicacionais.”

Diante desse processo de utilização da informática como instrumento de aprendizagem, vem transformando a forma de atuação do professor em sala de aula, tendo em vista que, ele deve (re)pensar a sua prática no que se refere a forma de relacionamento com os alunos, com os objetivos pretendidos, com o(s) método(s) de ensino e buscar de forma crítica e consciente construir o seu papel na sociedade atual. Cabe ao professor, por meio de sua prática cotidiana e da sua reflexão, perceber como o computador pode ser utilizado como uma ferramenta, que seja facilitadora, do processo de ensino-aprendizagem, mas para isso é preciso que o professor tenha conhecimento e domínio acerca do equipamento, dos seus recursos, ferramentas, formas de interação entre o computador e os conteúdos a serem trabalhados e nas demais atividades que envolvem a disciplina. O computador por si só não melhora o ensino apenas por estar presente na sala de aula, deve ser um trabalho conjunto com a escola, com os professores preparados para esse “desafio” e não perdendo de vista, o objetivo que pretendem alcançar.

O avanço da tecnologia tem proporcionado às pessoas deficientes muitos benefícios, considerando aqui especificamente, os deficientes visuais, que estão tendo uma possibilidade maior de comunicação com as pessoas; a vida acadêmica tem sido facilitada a partir do acesso ao material impresso em braille e podendo produzir material impresso seja em braille, seja em tinta; o acesso à internet, etc, contribuindo, para o processo de independência do deficiente visual. Esse processo tem sido possível, devido ao desenvolvimento e aperfeiçoamento de programas e periféricos que são específicos para os deficientes visuais instalados em um computador. Sendo destacado o Dosvox⁴³, que consiste num programa que “conversa” com o usuário (por meio de síntese de voz)⁴⁴ e que, utilizando comandos simples, o cego pode facilmente interagir com o computador, adquirindo a sua independência. O Dosvox, por ser um sistema desenvolvido para os deficientes visuais, a relação entre a máquina e o homem é simples, pois foi programado para considerar as especificidades dessa clientela, isto é, lê o texto que está escrito na tela para o cego e por meio do diálogo estabelecido o auxilia na execução de tarefas.

⁴³ Desenvolvido pelo Núcleo de Computação Eletrônica da Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ.

⁴⁴ Voz humana gravada, na língua portuguesa, podendo escolher entre a voz feminina ou masculina.

O Dosvox⁴⁵ é composto por:

- *Sistema operacional que contém os elementos de interface com o usuário;*
- *Sistema de síntese de fala;*
- *Editor, leitor e impressor/ formatador de textos;*
- *Impressor/ formatador para braille;*
- *Diversos programas de uso geral para o cego, como jogos de caráter didático e lúdico;*
- *Ampliador de telas para pessoas com visão reduzida;*
- *Programas sonoros para acesso à Internet, como correio eletrônico, acesso a homepages, telnet e FTP.*
- *Leitor simplificado de janelas do Windows.*

Dentre os periféricos utilizados pelos deficientes visuais, serão descritos conforme informações fornecidas por BRUNO & MOTA (2001):

- *Terminal braille (Display Braille)- representa, em uma ou duas linhas, caracteres braille correspondentes às informações exibidas em um monitor. Os caracteres braille são produzidos por pinos que se movimentam verticalmente em celas, dispostas numa placa, geralmente metálica.*
- *Impressora Braille- existem atualmente diferentes tipos de impressoras braille, tanto para o uso doméstico quanto para a produção de larga escala. Essas impressoras, podem imprimir interpontado ou não, em seis ou oito pontos, bem como produzir desenhos em relevo. Algumas utilizam folha solta, porém a maioria funciona com formulário contínuo.*
- *Scanner de mesa – a transferência de textos impressos para microcomputadores (via scanner) com o emprego de programas de reconhecimento ótico de caracteres (OCR) vem alcançando ampla utilização entre os estudantes e os profissionais deficientes visuais. O texto digitalizado pode ser lido por meio de um sintetizador de voz. O scanner pode ser operado com facilidade pelo deficiente.*
- *Braille Falado- minicomputador, pesando 450g e dispendo de 7 teclas por meio das quais o aparelho pode ser operado para edição de textos a serem impressos no sistema comum ou em braille. O braille falado conectado a um*

⁴⁵Maiores informações estão disponíveis em: <http://www.ibcnet.org.br>

microcomputador, pode ser utilizado como sintetizador de voz, para transferir ou receber arquivos. Funcionando ainda, como: agenda eletrônica, calculadora científica e cronômetro.

