

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO ESPECIAL**

**PROGRAMA NACIONAL DE APOIO À
EDUCAÇÃO DE DEFICIENTES VISUAIS**

FORMAÇÃO DE PROFESSOR

**DEFICIENTE VISUAL
EDUCAÇÃO E REABILITAÇÃO**



COOPERAÇÃO TÉCNICA:

UNIÃO BRASILEIRA DE CEGOS – UBC

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EDUCADORES DE DEFICIENTES VISUAIS – ABEDEV

APOIO FINANCEIRO:

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

PRESIDENTE DA REPÚBLICA
Fernando Henrique Cardoso

MINISTRO DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
Paulo Renato Souza

SECRETÁRIO EXECUTIVO
Luciano Oliva Patrício

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO ESPECIAL
Marilene Ribeiro dos Santos

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO ESPECIAL**

**PROGRAMA NACIONAL DE APOIO À
EDUCAÇÃO DE DEFICIENTES VISUAIS**

FORMAÇÃO DE PROFESSOR

**DEFICIENTE VISUAL
EDUCAÇÃO E REABILITAÇÃO**

Autora:

Prof^a. Ms. Ivete De Masi – FDNC

Colaboradoras:

Prof^a. Dr.^a Edileine Vieira Machado – UNICID

Prof^a. Dr.^a Nely Garcia – FEUSP

Prof^a. Dr.^a Tomázia Dirce Peres Lora – FEUSP

UNIÃO BRASILEIRA DE CEGOS – UBC
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EDUCADORES DE DEFICIENTES VISUAIS – ABEDDEV

SUMÁRIO

• Apresentação	
1. Introdução	
1.1. Caracterização do Alunado com Deficiência Visual	
1.2. Princípios da Educação do Deficiente Visual	
2. Modalidades de Atendimento Educacional para o Aluno com Deficiência Visual	
2.1. Classe Especial	
2.2. Salas de Recursos	
2.3. Ensino Itinerante	
2.4. Centros de Apoio Pedagógico – CAP	
3. Deficiência Visual – Conceituação e Implicações	
3.1. Classificação da Organização Mundial de Saúde – OMS	
3.2. Classificação Educacional	
3.3. Abordagem Clínica e Educacional: Implicações	
4. Reflexões sobre o Desenvolvimento da Criança e a Cegueira	
5. A Criança Portadora de Cegueira Congênita ou Adquirida	
6. Reabilitação	
6.1. Introdução	
6.2. Breve Histórico	
6.3. O Processo	
6.4. Filosofia	
6.5. Equipe	
6.6. Áreas do Processo	
6.7. Programas Alternativos	
7. Reabilitação com a Utilização de Recursos da Comunidade	
8. Reabilitação Básica	
9. Referências Bibliográficas	

APRESENTAÇÃO

O compromisso com a formação do cidadão com deficiência visual, exige uma prática educacional voltada à compreensão da realidade social, dos direitos e das responsabilidades em relação à sua vida pessoal e comunitária.

As questões da ética, da pluralidade do conhecimento, da cultura e da socialização, devem ser amplamente observadas e trabalhadas pelo educador dentro de um ambiente que inspire a mútua confiança, o intercâmbio de informações e experiências, a liberdade e independência para a transferência do conhecimento.

Isto não quer dizer e nem significa que a escola necessita criar disciplina específica para a formação educacional da pessoa com deficiência visual, basta que a organização escolar incorpore em seus objetivos e conteúdos, o conhecimento e os conceitos básicos sobre a cegueira e o cego, o "direito e a igualdade de oportunidades", o "exercício da cidadania", enfim, saber que o aluno com deficiência visual igualmente aos demais é sujeito de direitos e deveres e como tal possui a igualdade de oportunidades na construção da sua cidadania.

Este documento, que é voltado aos educadores tanto os que trabalham nas escolas de ensino regular como nas escolas especializadas para alunos com deficiência visual, apresenta algumas concepções abstraídas das tendências pedagógicas contemporâneas, apontando os conceitos sobre deficiência visual e suas implicações, a caracterização do alunado com deficiência visual, modalidades de atendimento educacional, processo e programas de reabilitação e outras orientações didáticas para a prática do ensino e a inter-relação pessoal e coletiva que certamente ajudarão o professor na condução das atividades do dia-a-dia.

Finalmente, diga-se que este documento sintetiza a intencionalidade do compromisso com a formação educacional do cidadão com deficiência visual.

Marilene Ribeiro dos Santos
SECRETÁRIA DE EDUCAÇÃO ESPECIAL

"Posso admitir que o
deficiente seja vítima
do destino! Porém não posso
admitir que seja
vítima da indiferença!"

John Kennedy

1 INTRODUÇÃO

1.1. Caracterização do Alunado com Deficiência Visual

Deficiência refere-se a qualquer perda ou anormalidade da estrutura ou função psicológica, fisiológica ou anatômica, podendo resultar numa limitação ou incapacidade no desempenho normal de uma determinada atividade que, dependendo da idade, sexo, fatores sociais e culturais, pode se constituir em uma deficiência.

Desta forma, uma doença ou trauma na estrutura e funcionamento do sistema visual pode provocar no indivíduo a incapacidade de "ver" ou de "ver bem", acarretando limitações ou impedimentos quanto à aquisição de conceitos, acesso direto à palavra escrita, à orientação e mobilidade independente, à interação social e ao controle do ambiente, o que poderá trazer atrasos no desenvolvimento normal.

A criança deficiente visual é aquela que difere da média a tal ponto que irá necessitar de professores especializados, adaptações curriculares e ou materiais adicionais de ensino, para ajudá-la a atingir um nível de desenvolvimento proporcional às suas capacidades.

Os alunos com deficiência visual não constituem um grupo homogêneo, com características comuns de aprendizagem, sendo também, um erro considerá-los como um grupo à parte, uma vez que suas necessidades educacionais básicas são, geralmente as mesmas que as das crianças de visão normal.

Os portadores de deficiência visual apresentam uma variação de perdas que poderão se manifestar em diferentes graus de acuidade visual que pode ir desde a ausência da percepção de luz até 0,3 (Snellen), conforme detalhado nas definições médica e educacional.

No trabalho com crianças cegas ou portadoras de visão subnormal há necessidade de um conhecimento prévio de cada caso, para elaboração de um plano educacional adequado às características e necessidades do educando. Algumas informações importantes devem ser colhidas junto aos pais ou responsáveis pela mesma, as quais serão posteriormente ampliadas ou rejeitadas de acordo com o desenvolvimento das atividades no contato direto com o aluno.

Desta forma, além dos efeitos diretos da deficiência sobre o indivíduo, segundo Lowenfeld e Ochaitá, algumas variáveis intervenientes afetam o grau da perda visual, dentre elas Scholl (1982) destaca: a idade em que se manifestou o problema visual, forma de manifestação, etiologia, tipo e grau de visão, nos casos em que existe algum resíduo de visão.

- a) Idade em que Manifestou o Problema Visual: uma criança com cegueira congênita dependerá da audição e do tato para adquirir conhecimentos e formar imagens mentais, enquanto uma criança cuja cegueira ou perda acentuada da visão ocorra depois do nascimento, poderá reter imagens visuais e ser capaz de relacioná-las com as impressões recebidas pelos outros sentidos. No entanto, segundo LOWENFELD (1963), aquelas que perdem a visão antes dos cinco anos, não são capazes de reter imagens visuais.

Outro ponto a ser considerado é se a deficiência ocorreu antes ou depois da alfabetização, uma vez que poderá haver maior resistência ou dificuldade para a aceitação da escrita braille. Tais informações são importantes, tanto para os aspectos educacionais, quanto pelos efeitos emocionais que o aparecimento da deficiência pode causar no indivíduo, conforme o período de desenvolvimento em que se encontra.

- b) Forma de Manifestação: a criança ou jovem de baixa visão que vai perdendo-a progressivamente, poderá estar melhor preparada para a aceitação da perda total, enquanto aqueles que a perdem subitamente, podem ter reações diferentes, requerendo apoio e compreensão por mais tempo para poderem aceitar sua nova condição; embora em ambos os casos seja comum o aparecimento de problemas ou interferências no ajustamento emocional.

No entanto, a experiência tem mostrado que, tanto no trabalho com crianças, jovens ou adultos com perda recente de visão, um fator importante para a obtenção de melhores resultados, é a aceitação da deficiência pelo indivíduo. Enquanto este não se convencer de ser portador de uma incapacidade, às

vezes, irreversível e que deverá conviver com ela, qualquer programa, por melhor elaborado e conduzido que seja, estará fadado ao fracasso.

- c) Etiologia: há certos tipos de afecções que precisam ser cuidadosamente observadas e controladas, o glaucoma congênito, por exemplo, além de doloroso, em certas ocasiões, poderá interferir na conduta da criança; por outro lado, os cuidados especiais recomendados para certos tipos de patologias ou problemas adicionais que a criança possa ter, poderão provocar na mesma comportamentos diferentes.

Por outro, certos problemas decorrentes de doenças sexualmente transmissíveis, poderão causar interferências no relacionamento entre os pais e com a própria criança.

Outro aspecto que poderá interferir no grau de eficiência visual, é a iluminação, uma vez que existem patologias que requerem pouca luz, enquanto outras necessitam de muita iluminação. Cabe ao professor observar e decidir com o aluno qual o melhor lugar para ele ficar na classe.

No que se refere à iluminação, é oportuno lembrar que os casos de catarata, glaucoma, aniridia, ceratocone e albinismo, respondem melhor quando há menor intensidade de luz, enquanto alguns erros de refração, a retinose pigmentar, a atrofia óptica e degeneração macular requerem maior quantidade de luz para estimular as células da fóvea (componente do sistema visual) e melhorar a clareza e agudeza visual. No entanto, poderão ocorrer variações entre dois indivíduos com a mesma etiologia, onde um poderá exigir maior, e outro, menor quantidade de luz (BARRAGA, 1971).

