

QUANDO O CORAÇÃO ENCHERGA MAIS QUE A VISÃO – A DEFICIÊNCIA VISUAL NA ESCOLA ESTADUAL JOÃO DE MATOS CARVALHO

SANTOS, Fabiola dos.
Fabiola_letras@yahoo.com.br

SANTOS, Maria Leda de Oliveira (Orientadora)
leda@itnet.com

Graduada em pedagogia Faculdade Pio X, especialista em alfabetização, professora dos cursos de Letras-Português, Pedagogia, Geografia, História pela Universidade Tiradentes.

RESUMO

Com a inovação educacional no sistema acadêmico, a palavra de ordem é igualdade. Dessa forma, é comum encontrar em todo material que se lê, apelos para que o professor acompanhe essa era inovadora e adapte sua metodologia a parâmetros igualitários e não discriminatórios.

Para os ministrantes dessa Metodologia, essa inovação representa a efetivação do processo de humanização necessário, tendo em vista que todos os seres são diferentes e merecem tratamentos especiais e adequados a essas diferenças.

No município de Simão Dias, Estado de Sergipe, o problema ganha muita ênfase e não se distingue de várias outras cidades brasileiras que não fogem a regra. Todavia, em Simão Dias, as escolas, em parceria com o governo do Estado, têm buscado e lutado muito para reverter esse problema, tendo como base o apoio e interesse de todo o sistema educacional para tornar os professores mais qualificados no auxílio a alunos com grau de dificuldades e com Necessidades Educacionais Especiais.

Pretende-se, com a construção dessa pesquisa, buscar esclarecer como a nova metodologia de ensino facilitará na aprendizagem do aluno portador de necessidades especiais, especialmente os portadores de deficiência visual, e o tornará apto à nova realidade social que traz uma nova crítica ao ensino, mais precisamente na Escola Estadual João de Mattos Carvalho, localizada no referido Município.

Palavras-Chave: Deficiência Visual, Instituição de Ensino, Professores e Alunos.

QUANDO O CORAÇÃO ENCHERGA MAIS QUE A VISÃO – A DEFICIÊNCIA VISUAL NA ESCOLA ESTADUAL JOÃO DE MATOS CARVALHO

A educação escolar enfrenta uma série de dificuldades no processo estrutural e pedagógico é com base nesses obstáculos existentes que surge a necessidade de estudar, pesquisar e propor algumas soluções que devem ser identificadas para combater e superar as deficiências e as limitações presentes no processo de aprendizagem dos portadores de necessidades especiais.

Dentro dessa realidade, destacamos a deficiência visual como objetivo de estudo encontrado dentro da Escola Estadual João de Mattos Carvalho, pioneiro no Município de Simão Dias no ramo igualitário entre os alunos, que devem ser compreendidos como ser integral e que dispõem de outros meios que não os convencionais, para interagir e comunicar-se.

Desse modo, com a concretização da pesquisa pretende-se inovar caminhos numa nova perspectiva para um melhor conhecimento e amadurecimento do problema e, a partir de então, criar meios para soluções futuras, tentando assim, reduzir o número de desistência entre os portadores de necessidades especiais nas escolas.

Pautamos esse artigo no portador de necessidades especiais, principalmente no deficiente visual com o intuito de verificar sua dificuldade de aprendizagem e de ajudar para que esse índice seja menor, cada vez mais, para isso, separamos a Escola João de Mattos Carvalho, localizada no município de Simão Dias, Estado de Sergipe, fundada em 1968, a primeira em preocupação com o especial.

A referida instituição foi autorizada ao funcionamento apenas em 1969, um ano após seu fundamento, com o intuito de ensinar da 1ª a 4ª série do ensino fundamental, em 1998, a escola sofre ampliação e passa a atender também da 5ª a 8ª séries. O primeiro aluno portador de necessidades especiais surgiu somente, em 1994, e como a instituição não possuía estrutura

e nem preparo acabou rejeitando o aluno que sofria de deficiência auditiva. Não conformada com a decisão da Escola, a mãe do aluno resolveu denunciar a instituição ao Conselho Tutelar, que depois de ouvi-la, deu ganho de causa e em 1996, o aluno pode, finalmente, ingressar na 2ª série do ensino fundamental, antigo ensino regular.

Em 2003, a instituição já contava com 17 alunos portadores de deficiência auditiva e 02 alunos com deficiência física, distribuídos nas diversas séries, quando no final do segundo semestre chegou o primeiro aluno com deficiência visual, por se tratar de uma necessidade nova a instituição ainda não havia professor capacitado para atender a esse aluno, mas diferentemente de 1994 quando surgiu o primeiro aluno com deficiência auditiva, a escola não rejeitou o deficiente visual, e logo tratou de capacitar um professor, que se dirigiu a cidade de Aracaju/Se, e procurando o CAP, localizado no centro, teve uma preparação inicial, o processo foi longo e complexo, mais o resultado foi bastante proveitoso, hoje o aluno com deficiência visual, já lê e escreve utilizando o Sistema Braille.

A Escola Estadual João de Matos Carvalho, passou por várias mudanças desde seu funcionamento em 1969, uma dessas mudanças é uma rampa para deficiências físicas: foi instalada uma rampa na frente da escola, bem como, substituídas de degraus por rampas nas salas de aulas, cantina, biblioteca e adaptações no banheiro. Esse não foi um processo tão rápido precisou de muito boa vontade por parte de alguns professores e também por parte de alunos, em não desistir mesmo quando não acompanhavam os demais colegas.

Hoje, em 2005, a Escola João de Mattos Carvalho, é sinônimo de respeito e espelho para outras instituições do Município e do Estado.