- *Virtual vision – Esse programa é um leitor de telas em voz sintetizada para o ambiente Windows, que permite à pessoa com deficiência visual utilizar em seus micros, com razoável produtividade, os mesmos aplicativos daqueles que enxergam.*
- *Open Book – lê revistas, livros e outros materiais impressos, por meio de scanner. Ele próprio analisa a diagramação da página que vai ler, identificando colunas, títulos, legendas e quaisquer outros elementos que compõem a página que foi “scaneada” e toma a decisão correta sobre a ordem de leitura. Extremamente simples de ser operado o Open Book também precisa de um sintetizador de voz Dolphin Juno. É uma ferramenta muito útil, porém muito cara no Brasil.*

Como toda essa tecnologia é cara no Brasil, as escolas públicas contam com um Programa do Ministério da Educação para a informatização das escolas do ensino fundamental, o ProInfo⁴⁶. E as escolas que atendem portadores de necessidades educativas especiais também contam com um projeto de informatização, o PROINESP (Projeto de Informática na Educação Especial), proporcionado que “todos” os alunos tenham o acesso à informática. O deficiente visual está inserido na era digital, a medida que podemos encontrar disponíveis na rede mundial de computadores, páginas pessoais dessas pessoas que estariam excluídas desse processo senão existissem os programas que lhes propiciassem essa interação com a tecnologia e com a sociedade. Como exemplo, podemos acessar a página de Fabiano Boghossian Esperança⁴⁷, com o título de “Coisas de Cego”⁴⁸, desenvolvido em parceria com o Núcleo de Computação Eletrônica da UFRJ.

O primeiro contato de Fabiano com o computador, podemos compreender por meio desse relato fornecido pelo site:

“Meu primeiro contato com o computador foi na escola. Estava na quinta série, e minha professora de informática não sabia como me ensinar, pois os

⁴⁶ Disponível em <http://www.proinfo.gov.br>

⁴⁷ <http://intervox.nce.ufrj.br/~fabiano> acessado em 22/02/2004.

⁴⁸ Página criada em 14/08/2000 e atualizada em 28/09/2001.

computadores da escola não estavam preparados com programas de voz, e ninguém os conhecia. De início, ela foi mostrando as partes do computador (gabinete, monitor, mouse, teclado e outros). Depois em um editor de textos comum, ela foi indicando as posições das letras e números. Em três aulas já estava escrevendo palavras, o que surpreendeu a todos”.

O site ainda traz algumas informações sobre os principais aparelhos utilizados pelos deficientes visuais, como por exemplo: Bengala, o assinador, o sorobã, os jogos, o sistema braille, como os cegos utilizam o computador, dosvox, incluindo suas respectivas fotografias.

Por meio desse relato expresso por Fabiano em seu site pessoal, pode-se perceber a falta de conhecimento acerca dos procedimentos e recursos específicos relacionados ao deficiente visual por parte dos professores do ensino regular. Embora, desconhecendo os recursos específicos desenvolvidos para que o aluno cego possa utilizar a tecnologia de forma independente, a professora não impossibilitou que o mesmo tivesse acesso e conhecimento sobre o funcionamento do equipamento, possibilitando assim, a inserção de Fabiano na era digital. Devido a essa inserção, o uso do computador trouxe muitas conquistas para ele, tais como: maior agilidade no processo de comunicação (por meio da troca de e-mail com pessoas de qualquer parte do mundo), facilidade no processo de leitura e escrita, possibilidade de acesso ao conteúdo impresso de jornais, revistas, livros didáticos e quaisquer outras publicações, etc.

Quando o aluno tem acesso ao computador⁴⁹ em casa, o professor pode utilizar esse recurso como forma de divulgar o conteúdo transmitido em sala de aula, sendo essa, uma forma de dar possibilidade do cego dispor de material didático para consulta.

⁴⁹ Considerando que o computador tenha o Dosvox e acesso a internet.