- d) Tipo e Grau de Visão Residual: o grau de visão subnormal, acrescido do tipo de afecção existente poderá causar interferências no aproveitamento do aluno devido ao esforço que poderá fazer na tentativa de querer enxergar mais do que realmente pode, provocando tensão, tanto física, quanto emocional.

A necessidade do uso de materiais impressos em tipos ampliados e em braille ao mesmo tempo, ou a dificuldade na aceitação de recursos ópticos, por vezes nada estéticos, constituem-se situações difíceis para a criança e,

principalmente, para o jovem enfrentar, levando-os, muitas vezes, a frustrações e baixa no rendimento escolar.

Alguns estudos mostram que a criança portadora de cegueira total pode apresentar um melhor ajustamento do que a de visão subnormal; o que, talvez, possa ser explicado, pela dicotomia de precisarem viver entre dois mundos e porque os pais e os educadores tendem a esperar mais delas do que das totalmente cegas, sem fazer idéia de quão defeituosa é essa visão, ou em que características particulares reside a sua deficiência (ZIMMERMAN, 1965).

Além destes itens pontuados por SCHOLL, podemos acrescentar outro, mencionado nos estudos de NORRIS (1957).

e) Oportunidades para Aprender: a criança privada de uma modalidade sensorial tão importante como a visão, terá necessidade de experiências sensoriais compensatórias através das outras vias perceptivas não afetadas. No entanto, para que o aprendizado se efetive, essas experiências devem ser significativas para a criança.

Norris e colaboradores realizaram um estudo durante cinco anos, com aproximadamente trezentas crianças pré-escolares, o que os levou a concluir que tais crianças necessitam de oportunidades para aprender e não, simplesmente, de estimulação. Isto é lógico, se entendermos por estimulação algo dado à criança com um conhecimento prévio de seu sistema de motivação, bem como do que é apropriado ao seu nível de desenvolvimento. Oportunidade para aprender implica "um clima emocional dentro do qual é dada à criança orientação e liberdade em proporções justas e relativas às suas necessidades como uma personalidade em desenvolvimento" (NORRIS et al., 1957).

De acordo com estas colocações, pode-se entender o quanto a criança deficiente visual pode ser mal conduzida em seu desenvolvimento e aprendizagem, quando guiada pela insegurança, superproteção e, mesmo, desconhecimento das pessoas que a cercam.

Um dos aspectos que pode ser decorrente da falta de oportunidade para aprender, é o desenvolvimento de atitudes inadequadas, freqüentemente,

conhecidas como "ceguismo" ou "anopcismos", encontradas em crianças ou adultos cegos, como por exemplo, o balançar constante do tronco para frente e para trás, movimentar a cabeça para os lados ou em movimentos circulares, sacudir ou esfregar as mãos, pressionar um, ou ambos os olhos com as mãos e outros. Estas atitudes ocorrem pela falta de atividade, levando o indivíduo a descarregar suas energias em si mesmo, ou seja, se auto-estimular.

1.2. Princípios da Educação do Deficiente Visual

Como decorrência dos estudos e observações realizadas em torno da educação das crianças e jovens deficientes visuais, LOWENFELD (1973) estabeleceu didaticamente cinco princípios básicos que todo educador consciente de suas funções deve considerar globalmente em qualquer etapa de seu trabalho, visto se encontrarem intimamente ligados e interdependentes.

- a) Individualização: se para a educação comum é importante a consideração das diferenças individuais dos alunos, quanto mais em se tratando de crianças com dificuldades visuais, pois a cegueira e os vários graus de visão subnormal, não se constitui em condição para padronização dos indivíduos; eles irão diferir entre si, tanto ou mais que as crianças videntes. O grau de visão, época e condições em que surgiu a deficiência, estrutura familiar, meio-ambiente, são aspectos que exigem um programa individualizado que venha a atender às necessidades de cada criança, de acordo com suas potencialidades e ritmo de desempenho.
- b) Concretização: o conhecimento da criança deficiente visual será obtido através dos outros sentidos, que não a visão; para ela, realmente, perceber o mundo à sua volta é necessário oferecer-lhe, sempre que possível, objetos passíveis de toque e manipulação. Ela irá adquirir a noção de forma, tamanho, peso, solidez, textura, flexibilidade, temperatura e outras características dos objetos, principalmente através do tato. Os modelos deverão ser ampliados quando os originais forem muito pequenos e diminuídos quando muito grandes. Estas adaptações, no entanto, não deixam

de ser uma distorção do real e as diferenças devem ser detalhadamente explicadas à criança em suas devidas proporções.

Face às barreiras reais que o ambiente pode oferecer a criança deficiente não

está acostumada a grandes explorações do meio e dos objetos à sua volta; ela precisa ser estimulada a comparar, detectar diferenças para, realmente, conhecer e se inteirar do que é.

Se não for dada especial atenção à concretização, os conhecimentos formais poderão ser mal compreendidos e deformados, levando-a a fazer conceituações errôneas, ou, simplesmente, cair no verbalismo (descrever sem saber o que é).

- c) Ensino Unificado: a experiência visual tende a unificar, globalizar o conhecimento em sua totalidade. As orientações deverão ser transmitidas de modo global, de tal forma, que permitam à criança localizar-se numa situação real de vida, para poder ser auxiliada na aquisição de novos conhecimentos em que não haja condições de observação em conjunto, estruturando interiormente suas experiências num todo organizado.

Para facilitar essa globalização devem ser dadas ao educando oportunidades de observação através de todos os sentidos remanescentes. O professor deve procurar descobrir todas as possibilidades auditivas, gustativas, olfativas, táteis e cenestésicas do aluno e utilizá-las não só na exploração dos conteúdos específicos da aprendizagem formal, como também nas atividades gerais da vida diária e na orientação e mobilidade, sugerindo aos pais para também fazerem o mesmo, sempre que possível.

- d) Estímulo Adicional: a visão é um dos sentidos que mais recebe estímulos para observação informal de situações novas e conseqüente aprendizagem incidental. A criança cega pouco estimulada terá uma vida relativamente restrita e, para ampliar seus horizontes, desenvolver suas imagens mentais e orientá-las para ambientes mais amplos, é necessário proporcionar-lhe experiências, através de estimulação adequada e sistemática, em um nível

proporcional ao seu desenvolvimento e motivação, fazendo-a conhecer o mundo através de sua própria observação e experiência.

A orientação mental sobre ambientes mais próximos pode ser iniciada pela exploração detalhada dos mesmos, seguida de descrição ou representação, iniciando-se, por exemplo, pelo próprio quarto, sala, cozinha e demais dependências; a sala de aula, banheiro, diretoria, refeitório e demais ambientes que deve circular na escola; procurando estabelecer relações de tamanho e distância entre os ambientes conhecidos, tanto do lar quanto da escola, evoluindo conforme o interesse e domínio da criança.

Este tipo de atividade irá contribuir para que, futuramente, o aluno tenha os pré-requisitos necessários para uma locomoção independente.

- e) Auto-Atividade: toda criança precisa movimentar-se para adquirir desenvolvimento físico e motor harmonioso e para isto se efetivar, ela precisa ser motivada; deve-se dirigir seus interesses no sentido de estimular o desejo de movimentar-se livremente.

A mobilidade, a fala, o ato de preensão, de alimentar-se, a socialização e outros aspectos poderão ser retardados se ela não for orientada para executar tais atividades; ela só irá dominar estas habilidades fazendo. Por outro lado, a maturação também precisa ser auxiliada em todos os seus estágios, sendo necessário oferecer à criança oportunidades para poder fazer sozinha atividades compatíveis com suas condições, num ritmo crescente de interesses e complexidade.

2 MODALIDADES DE ATENDIMENTO EDUCACIONAL

PARA O ALUNO COM DEFICIÊNCIA VISUAL

A educação da criança deficiente visual, pode se processar por meio de programas diferentes desenvolvidos em classes especiais, mantidas por escolas especiais, historicamente denominadas de segregadas, ou no ensino integrado, nas salas de recursos, no ensino itinerante ou na classe comum, recebendo apoio do professor especializado.

Em qualquer destes programas os objetivos, conteúdos e procedimentos não são essencialmente diferentes da educação comum; tais crianças necessitam de uma boa educação geral, somada a um tipo de educação compatível com seus requisitos especiais, fazendo ou não, uso de materiais ou equipamentos de apoio.

A educação do deficiente visual, como toda educação especial, necessita de professores especializados nesta área, métodos e técnicas específicas de trabalho, instalações e equipamentos especiais, bem como algumas adaptações ou adições curriculares.

O principal fator a considerar no encaminhamento de uma criança aos programas de educação especial para deficientes visuais, é a existência de um impedimento visual de tal ordem que, mesmo após correção óptica ou tratamento, ela não apresente condições para acompanhar o ensino regular sem as devidas adaptações ou recursos específicos (acuidade visual de 0 a 0,3 Snellen), requerendo a participação de especialistas para orientação e desenvolvimento de habilidades que permitam progressivamente, sua inclusão no ensino comum.

A tendência atual da educação especial, em todo o mundo é manter na escola comum o maior número possível de crianças com necessidades educativas especiais. Aquelas que podem ser educadas num programa regular de ensino, com ou sem serviços suplementares, não devem ser institucionalizadas.

Esta posição há muito tempo vem sendo considerada mais desejável, tanto do ponto de vista ético, quanto social e econômico. O interesse da criança, da família e da comunidade em geral, é melhor atendido quando os programas de educação especial são instalados em escolas locais, proporcionando ao educando o máximo de

convivência com outras crianças e pessoas de seu próprio círculo de relações sociais. (SEE/CENP, 1980 – Serviço de Educação Especial da Coordenadoria de Estudos e Normas Pedagógicas da Secretaria de Estado da Educação).