Analisaremos a partir de agora, sobre a fase inicial para a alfabetização, um pouco de intimidade com o Sistema Braille no Processo de Leitura-Escrita. O Sistema Braille é um código universal de leitura tátil e de escrita, usado por pessoas cegas, inventado na França, por Louis Braille, um jovem cego. O ano de 1825 é reconhecido como o marco dessa importante

conquista para a educação e a integração das pessoas com deficiência visual na sociedade.

Antes desse invento histórico, registraram-se inúmeras tentativas em diferentes países, no sentido de encontrar um meio que proporcionasse às pessoas cegas condições de ler e escrever. Dentre essas tentativas, destaca-se o processo de representação dos caracteres comuns com linhas em alto relevo, adaptado pelo francês Valentin Haüy, “fundador da primeira escola para cegos no mundo, em 1784, na cidade de Paris, denominada Instituto Real dos Jovens Cegos”.

Foi nessa escola, onde os estudantes cegos tinham acesso apenas à leitura, pelo processo de Valentin Haüy, que estudou Louis Braille. Até então, não havia recurso que permitisse à pessoa cega comunicar-se pela escrita individual.

Louis Braille, ainda jovem estudante, tomou conhecimento de uma invenção denominada sonografia ou código militar, desenvolvida por Charles Barbier, oficial do exército francês. O invento tinha como objetivo possibilitar a comunicação noturna entre oficiais nas campanhas de guerra.

Baseava-se em doze sinais, compreendendo linhas e pontos salientes, representando sílabas na língua francesa. O invento de Barbier não logrou êxito no que se propunha, inicialmente. O bem intencionado oficial levou seu invento para ser experimentado entre as pessoas cegas do Instituto Real dos Jovens Cegos.

A significação tátil dos pontos em relevo do invento de Barbier foi a base para a criação do Sistema Braille, aplicável tanto na leitura como na escrita por pessoas cegas e cuja estrutura diverge fundamentalmente do processo que inspirou seu inventor. O sistema braile, utilizando seis pontos em relevo, dispostos em duas colunas, possibilita a formação de 63 símbolos diferentes que são empregados em textos literários nos diversos idiomas, como também nas simbologias matemáticas e científica, na música e, recentemente, na informática.

Apesar da invenção do sistema Braile, em 1825, seu autor desenvolveu estudos que

resultaram, em 1837, na proposta que definiu a estrutura básica do sistema, ainda hoje utilizada mundialmente. Comprovadamente, o sistema Braile teve plena aceitação por parte das pessoas cegas, tendo-se registrado, no entanto, algumas tentativas para adoção de outras formas de leitura e escrita e, ainda outras, sem resultado prático, para o aperfeiçoamento da invenção de Louis Braile.

Apesar de algumas resistências mais ou menos prolongadas em outros países da Europa e nos Estados Unidos, o sistema Braile, por sua eficiência e vasta aplicabilidade, se impôs definitivamente como o melhor de leitura e escrita para as pessoas cegas.

Na Leitura Braile, a maioria dos leitores cegos lê, de início, com a ponta do dedo indicador de uma das mãos esquerda ou direita. Um número de pessoas, entretanto pode ler o braile com as duas mãos. Algumas pessoas ainda utilizam o dedo médio ou anular em vez do indicador. Os leitores mais experientes comumente, utilizam o dedo indicador da mão direita, com uma leve pressão sobre os pontos em relevo, permitindo-lhes percepção, identificação e discriminação dos símbolos.

Esse fato acontece somente por meio da estimulação consecutiva dos dedos pelos pontos em relevo. Essas estimulações ocorrem muito mais quando se movimenta a mão (ou mãos) sobre cada linha escrita num movimento da esquerda para a direita. Em geral a média atingida pela maioria dos leitores é de 104 palavras por minuto. É a simplicidade do braile que permite essa velocidade de leitura.

Os pontos em relevo permitem a compreensão instantânea das letras como um todo, uma função indispensável ao processo da leitura (leitura sintética).

Para a leitura tátil corrente, os pontos em relevo devem ser precisos e seu tamanho máximo não deve exceder a área da ponta dos dedos empregados para a leitura. Os caracteres devem todos possuir a mesma dimensão, obedecendo aos espaçamentos regulares entre as letras e entre as linhas. A posição de leitura deve ser confortável.

O tato é um sentido decisivo na capacidade de utilização do braile, devendo portanto, o educador estar atento a suas implicações na educação dos alunos cegos, como será tratado posteriormente. É Fundamentos Essenciais para a Leitura do Sistema Braille. É comum o aluno cego desenvolver uma linguagem reprodutora, carente de significado, denominada verbalismo.

Os pais e professores devem estar conscientes e assegurar ao aluno a oportunidade de veicular sua linguagem em desenvolvimento com experiências concretas. É comum o desenvolvimento de uma leitura mecânica sem compreensão. O material a ser utilizado para a alfabetização deve ser selecionado, de modo que os alunos possam compreender o significado. Os alunos cegos devem ter, desde pequenos, ambiente rico em estimulação sonora, com significado, de modo a: perceber, reconhecer, identificar, discriminar, e localizar a gama variada de sons existentes; reconhecer, por meio de jogos, palavras começadas e terminadas pelo mesmo som; discriminar a identidade de sons em palavras que contenham rimas.

As habilidades auditivas que incluem a discriminação, a seqüenciação e o ritmo são essenciais e servem de apoio para a leitura eficiente.

Existe uma gama de atividades que o professor pode propor a seu aluno para que ele possa desenvolver bem as habilidades auditivas, por exemplo: repetir corretamente orações curtas, aprender e repetir pequenas canções e poemas rimados, escutar e obedecer ordens, marchar e dançar seguindo ritmos, cantar canções e executar as ações ditas por elas, caminhar acompanhando ritmos diferenciados produzidos por um tambor, reproduzir modelos de ritmos apresentados, etc.

A leitura tátil e a escrita dos símbolos braile devem ser processadas concomitantemente, pois não é raro alguns aprendizes sentirem dificuldades na sistematização da leitura.