Capítulo III

Considerações finais

Diante da política de inclusão do(s) aluno(s) deficiente(s) na escola regular, o desafio da escola e dos professores consiste em proporcionar-lhe(s) condições para que possam permanecer em sala de aula e que, essa permanência propicie o aprendizado por parte desse(s) aluno(s). Para que o aprendizado se efetive é preciso que o professor obtenha o conhecimento sobre as especificidades do aluno cego e utilize os recursos didáticos que estejam adequados com as necessidades educacionais desse(s) aluno(s). A falta de conhecimento por parte do professor, poderá resultar em alguns conceitos errôneos acerca da “capacidade” do aluno cego, podendo consistir num processo de privações, isto é, julgar antecipadamente a sua capacidade quanto à utilização de certos recursos, sem que ao menos lhe tenha sido dada a oportunidade de contato e/ou de manipulação do objeto em questão. O professor deve estimular o aluno cego no que se refere ao processo de experimentação, de busca de novas alternativas para que o processo de ensino-aprendizagem possa ser aprimorado e adequado às necessidades educacionais específicas do aluno cego. Justificando com, FERREIRA & GUIMARÃES (2003):

“ Os efeitos causados pela visão equivocada sobre pessoas com deficiência levam ao desconhecimento de suas potencialidades, o que acaba por continuar reforçando a crença sobre sua suposta incapacidade. Esse quadro só poderá ser alterado a partir do momento em que a condição de “deficiência” modificar-se, tomando em consideração também as potencialidades e possibilidades, e não apenas os defeitos e as limitações dessas pessoas”.

A importância sobre o processo de reflexão do professor pode ser justificado de acordo com, FREIRE (1996): “na formação permanente dos professores, o momento fundamental é o da reflexão crítica sobre a prática. É pensando criticamente a prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a próxima prática”.

A gestão da sala de aula pelo professor segundo, LARANJEIRA et alli (1999):

“(…) o professor atua com e nas relações humanas (...) a gestão da sala de aula, tarefa que é de sua responsabilidade por excelência, exige o confronto com situações complexas e singulares, cuja solução nem sempre é dada a priori, mas que requerem soluções imediatas; que o futuro professor precisa

dominar certas competências e saberes para agir individual e/ou coletivamente, a fim de fazer face às especificidades de seu trabalho”.

Quanto ao procedimento específico de ensino e dos recursos materiais utilizados com os alunos cegos, as informações obtidas pelo questionário distribuído as cinco professoras do 1º segmento do ensino fundamental nas classes regulares de ensino⁵⁰, são apresentadas abaixo:

Professora	Nível de Formação	Tempo de atuação nessa escola	Ciclo/ Série que leciona
A	Médio	2 anos	2º ano
B	Médio	2 anos	3º ano
C	Médio	1 ano	1º ano
D	Médio	28 anos	4ª série
E	Superior	2 anos	3ª série

Professora ⁵¹	Conhecimento sobre os procedimentos específicos com o aluno cego	Conhecimento sobre o Braille/ Sorobã	Conhecimento sobre o uso da Informática
A	Não	Não	Não
B	Não	Não	Não
C	Não	Não	Não
D	Não	Não	Não
E	Não	Sim	Sim

A falta de conhecimento sobre os procedimentos e os recursos materiais são justificados, segundo as professoras, pela ausência de uma disciplina que lhes fornecesse esse conhecimento no curso de formação e pela ausência dos alunos cegos inseridos nas turmas regulares⁵². A professora E, apesar de conhecer os recursos materiais citados acima, não se sente “apta” para ensinar um aluno cego.

É longo o caminho a ser percorrido para que a inclusão do aluno cego ocorra conforme, MANTOAN (1998): “A meta primordial da inclusão é a de não deixar ninguém no exterior do ensino regular, desde o começo”.

⁵⁰ No período da manhã.

⁵¹ Pelo fato de não citar os nomes, utilizarei as primeiras letras do alfabeto.

⁵² Nenhuma dessas professoras que responderam ao questionário tiveram a experiência de ter um aluno cego na sala de aula.