A criança cega ou de visão subnormal precisa aprender a viver num mundo de pessoas que não apresentam deficiência,. Mesmo que este processo lhe seja, muitas vezes, difícil e penoso. Cabe à sociedade a responsabilidade de prover os auxílios necessários para que a criança se capacite e possa integrar-se no grupo social a que pertence. Assim sendo, a forma ideal de educação é aquela que proporciona ao aluno maiores oportunidades de assimilação pelo sistema comum de ensino.

Segundo esses pressupostos filosóficos, a rede regular de ensino mantém em suas escolas serviços de apoio pedagógico para esta clientela nas classes especiais, salas de recursos, na classe comum e no ensino itinerante, contando ainda, com centrais de atendimento (Centros de Apoio Pedagógico- CAP), que oferece serviços especializados complementares a alunos matriculados em qualquer classe ou nível do ensino regular, orientando os pais, professores, pessoal da escola e a comunidade, bem como oferecendo cursos de formação continuada aos especialistas da educação.

2.1. Classe Especial

É o tipo de agrupamento tradicionalmente utilizado nas escolas especiais organizadas para o atendimento de um determinado tipo de deficiência, no caso, a visual. Estas escolas foram as primeiras a iniciar a educação destes alunos sendo, durante muitos anos, consideradas a única forma de atendimento para estes educandos, assim como as mais adequadas devido às facilidades apresentadas nas instalações, equipamentos, materiais específicos e pessoal com experiência na área. Embora tais escolas possam oferecer oportunidades mais completas para o ensino face aos recursos disponíveis, são evidentes as desvantagens da própria institucionalização como a rotina, formalidade, segregação familiar e social, rigidez de horários e outros aspectos.

Por outro lado, crianças pertencentes a comunidades que não contam com recursos educacionais especializados, que pertencem a ambiente familiar altamente

desfavorável, ou portadoras de incapacidades adicionais, poderão ser beneficiadas por uma escola especial.

Atualmente as escolas especiais existentes em nosso meio vêm proporcionando um eficiente processo de reformulação de conceitos e de seus programas com o objetivo de melhor atender a clientela sob sua responsabilidade e minorar os efeitos decorrentes da segregação. Tais escolas desenvolvem programas educacionais e de internato ou semi-internato e seus cursos se norteiam pela orientação geral das escolas comuns. Planejam suas atividades em função do ano letivo, estimulando amplamente a saída dos alunos nos fins-de-semana e nos períodos de férias, nos casos de internato, numa tentativa de manter, dentro do possível, a convivência familiar e social.

Na maioria dos casos, sempre que houver condições, as crianças deficientes visuais devem ser educadas com as crianças videntes, devendo a escola especial servir apenas aquelas que precisam e não podem beneficiar-se de um serviço educacional especializado em sua própria comunidade.

A forma de funcionamento de escola especial que provoca menos segregação é em regime de externato ou semi-internato, uma vez que a criança reside com a família e freqüente a escola em período integral ou parcial. No entanto, estas escolas deveriam ter como um de seus objetivos o encaminhamento da criança para escolas da rede de ensino regular, tão logo fosse possível, evitando permanecer com os educandos que já apresentam condições de serem integrados e receberem atendimento especializado através das salas de recursos, ensino itinerante ou dos centros de atendimento (Plano Oregon - Dunn, 1971 e Declaração de Salamanca, 1994)

2.2. Salas de Recursos

As salas de recursos são criadas e instaladas em estabelecimentos de ensino regular, de acordo com os critérios estabelecidos pelo órgão central de educação, contando com um professor especializado à disposição da unidade escolar onde a mesma se encontra instalada.

Neste tipo de atendimento, o aluno cego ou portador de visão subnormal, após avaliação educacional e desenvolvimento de atividades introdutórias, pode ser

encaminhado a uma classe comum correspondente ao seu nível de adiantamento, recorrendo à sala de recursos quando encontrar dificuldades de aprendizagem decorrentes de problemas impostos por sua limitação visual, cuja solução seja impossível através dos recursos utilizados pelo professor do ensino regular. Embora o processo educativo do aluno se desenvolva na classe comum em que está matriculado, este poderá recorrer à sala de recursos sempre que necessitar de materiais ou equipamentos, suplementação de aulas através de material didático que facilite a concretização do aprendizado, ou ainda, para o desenvolvimento de atividades específicas como atividades da vida diária, orientação e mobilidade, treinamento da visão residual, datilografia braille e informática, dentre outras atividades.

Um aspecto para o qual o professor da sala de recursos deve estar atento, é o fato de que esta não se torne uma classe especial, evitando manter nela os alunos por períodos mais longos do que o necessário, visto que esta situação contraria os pressupostos desta forma de atendimento. É evidente, que um aluno deficiente visual que inicia a escolaridade, não poderá ser colocado diretamente numa classe de ensino regular, sendo necessário um conhecimento prévio do mesmo para avaliação e definição da proposta de trabalho a ser desenvolvida, sendo que o sistema Braille deverá ser ensinado na sala de recursos e posterior, ou concomitantemente, ser escolhida a classe comum que o aluno irá ficar após preparo do professor comum e dos colegas que o terão na classe. No que se refere aos alunos portadores de visão subnormal há necessidade de conhecimento sobre o nível de potencialidade visual, oportunidades para usar a visão existente e adequação aos equipamentos e recursos que irá necessitar.

As séries iniciais do ensino fundamental favorecem a integração do aluno, tendo em vista os tipos de atividades desenvolvidas; entretanto, quando o mesmo inicia a escolaridade em idade mais avançada que não permite o agrupamento com crianças menores, ou porque suas necessidades exigem um período mais longo na sala de recursos, o professor poderá sugerir sua participação na classe comum através do plano cooperativo entre as duas classes. Através deste plano o aluno inicialmente participa apenas de atividades gerais da classe comum, desenvolvendo-se num crescente proporcional às suas condições, até atingir a completa integração tanto em termos sociais quanto pedagógicos.

A sala de recursos atende a todos os educandos cegos e portadores de visão subnormal que estejam matriculados no estabelecimento em qualquer série ou grau. Pelo fato de o professor especializado estar exclusivamente num estabelecimento e aí permanecer diariamente, podendo, inclusive, alternar seu horário para atender aos alunos nos diferentes períodos da escola; esta forma de atendimento proporciona mais auxílio específico e imediato do que o ensino itinerante.

2.3. Ensino Itinerante

O programa de ensino itinerante atende aos alunos deficientes visuais que estejam matriculados em estabelecimentos de ensino comum de sua comunidade em qualquer idade, série ou período. Em geral, este programa é indicado quando o número de alunos a serem atendidos, em qualquer das escolas ou região, não justifica a criação de uma sala de recursos e cujas necessidades específicas dos educandos podem ser atendidas através dos esforços conjugados do professor de classe regular e do ensino itinerante, bem como da própria família.

Neste tipo de atendimento, o professor atende o aluno na escola em que este se encontra matriculado obedecendo a um planejamento elaborado de forma a satisfazer às necessidades individuais de cada aluno e do pessoal da escola.

Através da prestação de serviços diretos e indiretos, o professor procura solucionar as dificuldades acarretadas pela deficiência, de modo a possibilitar a inclusão do aluno na vida escolar, familiar e social; estimula a participação dos pais no processo educacional, orientando-os sobre os procedimentos mais adequados com relação à criança, além de a melhor forma de auxiliarem nas tarefas escolares como leituras, gravações, aprendizado do braille, consultas a bibliotecas especializadas, ampliação de materiais e outros esforços necessários para possibilitar a continuidade do usufruto da convivência familiar dessas crianças, ao mesmo tempo em que estudam em um ambiente competitivo, junto à pessoas de visão normal e próximo de sua residência.

Tais professores podem estar sediados em um órgão administrativo, em uma unidade escolar ou CAP, prestando serviços em diferentes estabelecimentos de ensino onde estão matriculados os alunos sob sua responsabilidade. Tanto o número de alunos atribuídos a cada professor, quanto a frequência do atendimento, devem

estar em relação direta com as necessidades específicas de cada aluno e do pessoal da escola (técnico-administrativo, docente e discente), ou seja, quanto maior a necessidade, maior deve ser a frequência do atendimento. Este programa beneficia sobremaneira, os alunos do ensino fundamental que já tenham certa independência, tanto pessoal quanto acadêmica, bem como os de ensino médio, de cursos universitários, de línguas estrangeiras, supletivos e outros.

O ensino itinerante é a modalidade de atendimento educacional que proporciona maiores oportunidades para a integração do aluno; o fato de a criança freqüentar a escola de seu bairro, muitas vezes, como único deficiente visual matriculado, é considerado um aspecto altamente significativo para favorecer sua integração, que deverá se processar através da união de esforços do professor itinerante, professor comum, pessoal da escola e pais, devendo haver colaboração de todos no sentido de capacitá-lo para participar das atividades escolares e manter-se no mesmo nível que seus colegas.

Alguns fracassos atribuídos a este programa, estão mais ligados ao padrão das escolas e dos professores comuns, personalidade e competência do professor especializado ou do próprio aluno, bem como carência de recursos humanos e materiais especializados, do que ao tipo de atendimento propriamente dito

No ensino itinerante o professor especializado trabalha diretamente com o aluno e indiretamente, podendo deixar orientações e atividades a serem realizadas, até o seu retorno, pelo próprio aluno, o professor comum, a família ou pelo pessoal da escola.

Atualmente alguns professores de salas de recursos saem de suas unidades, exercendo funções de itinerante, ou recebem ex-alunos que foram remanejados para outros estabelecimentos e que se encontram sem orientação especializada.