Antes mesmo de definir qualquer metodologia para a aprendizagem da leitura e da escrita braile, devemos tecer algumas considerações prévias a respeito do momento em que o deficiente visual é encaminhado para a aprendizagem do complexo código que será usado para sua comunicação.

A aprendizagem das técnicas de leitura e escrita depende do desenvolvimento simbólico, conceitual, psicomotor e emocional da criança.

Essa evolução satisfatória nem sempre se dá de forma espontânea para a criança cega. Pensamos que é missão do educador contribuir e intervir intencionalmente neste processo.

É claro que nem todas as crianças com idade cronológica de seis a sete anos estão aptas para iniciar a aprendizagem das técnicas de leitura e escrita, e que para aquelas que não tenham conseguido uma maturidade adequada, insistir que dominem as técnicas é contribuir para o fracasso. Daí a necessidade de prestar especial atenção às habilidades e necessidades da criança antes de decidir o momento de iniciar o ensino da simbologia.

Mencionamos aqui, de forma sucinta, os fatores que interferem na aprendizagem da leitura e da escrita braile: . organização espaço-temporal; . interiorização do esquema corporal; . independência funcional dos membros superiores;. destreza manual;. coordenação bimanual;. independência digital; . desenvolvimento da sensibilidade tátil;. vocabulário adequado à idade; pronúncia correta (diferenciação de fonemas similares);. compreensão verbal; motivação ante a aprendizagem, e nível geral de maturidade. Para que a criança com deficiência visual progrida nesses aspectos deverá participar de programas com conteúdos curriculares específicos, além da programação normal da sala.

O processo de alfabetização do aluno com baixa visão muitas vezes pode ser mais complexo do que o do aluno cego, tendo em vista diversas variáveis envolvidas no uso funcional da visão, tais como: tipo de experiências visuais adquiridas – perceptivas e

conceituais; · potencial visual utilizável para leitura e escrita; · possíveis alterações da sensibilidade aos contrastes e visão de cores; necessidade de adaptação ambiental quanto à iluminação e às condições posturais; necessidade de adaptação de recursos ópticos ou não-ópticos. Essas necessidades serão identificadas na Avaliação Funcional da Visão, na forma como o aluno se adapta ao ambiente e utiliza os materiais escolares.

Tendo em vista a utilização máxima do potencial visual do aluno, o professor especializado deve discutir com o oftalmologista todas as possibilidades de correção óptica e/ou ajuda que sejam necessárias para melhorar o desempenho visual para perto e para longe.

O professor deve levar em conta que crianças com baixa visão, mesmo portadoras da mesma patologia, têm necessidades particulares e atingem níveis diferenciados de desenvolvimento visual e uso funcional da visão.

A programação pedagógica respeitará os diferentes níveis e o potencial do aluno. Há crianças que funcionalmente operam apenas em nível de consciência visual do estímulo. Reagem e agem pela compreensão do significado da luz, direção da fonte luminosa e vultos, coordenando ações motoras e sensoriais.

Essas crianças com perdas visuais severas necessitarão de recursos auditivos, táteis e da aprendizagem do Sistema Braille para atividades de comunicação e leitura/ escrita.

Para pessoas com baixa visão com dificuldade motora associada, o computador e a máquina de datilografia ampliada tomam-se excelentes recursos para aprendizagem da leitura/escrita.

Alunos com perdas visuais severas, alteração de campo visual ou sensibilidade aos contrastes poderão beneficiar-se do circuito fechado de televisão (CCTV), como recurso auxiliar de leitura/escrita. Na ausência de equipamentos para ampliação de textos, o professor poderá utilizar o caderno de pauta ampliada, caneta hidrocor e lápis regente 6B para aumentar o contraste. O uso de filtro amarelo também intensifica o contraste do texto.

Quando não se dispõe de recursos sofisticados de alta tecnologia para facilitar o processo da leitura/escrita, o professor poderá pesquisar com o aluno os diferentes tipos de lupas manuais disponíveis no mercado.

Há lupas que facilitam as tarefas visuais para perto como: lupas de mão de diferentes formas e modelos, lupas cefálicas e lupas de mesa iluminadas ou não. O professor deverá ajudar o aluno a descobrir o melhor ponto focal e a melhor distância para não haver distorção de formas.

Para visão a distância e leitura da lousa, a prescrição dos telessistemas será realizada pelo oftalmologista quando necessária. Na dificuldade de adaptação do aluno às telelupas poderá ser utilizado um telessistema acoplado ao C.C.TV. Como não se dispõe no mercado nacional desse tipo de equipamento, o professor orientará a aproximação do aluno à lousa, na distância necessária.

Alunos com acuidade visual muito baixa, com ausência de coordenação visomotora ou alteração de campo visual podem encontrar muita dificuldade para realizar cópia da lousa. O professor poderá orientar a utilização de recursos sonoros como gravação da aula, cópia de texto próximo ou a colaboração de colegas tirando cópia do texto para o aluno.

Há alunos que, mesmo com recursos ópticos potentes, necessitam aproximar-se muito para poder ler de perto. O professor deve estar atento à adequação postural do aluno, posicionando o porta-texto para leitura.

Geralmente, o oftalmologista encaminha no laudo médico, a indicação do tamanho de letra (impressão em tamanho métrico) que o aluno é capaz de discriminar. Se isso não ocorrer, o professor poderá pesquisar com o aluno qual o tipo e o tamanho de letra mais adequado e acessível.

Os alunos com baixa visão leve e moderada podem, muitas vezes, utilizar-se dos jogos e letras disponíveis no mercado que tenham cores contrastantes.