Referências Bibliográficas

- ALMEIDA, Maria da Glória. *Alfabetização: uma reflexão necessária*. Revista Benjamin Constant. RJ. Ano 3. nº 6. Março de 1997.
- BELLONI, Maria Luiza (org.). *A formação na sociedade do espetáculo*. São Paulo: Edições Loyola, 2002.
- BARRAGA, N. *Disminuidos visuales y aprendizaje (Enfoque Evolutivo)*. Madrid: ONCE. 1985. Disponível em: <http://www.drec.min~edu.pt/nadv/deficienciavisual.html> (acessado em 24/11/03).
- BÍBLIA SAGRADA. 102ª Edição. São Paulo – SP. Editora Ave-Maria.
- BRUNO, Marilda Moraes Garcia; MOTA, Marial Glória Batista. *Programa de Capacitação de Recursos Humanos do Ensino Fundamental: deficiência visual*. Vol.3 Fascículo V- VI- VII. Colaboração Instituto Benjamin Constant. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial. Ano: 2001.
- CAIADO, Katia Regina Moreno. *Aluno deficiente visual na escola: lembranças e depoimentos*. Campinas, SP: Autores Associados: PUC, 2003. – (Coleção educação contemporânea)
- CERQUEIRA, Jonir Bechara; FERREIRA, Elise de Melo Borba. *Recursos didáticos na educação especial*. Revista Benjamin Constant. RJ. Nº 5. Dezembro de 1996.
- CHIARA, Ana Cristina R. *Leitura e Memória*. Cadernos de Leitura, Rio de Janeiro: PROLER, v.1, p. 67-77, 1994.
- DECLARAÇÃO DE SALAMANCA. *Linha de ação sobre necessidades educacionais especiais*. Brasília: CORDE, 1994.
- DECRETO 3.298 de 20 de dezembro de 1999. *Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência*. Disponível em: <http://www81.dataprev.gov.br/sislex/paginas/23/1999/3298.html> (acessado Janeiro/2004)
- EDUCAÇÃO & SOCIEDADE. Ano XXII. Nº 74. abril/2001
- ESTATUTO DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE. Lei Federal Nº 8069 de 13 de julho de 1990. Faculdade da Cidade. Rio de Janeiro: 1996
- FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. *Minidicionário da Língua Portuguesa*. 3ª edição. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1993.

- FERREIRA, Maria Elisa Caputo; GUIMARÃES, Marly. *Educação Inclusiva*. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.
- FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 1996 (Coleção Leitura).
- GROSSI, Esther. LDB: lei de diretrizes e bases da educação: lei N. 9.394/96– 2. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 1999.
- HAYDT, Regina Célia C. *Curso de Didática Geral*. Série Educação. Editora Ática, 1998.
- LIMA, Francisco José de; SILVA, José Aparecido da. Algumas considerações a respeito do sistema tátil de crianças cegas ou de visão subnormal. *Revista Benjamin Constant*. RJ. Ano 6. Nº 17. Dezembro de 2000.
- MANTOAN, Maria Teresa Eglér. *Compreendendo a deficiência mental: novos caminhos educacionais*. São Paulo. Editora Scipione, 1998.
- _____ . *Integração X Inclusão: Escola (de qualidade) para Todos*. Pátio. Revista Pedagógica. Ano 2. Nº 5. maio/julho. 1998
- MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - Parecer CNE/ CP 09/2001 de 8 de maio de 2001. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena.
- SECRETARIA DA EDUCAÇÃO (Estado) SÃO PAULO. *O deficiente visual na classe comum*. Coordenadoria de Estudos e Normas Pedagógicas. São Paulo: SE/ CENP, 1993. 102 p. il. (Prática Pedagógica).
- SIAULYS, M. O. C. *A importância do brincar e do brinquedo para a criança deficiente visual*. In: BRUNO, M. M.G. *Deficiência visual: reflexões sobre a prática pedagógica*. São Paulo: Laramara, 1997.
- TRIVIÑOS, N. S. *Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação*. São Paulo: Atlas, 1994.
- VENTURINI, Jurema Lucy; Rossi, Teresinha Fleury de Oliveira. *Louis Braille – sua vida e seu sistema*. Publicação da Fundação para o Livro do Cego no Brasil. São Paulo – Brasil. 1998. (2ª edição)

Sites consultados

- Banco Real: <http://www.bancoreal.com.br> (acessado em dezembro de 2003)
- Instituto Benjamin Constant: <http://www.ibcnet.org.br> (acessado em junho de 2003)
- Página Pessoal de Fabiano Boghossian Esperança:
<http://www.intervox.nce.ufrj.br/~fabiano> (acessado em fevereiro de 2004).
- <http://www.proinfo.gov.br> (acessado em dezembro de 2003)



**CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS
ESCOLA DE EDUCAÇÃO
DEPARTAMENTO DE DIDÁTICA
DISCIPLINA: MONOGRAFIA II**

ALUNA: Cristiane Ferreira Chiletto

TÍTULO DO TRABALHO MONOGRÁFICO: Os procedimentos específicos de ensino e os recursos materiais utilizados pelo professor com os alunos cegos.