2.4. Centros de Apoio Pedagógico - CAP

Devido às dificuldades na ampliação dos serviços de atendimento para deficientes visuais, face à carência de professores especializados, insuficiência de materiais para estudos e pesquisas dos alunos, tanto em braille quanto em tipos

ampliados, surgiram nos últimos anos alguns centros especializados para dar suporte ao atendimento destes alunos.

O primeiro deles criado em 1994 pela Secretaria de Estado da Educação de São Paulo, cujo projeto serviu de modelo para os demais, foi o Centro de Atendimento Pedagógico para Deficientes Visuais – CAP.

O Centro de Apoio Pedagógico para Atendimento às Pessoas com Deficiência Visual, institucionalizado pelo Ministério da Educação através da Secretaria de Educação Especial é resultado de um trabalho conjunto entre esta Secretaria e as entidades filiadas à União Brasileira de Cegos UBC (Associação Brasileira de Educadores de Deficientes Visuais, Instituto Benjamin Constant e Fundação Dorina Nowill para Cegos).

O objetivo do Projeto CAP é garantir às pessoas cegas e às de baixa visão o acesso ao conteúdo programático desenvolvido na escola de ensino regular, assim como acesso a literatura, à pesquisa e à cultura por meio da utilização de equipamentos da moderna tecnologia e da impressão do livro em Braille.

Uma das alternativas para dinamizar e favorecer a integração dos deficientes visuais consiste, principalmente, na produção de material impresso em braille, na ampliação de textos, na adaptação de materiais, na qualificação de recursos humanos e outros recursos necessários ao processo de ensino e aprendizagem do aluno.

Além do atendimento específico ao deficiente visual, o CAP orienta pais e professores das escolas onde os alunos estão matriculados, além de organizar programas e cursos para formação continuada e de capacitação dos professores especializados da rede, colocando à disposição dos mesmos bibliografia atualizada, materiais de apoio e equipamentos de última geração para uso deles e de seus alunos.

Desta forma os CAPs poderão se estruturar oferecendo serviços através de :

Núcleo de Produção Braille- Constitui-se em um conjunto de equipamentos e tecnologias que tem por objetivo a geração de materiais didáticos pedagógicos como livros e textos em braille, ampliados e sonoros para distribuição aos alunos matriculados no ensino regular (prioritariamente no ensino fundamental) bibliotecas e escolas especializadas. Responsabilizando-se também, pela adaptação de materiais com a finalidade de complementação didática-curricular do ensino comum, como: mapas, gráficos, tabelas e outros.

Núcleo de Apoio Didático Pedagógico - Compreende um espaço contendo acervo de materiais e equipamentos específicos ao processo de ensino e aprendizagem, tendo a função de apoiar alunos, professores e comunidade. Visa ainda promover curso de atualização, aperfeiçoamento ou capacitação em serviços para professores, além de cursos específicos da área de educação para pais e comunidade.

Núcleo de Tecnologias - Constitui-se em um conjunto de equipamentos e materiais especializados ou adaptados, com o objetivo de promover a independência do educando com deficiência visual, por meio do acesso e utilização da tecnologia moderna para a produção de textos, estudos, pesquisas e outros.

Núcleo de Convivência - Espaço interativo planejado para favorecer a convivência, troca de experiências, pesquisa e desenvolvimento de atividades lúdicas e culturais, integrando usuários com ou sem deficiência.

Hoje, quase todos os Estados da Federação contam com este serviço de apoio. Segundo depoimento de alguns professores especializados, o CAP veio suprir, em parte, uma das necessidades básicas do aluno que é poder ter em mãos seus livros e textos didáticos quase ao mesmo tempo que os colegas de classe.

Os CAPs devem contar com o apoio de um especialista em orientação e mobilidade para atuar junto aos professores e ao aluno favorecendo seu desenvolvimento, independência pessoal, conhecimento da escola como um todo e participação ativa em todas as atividades, com especial destaque para as aulas de educação física quando, geralmente, são dispensados.

3 DEFICIÊNCIA VISUAL – CONCEITUAÇÃO E IMPLICAÇÕES

O conhecimento sobre os problemas de visão em crianças, mostra claramente a necessidade de cuidados especiais pelo comprometimento do canal sensorial mais importante de aquisição de informações. Isto tem conseqüências sobre seu desenvolvimento e a aprendizagem, tornando-se necessário elaborar sistemas de ensino que transmitam , por vias alternativas, as informações que não podem ser obtidas por meio da visão.

No que se refere ao programa de O&M (orientação e mobilidade) existem diferenças significativas no trabalho a ser desenvolvido com crianças portadoras de cegueira e de visão subnormal, o que levou a definir nesse texto cada uma delas, assim como apontar algumas implicações resultantes das duas condições.

A deficiência da visão é uma limitação sensorial que pode atingir uma gravidade capaz de praticamente anular a capacidade de ver, abrangendo vários graus de acuidade visual, permitindo diversas classificações de redução da visão. Portanto, ao se adotar determinada classificação, deve-se considerar as finalidades propostas para sua utilização. Em face de sua abrangência e complexidade há muitas definições e classificações da deficiência visual, discutidas em vários países. Para melhor esclarecimento, foram destacados dois enfoques:

- conotação clínica (Organização Mundial da Saúde);
- com propósitos educacionais.

3.1. Classificação da Organização Mundial de Saúde - OMS

O Grupo Consultivo do Programa da OMS, em reunião sobre a prevenção da cegueira, Genebra 1981, preocupado com a localização, notificação, incidência, etiologia, prevenção e tratamento da deficiência visual, salienta a importância de uma definição que, além de satisfazer as necessidades atuais, seja adotada em todo o mundo. Recomenda também a diferenciação entre cegueira e visão subnormal.

A OMS adota a seguinte classificação:

Quadro 1 – Classificação da Perda da visão (OMS)
(Escala Optométrica Decimal de Snellen)

GRAU DE PERDA DE VISÃO	ACUIDADE VISUAL (com ambos os olhos e melhor correção óptica possível)	
	Máxima menor que	Mínima igual ou maior que
1 visão subnormal	6/18 (metros)* 3/10 (0,3) 20/70 (pés)	6/60 1/10 (0,1) 20/200
2 visão subnormal	6/60 1/10 (0,1) 20/200	3/60 1/20 (0,05) 20/400
3 cegueira	3/60 1/20 (0,05) 20/400	1/60 (capacidade de contar dedos a um metro) 1/50 (0,02) 5/300
4- cegueira	1/60 (capacidade de contar dedos a um metro) 1/50 (0,02) 5/300	Percepção de luz
5- cegueira	Não percebe luz	
9- Indeterminada ou não especificada		

CID 2000.

** A fração 6/18 metros significa que o indivíduo vê a seis metros o que normalmente se veria a 18 metros. O mesmo ocorrendo com 20/70 pés, ele vê a 20 pés o que seria visto a 70 e assim sucessivamente conforme proposto na tabela. Apesar da conversão em metros e decimal, os oftalmologistas utilizam com maior frequência a expressão da acuidade visual medida em pés e, algumas vezes, em decimal, conforme proposto na escala de Snellen.*

A escala optométrica decimal de Snellen serve para medir a acuidade visual para longe, ou seja, a percepção de forma e posição a uma distância de 6 metros; as figuras E em negro, em diferentes posições são alinhadas sobre uma carta branca, diminuindo seu tamanho de cima para baixo, numa proporção direta de distância e tamanho baseados em uma escala decimal que varia de 0,1 a 1.

Considerando a amplitude do campo visual, os indivíduos com campo maior do que 5 graus e menor do que 10 graus ao redor do ponto central de fixação devem ser colocados na categoria 3 e aqueles cujo campo visual não ultrapasse os 5 graus ao redor do ponto central de fixação na categoria 4, quando não está afetada a agudeza visual central.

A deficiência visual pode ser considerada pela baixa acuidade visual ou campo visual restrito.

A classificação da OMS deu grande impulso aos estudos sobre visão subnormal principalmente na área médica, quando os oftalmologistas passaram a se preocupar com a visão funcional dos pacientes e sua influência na educação dos deficientes visuais, em particular na O&M, nas Atividades da Vida Diária (ADV) e nas Atividades da Vida Prática (AVP).

3.2. Classificação Educacional

Os estudos e pesquisas, sobretudo de Barraga (1965), conhecidos no Brasil em 1977, comprovaram que a capacidade de ver não é inata, mas depende de habilidades aprendidas em cada estágio do desenvolvimento; a eficiência visual não depende diretamente da acuidade visual, pois o uso e a estimulação da visão residual podem levar à sua melhor utilização. Segundo Barraga, 89% dos educandos com acuidade visual inferior a 0,1 (Escala Optométrica Decimal de Snellen) tem visão residual possível de utilização e desenvolvimento.

Os primeiros serviços em educação especial tinham por finalidade a “conservação da visão”, enfatizando o uso de materiais e métodos que exigissem sua mínima utilização, pois acreditava-se que as pessoas que apresentavam deficiência visual grave não poderiam utilizar a visão sem correr o risco de perdê-la (GARCIA, 1984).

Os alunos portadores de visão subnormal, na época chamados de “amblíopes”, eram aqueles que apresentavam acuidade visual 0,1 a 0,3 (Escala de Snellen), enquanto os de acuidade visual menor que 0,1 eram considerados cegos e forçados a utilizar o Sistema Braille no processo de leitura e escrita.

Quanto aos considerados cegos, os sentidos do tato e da audição eram estimulados, ignorando-se totalmente o potencial da visão ainda existente e com possibilidades de melhorar a sua eficiência.

Faye e Barraga (1985) consideram como deficientes da visão os portadores de cegueira e os de visão subnormal:

Portadores de Cegueira – os educandos que apresentam ausência total de visão com perda de projeção de luz, devendo utilizar o Sistema Braille no processo ensino/aprendizagem, mesmo que a percepção de luz os auxilie na O&M.