O professor deverá adaptar as letras, palavras e textos, levando em consideração a acuidade visual, alteração da sensibilidade aos contrastes, alteração de campo visual e possíveis escotomas (pontos cegos). Nem sempre o maior tipo de ampliação é o mais adequado. Inicialmente alguns alunos podem necessitar de ampliação para facilitar o processo de leitura/escrita; o professor poderá gradativamente diminuir a ampliação, para que o aluno também adquira eficiência com tipos menores. Muitos alunos adquirem eficiência, apesar de seu quadro de alteração visual, chegando a ler revistas, jornais e os livros didáticos disponíveis no mercado, com ou sem auxílios ópticos.

Outros alunos poderão necessitar de recursos ampliados, iluminação adequada e mesmo assim apresentar lentidão no processo de leitura/escrita.

A qualidade do traçado gráfico do aluno com baixa visão é bastante variável, em virtude das condições visuais de cada um. Há alunos que persistirão no uso de letra grande, traçado irregular ou incoordenação, sem conotação de alteração motora. A qualidade do traçado gráfico não deverá ser também critério para introdução da leitura e escrita.

Há alunos com baixa visão severa que têm grande dificuldade de elaboração de formas e desenhos, entretanto, têm desempenho visual suficiente para leitura e escrita por meios visuais. Na baixa visão como na cegueira, o que determina a capacidade de leitura/escrita é o nível conceitual do aluno.

Devemos compreender que o domínio do processo de leitura/escrita pelo Sistema Braille ou por meio visuais, dependerá também da experiência compartilhada no grupo social. A intervenção pedagógica competente, a experiência de outros colegas mais adiantados e o domínio do Sistema Braille pela família serão mediadores eficazes para se alcançar avanços no domínio desse sistema.

O ingresso da criança na escola é uma situação vivenciada muitas vezes como estressante, uma vez que ocorrem mudanças em sua vida ocasionando sensação de medo das

novas situações, do novo mundo com que se depara. Para viabilizar a integração na escola é importante que o professor tenha como objetivo principal promover a independência e a auto-aceitação da criança, ajudando-a a minimizar sua limitação.

Existem muitos fatores que afetam a participação do aluno com baixa visão no ambiente escolar: aceitação e flexibilidade do professor em relação a sua limitação; atitude positiva do diretor e dos funcionários da escola; valorização e estímulo em relação aos acertos, elogiando o aluno;. conhecimento do professor acerca do auxílio óptico do aluno e conscientização de sua utilidade, encorajando-o a usá-lo. O auxílio pode ser apresentado à classe como um avanço tecnológico e de grande valia; incentivo para que o aluno com baixa visão participe ao máximo das atividades acadêmicas, possibilitando maior integração com os colegas e o professor. Por exemplo, a incumbência de distribuir cadernos é muito útil, pois dá ao aluno oportunidade de ver quem está na classe e onde está localizada sua carteira em relação aos demais colegas;. tempo suficiente para a conclusão das tarefas; persistência, disciplina e responsabilidade do aluno nos seus afazeres mantendo a organização do material escolar. Outros fatores que facilitam o desempenho escolar são: estabilidade emocional. motivação, auto-estima e independência; organização de atividades de classe, de modo a permitir momentos de "descanso ocular", tais como: leitura e escrita alternadas com perguntas orais, atividades na lousa. e escrita no caderno, com trabalhos em artes. A professora também pode sugerir ao aluno que feche os olhos por alguns momentos, quando estiver cansado visualmente. Quanto maior o uso do olho melhor a eficiência visual, isto é, melhor a utilização do potencial de visão; orientação quanto ao espaço físico da escola, sendo oportuno mostrar ao aluno a localização de diversas dependências. como: salas de aula" biblioteca, laboratório, sala de artes ou pátio, sanitários. Isso facilita a circulação pelas dependências da escola, promovendo locomoção independente; evitar obstáculos na classe ou corredores..Sempre que houver alteração na disposição dos móveis em sala de aula ou

dependências, informar ao aluno. Não deixar as portas entreabertas, mas totalmente abertas ou totalmente fechadas; compreensão e respeito, não só na escola como também entre os familiares. A postura da família em relação à aceitação do problema visual e ao interesse nas atividades escolares; numa interação família/escola, favorecerá a adaptação da criança que, certamente, mostrará maior rendimento, desempenho e, portanto, aprendizagem para tanto a adaptações na Sala de Aula.

Para possibilitar à participação e o sucesso do aluno com baixa visão na escola são necessárias adaptações que facilitem o desempenho escolar.

Os principais aspectos a serem considerados são: o posicionamento do aluno em sala de aula e a adaptação de materiais. O Posicionamento do Aluno em Sala de Aula a Leitura na Lousa que geralmente, a melhor posição para o aluno com baixa visão é sentar-se em frente à lousa, no centro da sala, a não ser que enxergue menos com um dos olhos. Nesse caso, talvez necessite sentar-se um pouco mais para a esquerda ou direita.

Se o aluno usar algum sistema telescópio para longe, deverá sentar-se a uma distância fixa da lousa (cerca de 2 metros), conforme indicação da avaliação funcional da visão. Se não usar, o professor deverá permitir que o aluno se levante e se aproxime da lousa sempre que se fizer necessário. A Leitura de Perto e Escrita

Cada aluno tem sua própria distância focal, dependendo do nível de acuidade visual e do tipo de auxílio óptico utilizado. Devemos lembrar que, nesses casos, a aproximação do material de leitura dos olhos não prejudica a visão - apenas propicia um aumento do tamanho da imagem. A aproximação é um recurso para a ampliação do objeto. Quanto maior a magnificação da lente, menor a distância focal, isto é, quanto mais forte os óculos utilizados, mais próxima deverá ser a distância de leitura. Existem suportes de leitura (tipo pranchetas) que elevam o material à distância e à posição adequadas, permitindo boa postura na leitura e escrita. Adaptação de Materiais: a Iluminação na escola é importante o professor estar atento à

iluminação ambiental, pois sua deficiência ocasiona dificuldades no processo de aprendizagem e no bem-estar da criança. Recomenda-se usar sistemas de iluminação variáveis conforme as necessidades individuais de cada criança.