ORIENTADORA: Prof^ª. Dr^ª. Maria Aparecida Leite Soares

FICHA DE AVALIAÇÃO FINAL

• **Primeira avaliadora:**

Professora convidada

Professora: Dayse Martins Hora

Nota: 8,5

Considerações Finais:

Desenvolvimento bem feito quanto à estrutura e aos dados perante o tema.



**CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS
ESCOLA DE EDUCAÇÃO
DEPARTAMENTO DE DIDÁTICA
DISCIPLINA: MONOGRAFIA II**

ALUNA: Cristiane Ferreira Chiletto

TÍTULO DO TRABALHO MONOGRÁFICO: Os procedimentos específicos de ensino e os recursos materiais utilizados pelo professor com os alunos cegos.

ORIENTADORA: Prof^ª. Dr^ª. Maria Aparecida Leite Soares

FICHA DE AVALIAÇÃO FINAL

• Segunda avaliadora:

Professora orientadora

Professora: Dr^ª. Maria Aparecida Leite Soares

Nota: 8,5

Considerações Finais:

Cristiane fez um levantamento escaneado sobre os recursos materiais, entretanto poderia elaborar melhor o tratamento desses procedimentos.



**CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS
ESCOLA DE EDUCAÇÃO
DEPARTAMENTO DE DIDÁTICA
DISCIPLINA: MONOGRAFIA II**

ALUNA: Cristiane Ferreira Chiletto

TÍTULO DO TRABALHO MONOGRÁFICO: Os procedimentos específicos de ensino e os recursos materiais utilizados pelo professor com os alunos cegos.

ORIENTADORA: Prof^ª. Dr^ª. Maria Aparecida Leite Soares

FICHA DE AVALIAÇÃO FINAL

• **Terceira avaliadora:** Professora da disciplina Monografia II

Professora: Dr^ª. Lígia Martha de S. Coimbra C. Coelho

Nota: 8,5

Considerações Finais:

O trabalho apresenta-se compatível com as normas da ABNT. No entanto, a introdução faltam elementos importantes, como problema, questões.

LLG



**CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS
ESCOLA DE EDUCAÇÃO
DEPARTAMENTO DE DIDÁTICA
DISCIPLINA: MONOGRAFIA II**

ALUNA: Cristiane Ferreira Chiletto

TÍTULO DO TRABALHO MONOGRÁFICO: Os procedimentos específicos de ensino e os recursos materiais utilizados pelo professor com os alunos cegos.