Portadores de Visão Subnormal – os educandos que apresentam condições de indicar projeção de luz até o grau em que a redução de sua acuidade visual limite o seu desempenho.

Tal classificação determina as diferenças nos programas de O&M para portadores de visão subnormal e cegueira. Os portadores de visão subnormal que se encontram no limite superior utilizarão poucos recursos adicionais, usando quase exclusivamente a visão para a O&M. Os que se encontram como limítrofes da cegueira necessitam de treinamento sensorio-perceptivo com o objetivo de utilizar melhor as informações provenientes dos outros sentidos, servindo como pistas em sua orientação espacial – este programa estará muito próximo do que é desenvolvido com pessoas cegas.

3.3. Abordagem Clínica e Educacional: implicações

A OMS utiliza critérios médicos de medidas de acuidade visual (Escala de Snellen), chegando a resultados estáticos em condições especiais de distância e iluminação, sem considerar outras características físicas e psicológicas dos indivíduos que podem alterar o resultado (GARCIA, 1984).

A definição educacional (FAYE e BARRAGA, 1985) é mais funcional e dinâmica, pois a acuidade visual, conforme a Escala de Snellen é muito menos importante do que o uso real que o indivíduo faz da visão. A eficiência visual não pode

ser expressa por medidas estáticas, encontrando-se *enormes diferenças na eficiência visual entre indivíduos com perdas semelhantes de visão* (FAYE,1985).

A eficiência psicovisual ou o uso da visão residual é determinada por fatores como a natureza e extensão da doença do olho, idade em que ocorreu a perda da visão, oportunidades de estimulação visual e de “ver” materiais visuais, condições psicológicas do indivíduo e sua atitude em relação à deficiência.

A definição da OMS é utilizada para fins legais, econômicos e estatísticos, a educacional se preocupa com o desempenho visual, visando a formação e participação do indivíduo na sociedade.

Os educadores não devem seguir rigidamente os diagnósticos baseados na distância padrão de medidas da acuidade visual para prognósticos educacionais, pois muitas crianças podem ter alguma visão para perto potencialmente aproveitável, mas não desenvolvida. Isto significa que às pessoas de qualquer idade, portadoras de visão residual, devem ser facilitadas a utilização desta visão o mais cedo possível, devendo ser preparadas para isso, evitando-lhes a imputação do rótulo de cegueira.

Indiscutivelmente, esta também é uma tarefa que deve ser considerada como parte natural do trabalho do professor de Educação Especial e do especialista em O&M para melhor qualidade de vida do aluno e profilaxia da cegueira.

Para ilustrar tal posição apresenta-se o seguinte quadro:

Quadro 2 -Classificação médica e educacional: paralelo e intersecção

CLASSIFICAÇÃO CLÍNICA	CLASSIFICAÇÃO EDUCACIONAL
<ul style="list-style-type: none">• Diagnóstico médico – baseado na Acuidade visual.• Ênfase no que enxerga.• Finalidade legal, econômica e estatística.• Resultado estático em condições especiais de distância e iluminação.• Dados Quantitativos (numéricos)	<ul style="list-style-type: none">• Diagnóstico educacional - baseado na Eficiência Visual.• Ênfase no como enxerga.• Finalidade prática e funcional em termos de desempenho na O&M na AVD¹ e nas tarefas escolares• Resultado dinâmico em condições de vida prática.• Dados qualitativos
Obs.: Uma complementa a outra; O diagnóstico médico não leva necessariamente ao prognóstico educacional (pode haver uma capacidade de visão para perto não desenvolvida).	

Em 1992, a OMS e o Conselho Internacional para Educação de Pessoas com Deficiência Visual (ICEVI), em reunião realizada em Bangcoc, Tailândia, sugerem nova avaliação clínico-funcional, para a participação dos portadores de baixa visão, nos diferentes programas de educação e reabilitação.

¹ AVD: Atividades da Vida diária

4 REFLEXÕES SOBRE O DESENVOLVIMENTO DA CRIANÇA E A CEGUEIRA

A cegueira pode ter efeitos graves sobre o desenvolvimento da criança. Esses efeitos podem ser diretos, intrínsecos, produzidos pelo impedimento visual que surge de forma imediata numa relação causa/efeito, havendo uma característica de impedimento ou incapacidade, impondo algumas limitações e restrições ao desenvolvimento da pessoa, razão pela qual deve “receber” estímulos compensatórios.

Os efeitos indiretos da cegueira são determinados pela cultura e pelo ambiente, são extrínsecos e podem ser minimizados por programas de prevenção, orientação aos pais e esclarecimentos a comunidade.

Segundo WRIGHT (1990), um efeito sobrepõe-se a outro. Vários estudos comprovam a dificuldade de definição dos efeitos indiretos, que podem, muitas vezes, causar maior impacto sobre o desenvolvimento da criança. Os efeitos indiretos são forças ambientais e sociais que não apenas restringem, mas privam a pessoa da oportunidade de adquirir experiências por falta de conhecimento sobre a natureza do impedimento visual.

O ambiente familiar e a atitude dos pais afetam bastante o desenvolvimento da criança (FRAIBERG, 1989).

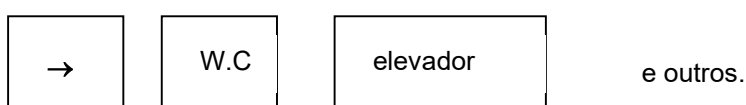
Os pais sofrem conflitos emocionais devido à cegueira congênita do filho, o que pode interferir na provisão de um ambiente facilitador. Segundo WARREN (1984) as dificuldades dos pais, talvez, surjam de suas expectativas de ter um filho “perfeito” e a chegada de uma criança cega não vai corresponder ao seu ideal de “filho”.

Segundo LOWENFELD (1985), na maioria dos casos, os pais experimentam sentimentos de culpa, pela cegueira do filho, devido a preconceitos morais e religiosos como pecado e erro.

A criança cega, muitas vezes, chega à escola sem um “passado” de experiências como seus companheiros videntes, não apresenta as rotinas da vida cotidiana de acordo com a sua idade, os seus conceitos básicos como esquema corporal, lateralidade, orientação espacial e temporal são quase inexistentes e sua mobilidade difícil, o que poderá levar à baixa estima que dificultará o seu ajustamento à situação escolar, estranha e, muitas vezes, aterrorizadora.

Segundo LOWENFELD (1960) e corroborado por OCHAITÁ (1995), a cegueira impõe como resultado direto da perda da visão, cinco limitações referentes à:

- alcance e variedade de experiências
- formação de conceitos
- orientação e mobilidade
- Interação com o ambiente
- acesso a informações impressas importantes como: “Perigo”, “Não Fume”, “Não é permitida a passagem de pedestres”, placas de orientação como:



Tais áreas estão ligadas à deficiência como causa/efeito, com interdependência entre si, afetam a capacidade de O&M.

Os processos de desenvolvimento da criança cega são semelhantes aos da criança vidente. Porém, os profissionais que atuam na área da cegueira podem encontrar algumas dificuldades para proporcionar experiências compensatórias à perda da visão.

Um dado importante no trabalho com as crianças cegas é que muitas das habilidades aprendidas, naturalmente pelas videntes, precisam ser deliberadamente ensinadas para as crianças com cegueira (FRAIBERG, 1977). Os pais dessas crianças devem ser devidamente orientados para que possam servir de mediadores na aquisição de algumas habilidades básicas de seus filhos durante a fase pré-escolar.

No ensino formal e nos programas de O&M o professor, especializado nesta área, deve dar continuidade a tal processo em sua prática pedagógica em cooperação com os pais.

Segundo FRAIBERG, o processo de crescimento e desenvolvimento da criança cega é semelhante ao das videntes em virtude do crescimento ser seqüencial, com as mesmas etapas. É diferente porque cada criança se desenvolve de acordo com seu ritmo, potencialidades, acrescentando aí a limitação visual. Apesar disso as semelhanças entre todas as crianças são maiores do que as diferenças.

Pela visão a criança estabelece suas primeiras relações com o meio, e percebe a forma, tamanho, distância, posição e localização de objetos.

A visão, chamada também de sentido da distância, é a única percepção capaz de propiciar contato com o ambiente de forma global.

Segundo GREGORY (1989:92),

a visão é o único sentido capaz de unificar, estruturar e organizar todas as outras percepções em um todo significativo

Conseqüentemente, a criança cega precisa ser ajudada em seu contato e interação com o mundo.

Segundo LOWENFELD (1975), as crianças com cegueira congênita ou que perderam a visão prematuramente, por volta dos 3 anos, não conservam imagens visuais úteis para a aprendizagem, o que exige um atendimento educacional precoce e reorganização perceptiva, isto é, adquirir pelo tato, audição, olfato, sentido cinestésico e outros, o que não consegue pela visão.

A criança cega se relaciona com o ambiente por outros canais sensoriais, tendo uma imagem diferente das pessoas videntes ou daquelas que perderam a visão após a formação de conceitos visuais. É impossível a pessoa vidente imaginar o que seja uma imagem apenas auditiva, tátil, olfativa de um objeto ou situação (OCHAITÁ, 1992).

O controle físico da criança começa com a sustentação da cabeça e, depois, de todo o corpo que lhe facilita rolar para os lados. Pela primeira vez, consegue se mover independentemente. O rolar precede o engatinhar.

Quando os bebês começam a sentar-se, adquiriram força para equilibrar o corpo e, pela primeira vez, estar com as mãos livres para explorar o mundo em posição ereta.

O engatinhar exige planejamento do movimento e coordenação de braços e pernas. Ao se movimentar, o universo das crianças se amplia rapidamente. Elas aprendem a se adaptar através de experiências. Segundo CRATTY (1980), tal aprendizagem envolve mais do que a simples imitação, porque engatinhar é algo que elas não captam dos adultos.