Os alunos com deficiência visual possuem grandes possibilidades de desenvolvimento pessoal e intelectual desde que sejam a eles oferecidas oportunidades de aprendizagem que utilizem metodologias e recursos didáticos adequados a sua forma de perceber e sentir o meio em que vivem.

Muitos materiais existentes no mercado atendem nas escolas às necessidades educacionais de todos os alunos tais como se apresentam. Exemplo típico deste aproveitamento se evidencia na utilização dos sólidos geométricos, jogos de encaixe e outros similares.

Há outros que, mediante certas alterações, marcações em relevo, por exemplo, tornam-se significativos para os alunos com deficiência visual que utilizam o tato como canal receptor de informações e continuam sendo eficientes para os demais alunos. Nesse caso, encontram-se jogos, instrumentos de medir, mapas de encaixe e diversos objetos que podem ser adaptados. Outros recursos pedagógicos podem ser confeccionados pelo professor e, sempre que possível, com a participação do aluno. Utilizando sucata, ou seja, reaproveitando materiais simples que normalmente desprezamos tais como: embalagens descartáveis, frascos, tampinhas, retalhos de papéis e tecidos, botões, palitos, barbantes, etc. Pode-se produzir uma infinidade de recursos e jogos didáticos de baixo ou quase nenhum custo. Como sugestão, apresentaremos alguns materiais que foram criados neste contexto, cujas idéias surgiram a partir das dificuldades encontradas em sala de aula por professores que, de forma criativa, buscaram soluções eficientes.

Todo material didático deve ser produzido com o objetivo de ser útil às diversas condições e níveis de aprendizagem dos alunos.

Quanto mais estímulos um recurso didático puder oferecer (visual, tátil, sonoro, etc.), mais rico em significação ele será e poderá ser amplamente utilizado por todos os alunos, portadores ou não de alguma deficiência.

Na seleção, adaptação ou confecção desses recursos, o professor deverá levar em conta alguns critérios para alcançar a desejada eficiência em sua utilização.

Os materiais devem ser confeccionados ou selecionados em tamanho adequado às condições dos alunos. Materiais excessivamente pequenos não ressaltam detalhes de suas partes componentes ou perdem-se com facilidade. O exagero no tamanho pode prejudicar a apreensão da totalidade (visão global). O material precisa possuir um relevo perceptível e, tanto quanto possível, constituir-se de diferentes texturas para melhor destacar as partes componentes. Contrastes do tipo: liso/áspero, fino/espesso, permitem distinções-adequadas. O material não deve provocar rejeição ao manuseio, fato que ocorre com os que agriem ou irritem a pele, provocando reações de desagrado. O material deve ter cores fortes e/ou contrastes que melhor se adaptem à necessidade visual de cada aluno. O material deve ter sua representação tão exata quanto possível do modelo original. Os materiais devem ser simples e de manuseio fácil, proporcionando ao aluno uma prática utilização. Os recursos didáticos devem ser confeccionados com materiais que não se estraguem com facilidade, considerando o freqüente manuseio pelos alunos.

Os materiais não devem oferecer perigo para os educandos, a dificuldade de interação com o ambiente por parte da criança deficiente visual impõe a utilização freqüente de modelos representativos da realidade com os quais podem ser razoavelmente superados os problemas de percepção em relação ao tamanho dos objetos originais e a distância a que se encontram. A melhor maneira de se dar ao aluno com deficiência visual a noção formal do que seja uma montanha, por exemplo, é mostrar-lhe um modelo (uma maquete) deste acidente geográfico. Ainda que se considere a possibilidade de a criança subir a elevação, terá ela apenas a idéia do

caminho percorrido.

Os modelos devem ser escolhidos e confeccionados seguindo os critérios que propiciem uma boa significação tátil e visual e, sempre que possível, sua exploração ser acompanhada de explicações verbais objetivas. Modelos muito pequenos podem ser ampliados para que os detalhes importantes se tornem perceptíveis. Exemplo: a representação tridimensional, com texturas e cores diferenciadas do esquema de uma célula, onde se identificam, tanto pelo tato quanto pela visão, o núcleo, o citoplasma e a membrana.

A noção de nuvem, sol, lua, bem como outros elementos do universo situados a grandes distâncias só podem ser apreendidos pelos alunos com deficiência visual por meio de modelos simbólicos apresentados em escalas proporcionais.

Utilizando barbante, palito, miçanga, papel metálico, papelão e outros materiais, podem-se produzir relevos e contornos em mapas, gráficos, tabelas e esquemas.

A representação gráfica em relevo é uma forma de linguagem que permite a todos os alunos o acesso a informações das diversas áreas do ensino. Constituiu uma técnica que proporciona maior estímulo para a aprendizagem e integra alunos que possuem diferentes capacidades de percepção.

Para que o aluno com deficiência visual possa fazer uma boa utilização destes recursos didáticos, os critérios em relação à significação tátil, tamanho e quantidade de informações num material devem ser cuidadosamente respeitados. Mapas ou gráficos que possuem muitos detalhes tornam-se complexos na compreensão de sua tonalidade.

Os materiais confeccionados em relevo podem ser reproduzidos várias vezes, ou seja, podem ser retiradas cópias em equipamento específico, o THERMOFORM. Essa máquina faz reproduções rápidas, utilizando filme apropriado (película de PVC - Braillex), através do processo termovácuo. Com este recurso podem-se produzir inúmeros trabalhos para serem distribuídos a todos os alunos, tais como: cadernos de atividades, mapas,

planisfério, gráficos, apostilas para o ensino da geometria, tabela periódica dos elementos químicos, etc.

Os livros didáticos encontrados no mercado apresentam inúmeros recursos visuais (desenhos, gráficos, cores) que não atendem às diferentes capacidades de aprendizagem dos alunos, principalmente dos deficientes visuais.