ORIENTADORA: Prof^ª. Dr^ª. Maria Aparecida Leite Soares

RESULTADO FINAL

Avaliador 1 – Nota: 8,5

Avaliador 2 – Nota: 8,5

Avaliador 3 – Nota: 8,5

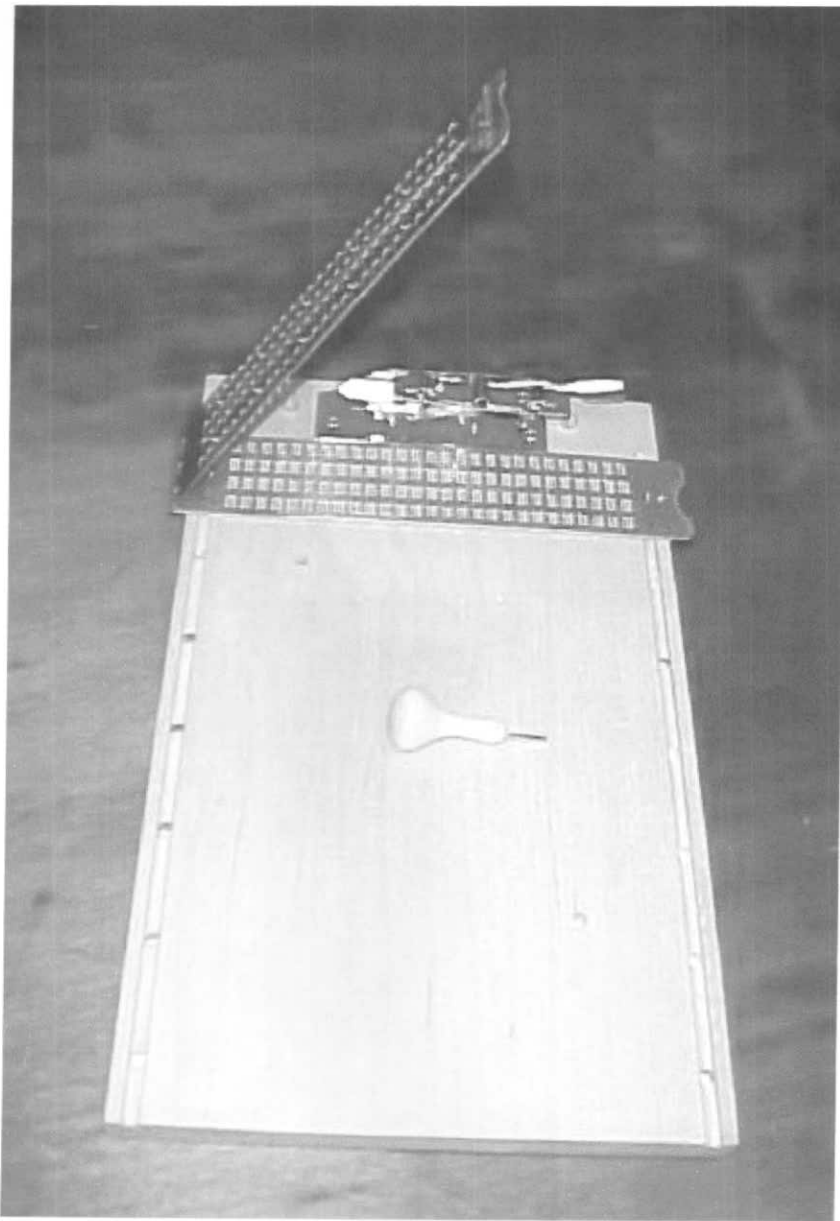
Nota final: 8,5

Rio de Janeiro, 28 de abril de 2004.