Quando o bebê começa a engatinhar, decide para onde ir e mantém o destino em mente enquanto tenta alcançá-lo. O bebê circula pela casa adquirindo habilidade de controlar o ambiente, não desperdiçando nenhuma oportunidade de

exploração. Engatinhar marca um tipo diferente de conhecimento do mundo, pois introduzido em um ambiente novo, logo começa a investigá-lo. Ele mapeia a sala onde está, aventurando-se a ir até os cantos mais distantes. Usando uma pessoa (geralmente a mãe) como ponto de referência, o bebê estuda a posição de objetos, de outras pessoas, muda de direção e reposiciona os objetos vistos. O bebê aprende a reconhecer o seu lugar no mundo, juntando seus mapas fragmentados.

A criança tem dificuldade para estabelecer a noção de distância entre si e o objeto, o que somente se desenvolve com o engatinhar.

O andar representa uma evolução como meio de locomoção. Apesar das quedas, ficar em pé ajuda a explorar melhor o mundo, pois amplia o campo visual. Andar apoiando-se em móveis ajuda a exercitar o equilíbrio. O encorajamento dos pais a auxilia trocar os passos incertos por um andar autônomo.

O bebê necessita de tempo para obter um andar mais competente e maduro. A falta de arco nos pés e o seu andar de pato são obstáculos para um andar eficiente, o senso de equilíbrio deve ser aperfeiçoado para enfrentar subidas e descidas. A experiência de andar estimula a região cerebral que controla a coordenação e o equilíbrio (CRATTY, 1990).

Aproximadamente aos 7 meses, após os primeiros passos, ele deve ter boas habilidades de andar. O calcanhar toca o chão antes do resto dos pés. As articulações se movem com mais flexibilidade, os arcos dos pés já se desenvolveram e os pés começam a se “fechar”, aproximando-se paralelamente um do outro. Os passos tornam-se mais longos e tem início o balanceamento dos braços.

Aos dois anos de idade a criança pode correr, dar passos para o lado, parar e mudar de direção. O andar amadurece e, embora caminhe com facilidade, existe ainda desafios como descer uma escada. Segundo BRUNET e JOHNSON (1991), ela necessita de mais coordenação e equilíbrio para descer do que para subir. A criança já apresenta todas as habilidades para andar e o refinamento acontecerá aproximadamente até os sete anos.

5 A CRIANÇA PORTADORA DE CEGUEIRA CONGÊNITA OU ADQUIRIDA

Durante os primeiros três meses, o desenvolvimento do bebê cego é muito semelhante ao de um vidente; exercita os reflexos, de forma automática constrói seus primeiros hábitos ou esquemas de ação do corpo, exceto os relativos à visão. Lentamente aperfeiçoa os esquemas de segurar, coordenar, sucção, apreensão e de sorrir (FRAIBERG, 1978).

A partir dessa idade poderão ocorrer importantes diferenças no desenvolvimento entre as crianças portadoras de cegueira e as videntes.

Com 16 semanas aproximadamente, a criança "normal" segue com os olhos um objeto em movimento. ILG e AMES (1992) afirmam que a busca visual de um objeto marca o começo da aprendizagem para controlar os braços, mãos e dedos. A coordenação viso-manual tem início nas primeiras experiências olho-mão. A criança cega, se não estimulada, poderá tornar-se limitada para a seqüência natural de seu desenvolvimento.

Aproximadamente, no quinto mês, as crianças videntes já seguraram objetos sob o controle visual, realizando constante exploração das características e lugar que ocupam no espaço. As crianças cegas somente terão consciência da existência dos objetos (quando fora de suas mãos), se estes emitirem algum som e tiverem algum significado para elas. Os objetos, em sua maioria, são silenciosos e só têm significado para elas, se já foram trazidos ao seu alcance e por elas manuseados.

FRAIBERG (1985), GIBSON (1966) e OCHAITÁ (1995) mostram a diferença significativa entre a coordenação viso-manual e a coordenação áudio-manual. Enquanto a primeira inicia logo nos primeiros meses na busca dos objetos, a segunda busca os objetos mediante sons, com um atraso de seis meses em relação à coordenação olho-mão, necessitando da mediação de outra pessoa para se desenvolver.

LOWENFELD (1978) e DIATKINE (1997) observam que o "mundo" da criança cega é aquele que ela alcança com seus braços abertos e sugerem a necessidade de outras pessoas ajudarem a ampliar esse mundo.

Ochaitá (1992) demonstra que a cegueira pode limitar, como decorrência das dificuldades na coordenação mão-ouvido, a apreensão do mundo externo, interferindo no desenvolvimento e aquisição de esquemas cognitivos e na adaptação ao meio.

O exercício funcional e a organização motora estão ligados às experiências proprioceptivas, o sistema visual mobiliza a cabeça e o corpo na busca da apreensão dos movimentos (HILL, 1985).

A capacidade visual estando ausente pode acarretar a inexistência de exercícios funcionais com a cabeça e com o corpo, funções essenciais para reação e integração do sistema vestibular, responsável pelo equilíbrio, movimentos harmoniosos e posturas adequadas, que são habilidades essenciais para um bom desempenho na O&M.

O sistema vestibular, em conjunto com as percepções proprioceptivas, táteis, visuais, olfativas e auditivas, é responsável pela ativação e desenvolvimento dos processos neurais que levam à percepção e orientação espacial (GEENE, 1998).

O desenvolvimento perceptivo depende da qualidade de experiências sensório-motoras vividas, da elaboração e organização construída pela criança.

A ausência da visão pode levar à fraca atividade motora, proprioceptiva e vestibular, que provavelmente trará rupturas nas experiências sensório-motora integradas. Quando as atividades motoras não são estimuladas por experiências “compensatórias”, durante os primeiros anos de vida, poderão trazer prejuízos à organização e planejamento do ato motor e vivência do corpo no espaço, responsáveis pelo desenvolvimento do mecanismo de adaptação e de organização “interna” da pessoa.

A reação ao estímulo auditivo não é automática, é mais lenta e depende da distância, da intensidade, do tempo de permanência, da posição no espaço e principalmente de seu significado para a criança. A reação ao estímulo auditivo não é integradora, sendo algumas vezes até fator de desorganização mental (HOLLSTEN, 1990).

No bebê cego, o comportamento normal de agarrar um objeto dificilmente aparece antes dos oito meses, quando começa a procurar objetos que antes teve nas mãos. Geralmente, a partir dos 12 meses, começa a procurar objetos que ainda não manipulou, guiado pelo som que emitem.

Quanto ao sentar-se, engatinhar e andar, o bebê cego poderá ter um atraso, se não houver mediação permanente de pessoas ligadas a ele, num trabalho sistemático. O engatinhar raramente acontece (LOWENFELD, 1978). Passa do sentar-se para o andar, e começa a andar geralmente após os 19 meses.

O andar imaturo da criança cega muitas vezes permanece até a idade adulta, dificultando sua mobilidade.

A partir dos dois anos de idade, a criança cega (quando já adquiriu a noção de permanência de objetos) começa a fazer representação das coisas, embora o desenvolvimento do pensamento representativo, seja adquirido na adolescência (WARREN, 1984).

Segundo LOWENFELD (1978), esta aquisição é determinada no caso das crianças cegas, pelo desenvolvimento da linguagem, como mediação entre o objeto e a sua representação.

A responsabilidade da educação da criança deficiente visual deve iniciar-se desde o nascimento para que possam se estabelecer as bases do seu desenvolvimento e atingir a maturidade necessária para uma boa interação sócio-afetiva no seu meio. Cabe, ainda, aos especialistas da Educação Especial, assumirem seu papel enquanto responsáveis pela orientação e estimulação durante o desenvolvimento da criança procurando evitar, prevenir e minimizar, na medida do possível, as defasagens que poderão ocorrer tanto no desenvolvimento, quanto na aprendizagem, caso não forem devidamente cuidados na idade pré-escolar.

6 REABILITAÇÃO

6.1. INTRODUÇÃO

“A visão é um meio importante de integração entre o indivíduo e o meio ambiente, já que os conhecimentos, em grande parte são adquiridos por seu intermédio (MS/P.N.S.P.C., 1979)”.

A redução ou a privação da capacidade de ver traz conseqüências para a vida do indivíduo tanto no nível pessoal como no funcional, colocando-o, na maioria das vezes, à margem do processo social.

É importante salientar que a presença da deficiência se estende à família, alternando a sua dinâmica, uma vez que os papéis entram em desequilíbrio; por outro lado gera um bloqueio afetivo que frustra o processo de socialização, ou seja, a participação nos diferentes grupos sociais com autonomia e independência, interferindo e até prejudicando o estabelecimento de projetos de vida.

Thomas Carrol (1968) descreve as seis perdas básicas impostas à pessoa que perde a visão no decorrer de sua vida, a saber:

1. segurança psicológica,
2. habilidades básicas,
3. comunicação escrita e progresso informativo,
4. apreciação do belo e do agradável,
5. ocupação e situação financeira,
6. personalidade total.

No caso de indivíduos com visão reduzida as limitações variam de acordo com a patologia ocular apresentada e com as experiências acumuladas no decorrer da vida.

As perdas analisadas por Carrol (1968) mostram que a deficiência visual envolve todos os aspectos de vida do indivíduo e seu impacto o atinge nas esferas física, psicológica e social tornando-o uma pessoa limitada, porém com condições de reorganizar e redimensionar sua existência.