A quantidade dosada de exercícios numa página, o emprego de desenhos objetivos, o tamanho ampliado das letras e contrastes evidentes de cores são critérios básicos que devem ser observados na seleção e na elaboração de um livro didático que atenda às necessidades dos alunos de visão reduzida.

Nos casos específicos da deficiência visual, como o da transcrição de livros para o Sistema Braille, recomenda-se: - uma adaptação cuidadosa dos livros didáticos comuns, de modo que os objetivos originais não sejam deturpados; - a elaboração de livros adequados às peculiaridades do Sistema Braille, seguindo o conteúdo programático das diferentes disciplinas e níveis do ensino. É o livro gravado em fitas cassette. De ampla utilização no Brasil, constitui eficiente recurso como livro didático no segundo grau e no ensino superior. A utilização do livro falado, no primeiro grau, deve limitar-se, tanto quanto possível, à literatura ou aos didáticos de leitura complementar. A máquina de datilografia comum é útil na apresentação de pequenos trabalhos e constitui valioso mecanismo de comunicação nas fases posteriores do ensino. Tem inúmeras aplicações no desempenho de muitas profissões. Em função da modernidade, este recurso vem sendo substituído pelos tecnológicos da área de Informática. O uso do computador como recurso didático na educação vem facilitando e enriquecendo o processo ensino-aprendizagem. Selecionando programas adequados às diferentes condições visuais dos alunos e acoplando periféricos que complementem a utilização do equipamento, impressora comum para tipos ampliados, impressora braille, sintetizador de voz, o computador funcionará como um excelente recurso de comunicação

entre os usuários do Sistema Braille e os usuários da escrita comum ou ampliada.

As crianças com deficiência visual aprendem de maneira mais eficiente, por outros meios sensoriais que não sejam somente o visual.

Buscar os recursos mais adequados para trabalhar com elas é a tarefa que exige do professor sensibilidade, lembrando que há peculiaridades no desenvolvimento de todas as crianças, tendo elas deficiência ou não.

Ao desenvolver o conteúdo desse artigo, notou-se que a deficiência visual não é a única necessidade que gera obstáculos no ensino-aprendizagem, tentamos utilizar aqui, técnicas e formas de tratar o deficiente visual como igual. No entanto, devemos perceber que alguns dos equipamentos custam caros e não estão ao alcance de todas as instituições, algumas delas, como é o caso da impressora que imprime em alto relevo, Braille, só existe em todo estado uma única e está localizada a 110Km do município de Simão Dias, e da Escola Estadual João de Matos Carvalho, mais precisamente no CAP na cidade de Aracaju/Se. Uma máquina igual a essa custa em torno o valor de um carro popular zero, para ter acesso à máquina a Escola ou Instituição precisa avisar com antecedência ao CAP, este tem duas funcionárias a disposição para elaboração de provas e de demais documentos. Sendo assim, é importante para a instituição ressaltar e ter como prioridade o aluno, levando em conta que é a instituição que deve se adaptar ao seu aluno e não o aluno a instituição.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à Metodologia do Trabalho Científico**. São Paulo: Atlas, 2001.
- BRASIL. Diretrizes Educacionais sobre estimulação Precoce: O Portador de necessidades educativas especiais, Diretrizes n.º 3, SEESP/MEC – Brasília, 1995
- BRASIL. Manual de Orientação ao Professor – Campanha Nacional de Reabilitação Visual Olho no Olho, MEC, 2000.
- BRASIL. Marilda M. Garcia – Deficiência Visual: reflexão sobre a prática pedagógica, São Paulo, Lamarca, 1998.
- CARNEIRO, Rogéria. **A Integração de Alunos Portadores de Deficiência no Ensino Regular**. Revista Integrada: Secretaria de Educação Especial do MEC, 1997.
- FONSECA, Vitor da. **Educação Especial**. Programa de estimulação Precoce: uma introdução as idéias de Feuerstein. Artes Médicas. Porto Alegre, 1997.
- GUZZO, Raquel Souza Lobo. **Psicologia Escolar**. LDB e Educação Hoje. Campinas, SP: Alínea, 2002.
- MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **A Integração de pessoas com deficiência: contribuições para uma reflexão sobre o tema**. São Paulo: SENAC, 1997.
- MAZZOTTA, Marcos J. S. **Fundamentos de Educação Especial**. São Paulo: Pioneira, 1982.
- MEC – Educação Especial, Deficiência Mental. Série: Atualidades Pedagógicas 3 – Brasília, 1997.
- NOGUEIRA, Maria Alice; ROMANELLI, Geraldo; ZAGO, Nadir. **Família e Escola: Trajetórias de Escolarização em Camadas Médias e Populares**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000.

PERRENOUD, Philippe. **A pedagogia na escola das diferenças**: Fragmentos de uma Sociologia do Fracasso. Porto Alegre: Artmed, 2001.

RABELO, Annete Scotti. **Adaptação Curricular na inclusão**. Revista integração: Secretaria de Educação Especial do MEC-ano 9, n1 21, 1999.

RIBEIRO, Maria L. Sprovieri (org.) – Educação Especial: do querer ao fazer, São Paulo, Avercamp, 2003.