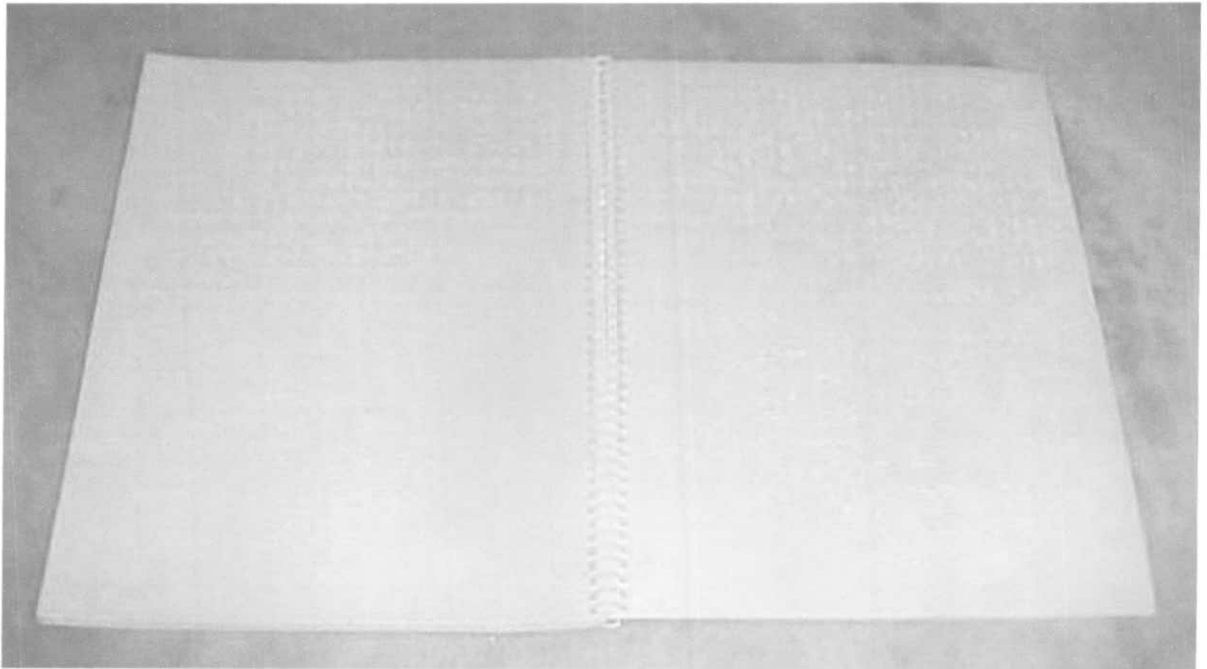
LM

ANEXOS

Reglete e Punção



Livro em braille aberto



Máquina de escrever - Braille



Impressora Braille



Scanner



O objetivo desse questionário é coletar informações para o trabalho monográfico, que tem como tema: "Os procedimentos específicos de ensino e os recursos materiais utilizados pelo professor com os alunos cegos"

O questionário é composto por questões que deverão ser assinaladas com um (X) na opção que corresponda a resposta desejada e outras de forma descritiva.

1- Sexo: () Masculino () Feminino

2- Idade: Tenho _____ anos.

3- Quanto à sua formação acadêmica, no **Ensino Médio**:

Nome da Instituição de Ensino: _____

Ano de conclusão do Curso: _____

4- No que se refere ao **Ensino Superior**:

() Curso completo. Nome da Instituição de Ensino: _____

Área: _____

Ano de Conclusão: _____

() Cursando. Nome da Instituição de Ensino: _____

Área: _____

Ano de Conclusão: _____

() Não estou matriculada em nenhuma instituição de ensino superior.

() Outros. Especifique: _____

5- a) Quanto tempo leciona na rede pública de ensino? Há _____ anos.

b) Em que série leciona atualmente? _____

6- **Atualmente**, participa de alguma atividade acadêmica como aluno(a)?

() Sim. Nome do curso: _____

Nome da Instituição de Ensino: _____

() Não.

7- Com o processo de inclusão *mas falta algo?* de alunos com necessidades educacionais específicas em classe regular de ensino, considerando **exclusivamente** nesse questionário, o aluno deficiente visual (**cego**).

Sobre o seu **conhecimento** acerca da existência dos procedimentos específicos, relacionados aos alunos cegos:

a) Você conhece algum material específicos para ensinar os cegos no processo de escrita desses alunos?

() Sim. Qual? _____ () Não.

b) Você conhece o Braille?

() Sim. () Não.

c) Você conhece algum instrumento específico que possa ser utilizado para trabalhar as operações matemáticas de forma concreta com esses alunos?

() Sim. Qual? _____ () Não

d) Você conhece alguma forma de recurso, que possibilite utilizar os mapas, os gráficos e os diagramas com o aluno cego, proporcionando o aprendizado desse aluno?

() Sim. Qual? _____ () Não.

e) Você conhece algum recurso da Informática que poderá ser utilizado com o aluno cego?

() Sim. Qual? _____

() Não.

8) a) Caso tenha respondido **afirmativamente** alguma questão do item 7, especifique qual e/ou quais o(s) recurso(s) citado(s) anteriormente, que você se considera capacitado para fazer uso desse recurso com o aluno cego.

b) Onde aprendeu a utilizar esse(s) recurso(s)?

9) Caso tenha respondido negativamente **todas** as questões do item 7, pode ser justificado como:

() A ausência de uma disciplina referente a educação especial no curso de formação de professores.

() A ausência de aluno cego nas turmas que lecionei, o que levaria a aprender os recursos.

() A educação especial é um assunto que não me empenho em estudar mais detalhadamente.

() Outros. Especifique. _____

10) Você já teve alguma experiência em sua classe regular de ensino da rede pública, com algum aluno cego?

() Sim. Atualmente.

() Sim. Há algum tempo.

() Não.

11) Caso tenha respondido **afirmativamente** a questão 10, faça um breve relato dessa experiência.

Grata pela sua participação!