Estudiosos no assunto consideram que o jovem ou adulto que perde a visão é grandemente influenciado pelas atitudes e reações emocionais dos membros da família. Assim, ele terá de superar não apenas o sentimento de grande perda que sofreu, os seus temores e ansiedade, mas terá de lutar também com sentimentos e preocupações dos outros membros da família que estão totalmente ignorantes quanto aos efeitos da deficiência. É uma experiência nova e assustadora para a pessoa envolvida e para seus familiares que não se sentem capazes de resolver os problemas especiais que virão em decorrência da deficiência.

Com base em Carrol (1968), no processo de adaptação à deficiência, é necessário que a pessoa tenha conhecimento sobre as implicações e as limitações que a perda impõe à pessoa, e nesse processo é envolvida a família nuclear – enquanto grupo responsável pelo estabelecimento de valores e aprendizado do desempenho de papéis sociais, o grupo de amigos e a própria comunidade (De Masi, 1996).

De acordo com Batista (1975) há diversos fatores que determinam a facilidade com a qual a pessoa adaptar-se-á e, entre eles, destacam-se:

- aqueles diretamente associados à deficiência, Isto é, se ela se origina de lesões cerebrais. Em caso positivo, as limitações físicas são maiores. Nos casos em que não há lesão, a mudança no estilo de vida dependerá da estrutura psicológica de cada pessoa;
- aqueles surgidos as atitudes frente à deficiência, ou seja, os estereótipos desenvolvidos em relação à deficiência e às pessoas deficientes;
- aqueles diretamente ligados ao corpo e à extensão da deficiência, a saber, a visão que a pessoa tem do seu corpo para executar uma

tarefa, e a visão desse mesmo corpo como estímulo estético de prazer.

Portanto, o grau de impacto da deficiência não está tão somente ligado ao grau da deficiência, mas ao indivíduo de “*per se*”.

O atendimento a esse grupo de pessoas dá-se através dos programas de reabilitação que se constituem em canal para a auto-suficiência e produtividade. Esses programas são dotados de filosofia própria, de métodos e técnicas especiais e realizam um trabalho que envolve a abordagem total do indivíduo em seus aspectos médicos, sociais, educacionais e de trabalho, com o fim de conhecer suas necessidades, proporcionando o tratamento necessário à sua adaptação às novas condições de vida. Esse trabalho é concretizado por intermédio de equipe multidisciplinar (De Masi, 1996).

6.2. BREVE HISTÓRICO

Historicamente os serviços de Reabilitação tiveram início logo após a 1ª Guerra Mundial, quando surgiram os primeiros centros de Reabilitação.

Segundo Moragas (1970), os serviços existentes eram de um só tipo e se fundamentavam nas possibilidades educacionais e no treinamento profissional. Esses serviços eram oferecidos a poucos, sendo os operários os primeiros que dele se beneficiaram através de leis específicas e, mais tarde, os incapacitados da 1ª Guerra e os civis.

Nos anos seguintes, observa-se uma grande preocupação para o estabelecimento de leis que garantissem às pessoas com deficiência o acesso ao trabalho e para tanto deveriam estar capacitadas em nível pessoal e funcional (O.I.T., 1982).

Essa preocupação estendeu-se aos Serviços de Reabilitação que perceberam a necessidade e a importância dos serviços de apoio, além dos serviços médicos.

A partir da 2ª Guerra Mundial (Moragas, 1970) a Reabilitação recebeu um grande impulso da medicina física e da fisioterapia. Posteriormente, foram incluídos a

Terapia Ocupacional, a Orientação Vocacional, o Serviço Social e a Psicologia, por serem considerados serviços imprescindíveis.

Com a incorporação desses serviços, a Reabilitação passou a ter uma conotação mais científica e a preocupação em oferecer serviços altamente especializados no atendimento às pessoas com deficiência.

No Brasil os serviços de Reabilitação iniciaram suas atividades na década de 50 procurando organizar-se a partir de modelos importados dos Estados Unidos, que possuíam um enfoque integracionista.

Os programas de Reabilitação específicos para pessoas com deficiência visual no Brasil tiveram início em 1957, por iniciativa da Fundação para o Livro do Cego no Brasil, hoje Fundação Dorina Nowill para Cegos, em parceria com a Organização Internacional do Trabalho (O.I.T.).

No ano de 1960 é criado o 1º Centro de Reabilitação para pessoas com deficiência visual na própria Fundação Dorina, sendo desenvolvidos programas que contavam com uma equipe multidisciplinar.

Em seu enfoque atual, o processo de Reabilitação traduz-se por uma série de mecanismos de influência individual e social.

6.3. O PROCESSO

O processo de Reabilitação destina-se às pessoas atingidas pela deficiência na idade jovem, adulta e àqueles jovens que não tiveram oportunidades educacionais.

Segundo Wright (1980), “a Reabilitação é um processo facilitativo para capacitar uma pessoa com deficiência a mobilizar seus próprios recursos para decidir o que deseja, o que é capaz de ser, escolher seu próprio caminho e atingir seus próprios objetivos”.

Sob essa óptica, a reabilitação ultrapassa os limites da medicina, uma vez que têm por finalidade a valorização do ser humano e de canalizar sua energia para a auto-suficiência e produtividade, ajudando a pessoa com deficiência a se ajudar,

conhecer seu próprio potencial para usá-lo da melhor maneira e em seu próprio benefício (De Masi, 1996).

Sendo assim, a flexibilidade dos serviços é inerente à natureza do processo de reabilitação uma vez que, para uns o objetivo pode começar com a independência pessoal e depois se ampliar para a empregabilidade, para outros pode ocorrer o inverso.

Portanto, a reabilitação não é tão somente um processo que visa a adaptação pessoal da pessoa com deficiência através de seus componentes médicos, sociais, psicológicos, educacionais e profissionais, é também uma ideologia e um meio que permite o desenvolvimento máximo de toda a pessoa atingida por uma limitação.

6.4. FILOSOFIA

O processo de reabilitação inspira-se em princípios gerais que norteiam suas ações, à luz dos quais é julgada a eficiência dos esforços para o desenvolvimento máximo do potencial das pessoas com deficiência.

A fim de que sejam garantidos os direitos que as pessoas têm de serem pessoas e de serem tratadas como tal, com as suas diferenças individuais, Moragas (1970) esclarece que o processo de reabilitação deve ser orientado pelos seguintes fundamentos:

- 1- totalidade,
- 2- individualidade,
- 3- fundamentação científica,
- 4- enfoque multidisciplinar,
- 5- permanência (aqui entendida como reciclagem),
7. universalidade,
8. utilidade social (individual/cidadania, econômica, política e social).

Os profissionais envolvidos no processo têm como papel fundamental auxiliar a pessoa com deficiência a tomar decisões, provendo-a das informações

necessárias para que ela possa se desenvolver, estabelecer objetivos e ter condições para alcançá-los.

6.5. EQUIPE

Os fatores que desencadeiam a problemática da pessoa com deficiência, interligam-se e se confundem exigindo uma abordagem integral, na qual são envolvidos todos os profissionais necessários para que o processo de reabilitação atinja a sua finalidade.

Segundo Muniz (1980), os fins estabelecidos deverão ter ação coordenadora que garanta a unificação dos esforços dos elementos da equipe. Para isso, é necessária a existência de uma filosofia de trabalho que proporcione uma visão do reabilitando “como um todo”.

O pensamento filosófico sobre o significado da reabilitação fornecerá elementos para que o profissional reflita sobre as suas próprias crenças. Poderão, a partir daí, avaliar o seu trabalho e os objetivos da reabilitação e mais ainda, o caminho no qual eles próprios se relacionarão emocional e comportamentalmente com seus princípios. Da posição filosófica emergem as atitudes éticas da prática profissional.

Outro aspecto de capital importância é a definição clara dos papéis e funções. A estruturação adequada do trabalho, a especificação das tarefas, as metas realistas, os limites de responsabilidade de cada um, a flexibilidade operacional são alguns pontos que contribuirão para um melhor funcionamento da equipe (Muniz, 1980).

Há também a necessidade de se manter uma atitude investigatória, dentro dos procedimentos científicos, que contribua para o enriquecimento e aperfeiçoamento do profissional, como também para a melhoria do padrão de atendimento.

6.6. ÁREAS DO PROCESSO

O processo de reabilitação concretiza-se por meio das ações da equipe multidisciplinar, incluindo programas individualizados de atendimento às pessoas com cegueira ou com baixa visão.

De acordo com o “Planning Basic Rehabilitation Countries” (1979), com as resoluções do Forum Global sobre Reabilitação (1994) e com o Manual Técnico de Serviços de Rehabilitación Integral (2000), os serviços de atendimento devem envolver as seguintes áreas:

ÁREAS DE APOIO (aspectos subjetivos)

SERVIÇO SOCIAL: - tem por finalidade o desenvolvimento pessoal do indivíduo, a fim de que consiga níveis de atuação consciente, plena e produtiva no seu meio. É também o elemento catalisador das necessidades da pessoa, família e equipe.

PSICOLOGIA: - com base na avaliação psicológica, realiza um trabalho que visa a obtenção de condições internas favoráveis para o processo, melhor adaptação a deficiência, crescimento intrapsíquico e outros aspectos de vida.

ÁREAS FUNCIONAIS (aspectos objetivos)

FISIOTERAPIA: - terapia corretiva, terapia do movimento, atividades físicas, visando a plena capacidade física da pessoa.

ATIVIDADES DA VIDA DIÁRIA: - desenvolve um programa que busca satisfazer as necessidades pessoais e sociais na execução das atividades da vida diária de forma independente e auto-suficiente (alimentar-se, cuidados pessoais, administração doméstica, etc).

COMUNICAÇÃO: - readaptação na comunicação escrita e no progresso informativo, ajuda a pessoa não somente no seu ajustamento pessoal, mas também nos aspectos educativos, vocacionais e carreira profissional, com a utilização dos meios específicos para as pessoas com deficiência visual (Braille, sorobã, uso de auxílios ópticos, informática).