ROMANELLI, Otaíza de Oliveira. **História da Educação no Brasil**. Petrópolis: Vozes, 2001

SEQUEIROS, Leandro. **Educar para a Solidariedade**: Projeto Didático para uma nova cultura de relação entre os povos. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

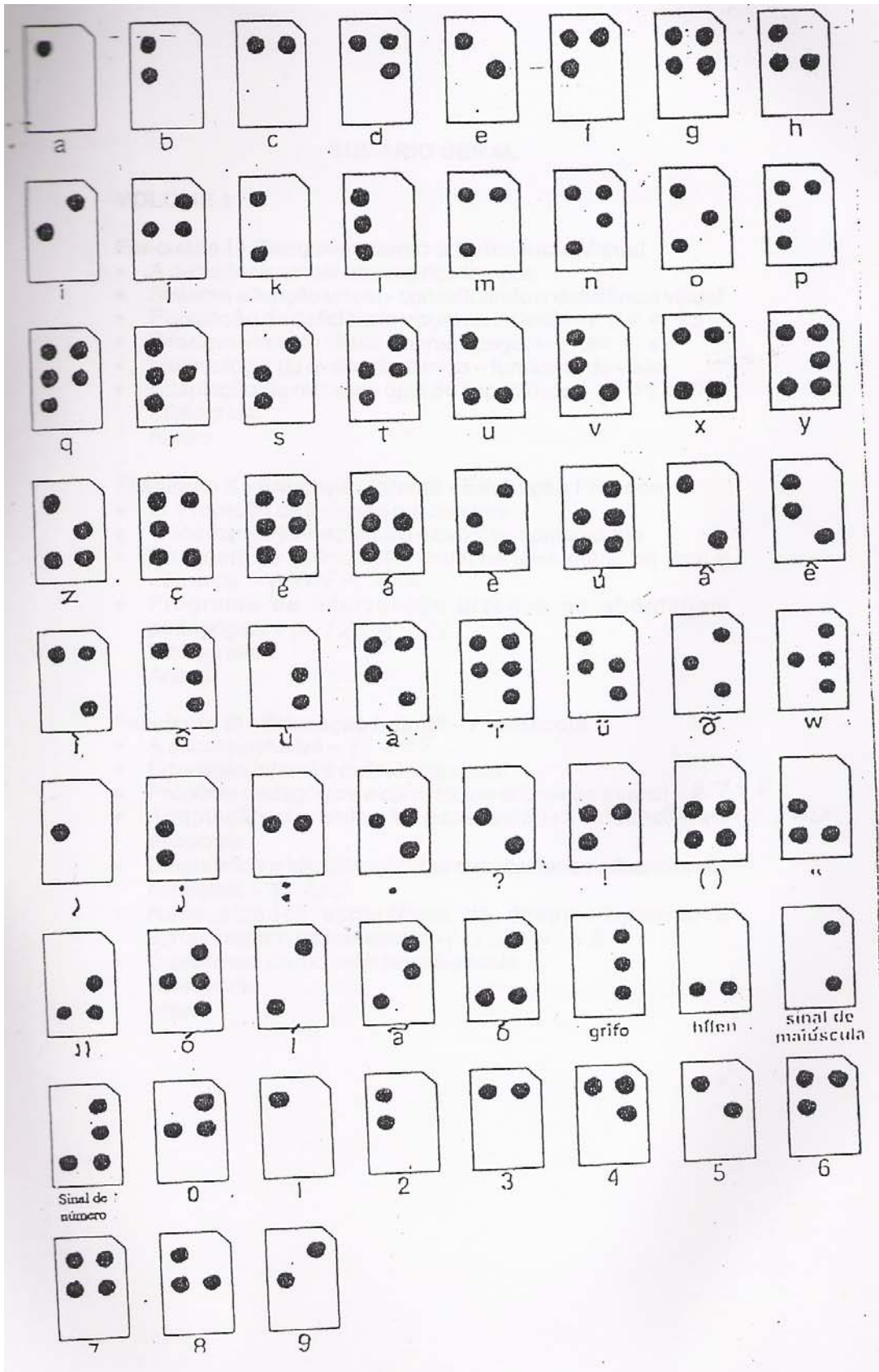
TELFORD, Charles W & SAWREY, James M. **O indivíduo Excepcional**. São Paulo, 1997

ANEXOS

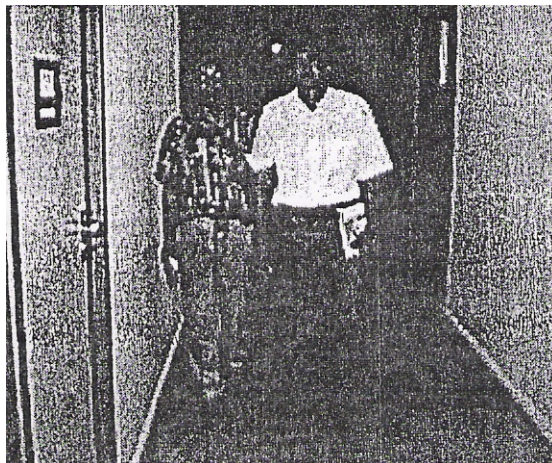
FOTOGRAFIA DA INSTITUIÇÃO
ESCOLA ESTADUAL JOÃO DE MATOS CARVALHO



ALFABETO BRAILE



ALUNOS COM DEFICIENCIA VISUAL



MATERIAIS E EQUIPAMENTOS



Fig. 10. Aluno de baixa visão em atividade acadêmica.

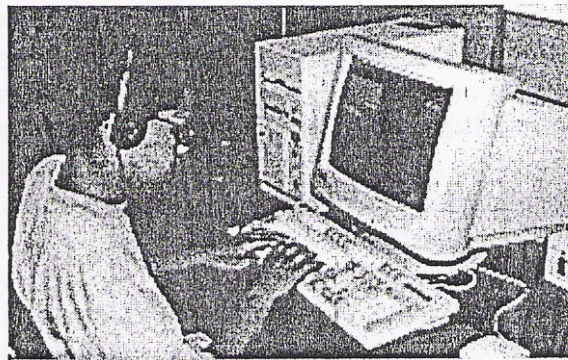


Fig. 9. Recursos tecnológicos.