ORIENTAÇÃO E MOBILIDADE: - orientação que envolve a utilização de recursos mecânicos, ópticos e eletrônicos, além da própria locomoção física e orientação mental, visando a independência na locomoção.

DESENVOLVIMENTO DE HABILIDADES PARA O TRABALHO: - proporciona condições de experiência na execução de atividades manual ou do tipo industrial, desempenho e produtividade visando auxiliar o cliente a compreender suas capacidades e limitações na execução de uma atividade.

ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL: - avaliação das potencialidades e necessidades individuais e as formas pelas quais essas potencialidades e necessidades poderão atender às expectativas pessoais e às exigências do mercado de trabalho.

COLOCAÇÃO E SEGUIMENTO PROFISSIONAL: - atividades que incluem orientação na decisão profissional, treinamento nas habilidades para a procura de trabalho, negociações com empresários e “follow-up”.

6.7. PROGRAMAS ALTERNATIVOS

A Reabilitação Global é um processo altamente especializado, que exige para a sua consecução equipes multidisciplinares, recursos de tecnologia, financiamento e adequação do espaço físico para o seu desenvolvimento; fornece instrumentos de avaliação e material para estudos e pesquisas, partindo da filosofia de ação e do reconhecimento de que o ser humano deve ter o atendimento e o tratamento de suas necessidades por meio de padrões técnicos decorrentes do conhecimento científico do mais alto nível. Como nem sempre é possível realizar os programas dentro desses padrões devido a problemas de ordem econômica de recursos humanos, de ampliação de atendimento em termos quantitativos, têm-se buscado formas alternativas para o atendimento do deficiente visual.

Em alguns países da Ásia, África e América Latina onde a realidade sócio-econômica dificulta o desenvolvimento dos programas globais de atendimento, tem-se utilizado procedimentos alternativos visando diminuir os custos e atender a um maior número de pessoas.

7 REABILITAÇÃO COM A UTILIZAÇÃO DE RECURSOS DA COMUNIDADE

Esses programas foram iniciados com os programas de cuidados primários de saúde da Organização Mundial de Saúde (O.M.S.) e vêm se desenvolvendo desde 1976. São programas realizados pelas organizações de e para cegos que procuram envolver os recursos da própria comunidade, ou seja, lideranças locais, contratos de parceria com serviços, recursos materiais, físicos e financeiros da comunidade.

8 REABILITAÇÃO BÁSICA

Esse tipo de programa, iniciado da década de 90, difere do procedimento anterior pois inclui, tão somente áreas de atendimento consideradas básicas para o deficiente visual, ou seja: Atividades da Vida Diária, Comunicação e Orientação e Mobilidade.

Para esse tipo de atendimento as organizações têm-se utilizado programas de treinamento de recursos humanos de curta duração.

Essas duas modalidades têm seus méritos, e foram também objetos de estudo no Fórum Global de Reabilitação realizado na Tailândia, em 1994, uma vez que, dentro da realidade atual encontramos pólos altamente desenvolvidos em contraste com pólos subdesenvolvidos, somados à crise financeira mundial, que os tornam programas mais acessíveis. A esse respeito há na literatura existente relatos de experiências válidas e aparentemente bem sucedidas na área rural e em algumas localidades distantes dos grandes centros.

Não devemos, no entanto, esquecer que os programas alternativos devem ter o mesmo objetivo daqueles considerados altamente técnicos, ou seja, atender às necessidades específicas da pessoa com deficiência visual orientando para o conhecimento dos seus próprios recursos pessoais de adaptação, cuidados de saúde, educação e oportunidades de emprego.

A garantia da eficácia das formas alternativas a serem aplicadas em cada região só poderá ser preservada na medida em que se reconheça a necessidade de Centros Institucionais oficiais ou particulares que além do atendimento local, tenham condições de realizar estudos e pesquisas para detectar as necessidades regionais, planejar e implantar esses programas profissionais e dar supervisão a esses programas.

9 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMES, T. Development of the concept of space. *Journal of visual impairment & blindness*, 98, 1992.
- BATISTA, E. *O processo de ajustamento à cegueira*. São Paulo, apostila do Curso de Orientação e Mobilidade, EPM/MEC/CENESP/FLCB, 1975.
- BARRAGA, N.C. "Utilização da visão residual por adultos com graves deficiências visuais". In: ASSEMBLÉIA MUNDIAL PARA O BEM ESTAR DOS CEGOS. 1997, São Paulo.
- _____ *Increased visual behavior in low vision children*. New York: American Foundation for the Blind, 1997.
- BAUMEL, R.C.R.; SEMEGHINI, I. (orgs.). *Integrar/incluir: desafio para a escola atual*. São Paulo: Feusp, 1998.
- BLASCH, B.; WELSH, R.; DAVIDSON, T. Auditory maps: na orientation for visually handicapped persons. *The new outlook for the Blind*. v.67, n.6, p.145-158, 1993.
- BLINDOC – ILO/ World Council for the Welfare of the Blind. "*Information Service on the Rehabilitation and Employment of the Visually Handicapped*". Espanha, ILO, no. 302, abril, 1979.
- BOWMAN, Garry. "*Uma nova concepção de Cegueira*". São Paulo, Revista Brasileira de Biblioteconomia, v.26/28 – 1995/1997.
- BRASIL, Ministério da Saúde – Programa Nacional de Prevenção da Cegueira. Brasília, Secretaria Nacional de Programas Especiais de Saúde, 1983.
- BRUNET, M. *Insights for the blind*. New York: basic books, de 1991.
- BUENO, G.A. Formação de conceitos na cegueira de nascença. *Revista Lente*, São Paulo. V.17, n.47, p.20-29, 1976.
- CARROL, Thomas. *Cegueira – o que ela é, o que faz e como conviver com ela*. São Paulo, CNEC/MEC/FLCB, 1968.
- COLL, C.; PALACIOS, J.; MARCHESI, A. Desenvolvimento psicológico e educação. *Necessidades Educativas Especiais e a Aprendizagem Escolar*. Porto Alegre: Artes Médicas, p.183-198.
- CRATTY, B. *Inteligência pelo movimento*. Rio de Janeiro: DIFEL, 1975.

_____ ; SAMS, T.A. The body image of Blind Children. New York: American Foundation for the Blind. *Research Bulletin*, n.17, Jul. 1983.

DE MASI, I. – *Fatores que influem na baixa absorção da mão-de-obra do deficiente visual no mercado de trabalho*. São Paulo, dissertação de mestrado, Universidade Mackenzie, 1996.

DESAI, H.H.M. e Alteri. *Planning Basic Rehabilitation for the Visually Handicapped in Developing Countries*. W.C.W.B., 1979, Paris.

DIATKINE, R.F. *Development needs in blind infants*. The new outlook for the blind, 1997.

FAYE, E.; BARRAGA, N.C. *The low vision patient*. Grune e Stratton, 1985.

FRAIBERG, S. *Niños ciegos*. Madri: Imprenta Fareso. 1989.

GARCIA, N. *Textos didáticos*. Faculdade de Educação da USP, 1998.

_____ *Da necessidade de programas de treinamento da visão no processo de aprendizagem da criança portadora de visão subnormal*. Dissertação de Mestrado, PUC/SP, 1984.

GREGORY, R.L. *Olho e Cérebro: psicologia da visão*. Rio de Janeiro: Zahar, 1979.

HALLIDAY, C. *Crescimento , aprendizagem e desenvolvimento da criança visualmente incapacitada do nascimento à idade escolar*. Fundação para o Livro do Cego no Brasil. São Paulo, 1965.

HILL, E. W.; PONDER, P.T. *Orientation and Mobility: a guide for the practitioner*. New York: American Foundation for the Blind, 1986.

_____ ; HUSLAN, A.; PECK, M. Mobility and concept development for blind children. *Low Vision Abstracts*, v.4, n.3, 1994.

HUERTAS, J. A.; OCHAITÁ, E. Diferentes procedimientos de externalización de la representación espacial: un estudio evolutivo con niños ciegos. *Estudios de Psicología*, 1992.

_____ *O desenvolvimento psicomotor desde o nascimento até os seis anos*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1982.

LORA, T.D.P. *O professor especializado no ensino de deficientes visuais: um estudo centrado em seus papéis e competências.* São Paulo: Feusp, 2000 (tese de doutorado).

LOWENFELD, B. *Our blind children, growing and learning with them.* Springfield: Charles C. Thomas Publisher. 1977.

_____ *The visually handicapped child in school.* New York: The John Day Company. 1978.

MACHADO, E.V. *O vídeo como mediador da comunicação escolar.* São Paulo: FEUSP, 2001(tese de doutorado).

MORAGAS, Ricardo. *Rehabilitación un enfoque integral.* Editorial Vicens Vives, 1970, Espanha.

MUNIZ, Paulo César e Outros. *Educação Especial, atuais desafios.* Interamericana, 1980, Rio de Janeiro, RJ.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DE TRABALHO. *Reabilitação Vocacional.* Genebra, 1982.

- UNIÓN LATINOAMERICANA DE CIEGOS – *Manual Técnico de Servicios de Rehabilitación Integral para Personas Ciegas e con Baja Visión en América Latina.* Uruguai, ULAC/ONCE, 2000.

UNIÓN MUNDIAL DOS CIEGOS *Fórum Global sobre Reabilitação, Resumo e Recomendações dos Quatro Grupos de Trabalho.* Tailândia, UMC, 1994.

WARREN, D.H. *Blindness and early childhood development.* New York: American Foundation for the Blind, 1984.

_____ *Blindness and early childhood development.* New York: American Foundation for the Blind, 1978.

WELSH, R.L. *Foundations of orientation and mobility.* New York: American Foundation for the Blind, 1980.

WRIGHT, N. G. *Total Rehabilitation.* New York, A.F.B., 1980.