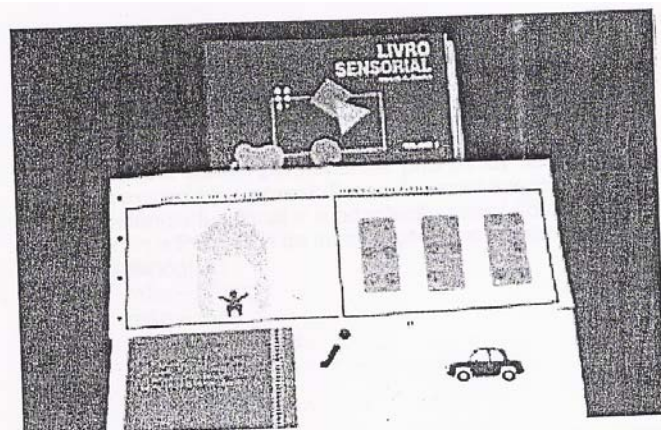


Fig. 18. Livro adaptado.

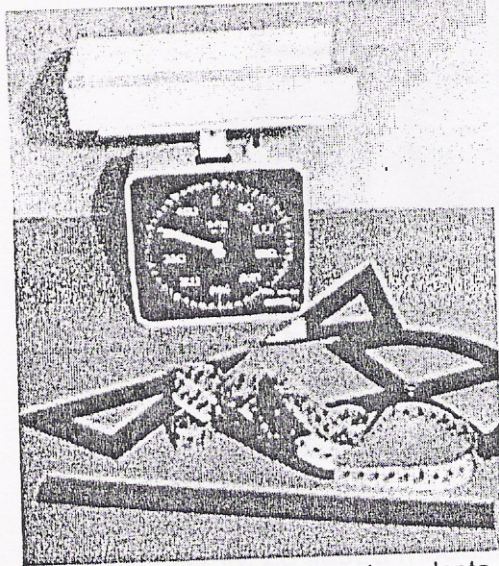


Fig. 21. Balança e instrumentos adaptados para medir.

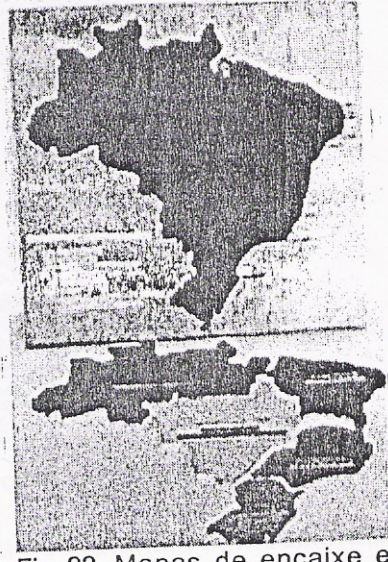


Fig. 22. Mapas de encaixe e adaptados em relevo.

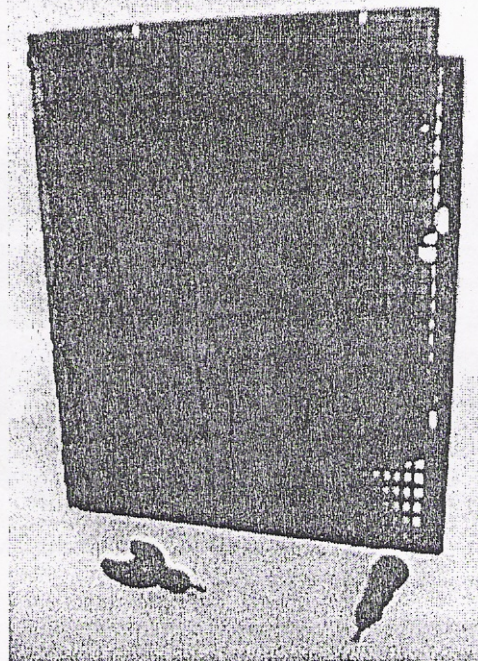


Fig. 11. Reglete de mesa e punção.

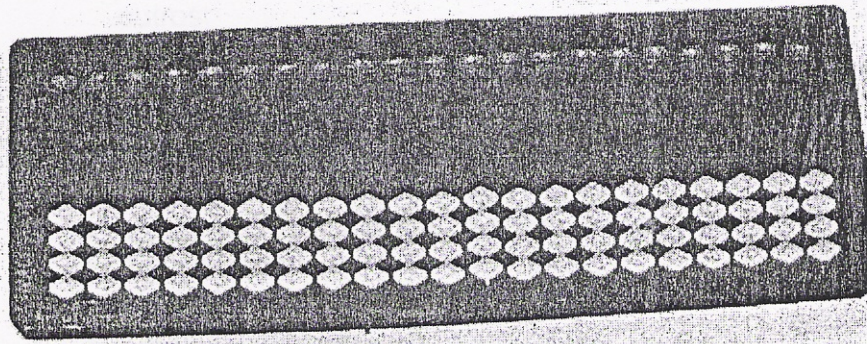


Fig. 12. Sorobã.

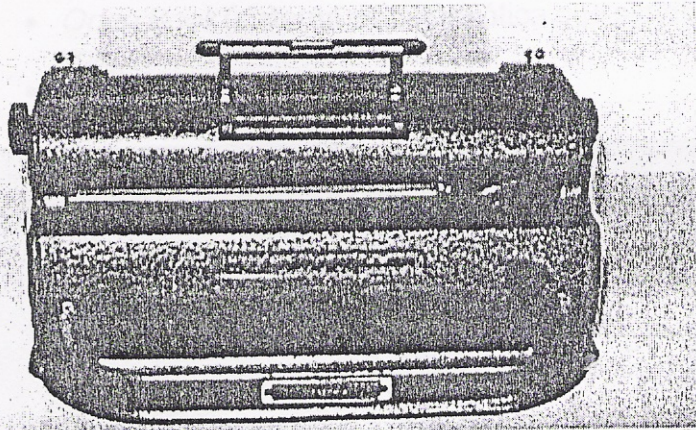


Fig. 13. Máquina Perkins Braille.

