### Geny Rosa de Abreu

# A IMPORTÂNCIA DA NATAÇÃO PARA O PORTADOR DE DEFICIÊNCIA VISUAL



## Geny Rosa de Abreu

# A IMPORTÂNCIA DA NATAÇÃO PARA O PORTADOR DE DEFICIÊNCIA VISUAL

Orientadora: Ana Isabel de Figueiredo Ferreira

Monografia apresentada no Curso de ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA E ADAPTAÇÃO, na Faculdade de Educação Física, da Universidade Estadual de Campinas, como registro parcial para obtenção do título de especialista em Educação Física Adaptada.

#### UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS CAMPINAS-1996

#### **AGRADECIMENTOS**

Aos meus alunos, pelas necessidades e aspirações, pois estas serviram para mim de estímulo na realização deste curso, e pela busca na atualização de meus conhecimentos.

A todos os meus amigos do Curso de ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA ADAPTADA, turma de 1995, pela amizade e agradáveis momentos que passamos juntos.

A todos os professores do Curso de EDUCAÇÃO FÍSICA ADAPTADA, e funcionários da F.E.F. - UNICAMP, e em especial à minha Orientadora Prof. Ana Isabel de Figueiredo Ferreira.

Aos meus filhos, pelo estímulo e orgulho, que me deram forças, nesta caminhada, e especialmente ao meu marido pela compreensão e entusiasmo que me deu coragem para chegar ao fim.

Aos Meus alunos portadores de Deficiência, que com sua alegria e entusiasmo me deram forças para seguir em frente. Seus sorrisos são para mim o maior presente. Com muito carinho

"Não podemos adquirir idéias, sentimentos, técnicas, senão vivendo-os".

(John Dewey)

# **SUMÁRIO**

NTRODUÇÃO0	1
APÍTULO I - REVISÃO DA LITERATURA	
a) O Deficiente Visual e Suas Características;	
Limitações e Potencialidades	)3
b) A Natação como Contribuição no Processo	
Educacional1	6
c) A Natação como Meio Auxiliar de	
Desenvolvimento para o Portador de Deficiência	
Visual2	1
ONCLUSÃO2	:7
IBLIOGRAFIA2	29

#### INTRODUÇÃO

- " que da aceitação das diferenças nasça a compreensão".

Marcela Salzano Masini

Este trabalho tem como objetivo, uma revisão bibliográfica feita no Brasil, a partir do ano de 1981 até julho de 1996, sobre a pessoa Portadora de Deficiência Visual e a prática da natação. Com esse levantamento, tentaremos verificar quais os principais questionamentos existentes na literatura sobre o tema Deficiente Visual e natação, bem como o que tem sido negligenciado pela literatura sobre esse assunto. Ludke e André, (1986, p.47).

A problemática da pessoa deficiente, dificilmente se encontra analisada numa vasta literatura que facilita o acesso à área da Educação Física Especial, fato de extrema importância para o educador que pretende metas coerentes com uma filosofia humana no qual têm primazia os objetos comunitários.

Diante disso dentro de nossas possibilidades procuramos analisar o que foi pesquisado, escrito e publicado a respeito do Portador de Deficiência Visual, tendo a natação como meio auxiliar de educação e principalmente sobre a importância dessa prática para o Deficiente Visual.

Este trabalho fundamenta-se em estudos científicos teóricos das características da Pessoa Portadora de Deficiência Visual frente as defasagens de desenvolvimento integral e procura demonstrar como atividades psicomotoras e de locomoção realizadas no meio líquido vem auxiliar e facilitar o seu desenvolvimento que ocorrerá de forma mais fácil e significativa. Percebe-se

também que o meio líquido é rico em agentes estimuladores, indo de encontro às necessidades dos Portadores de Deficiência Visual.

Pode-se concluir, após opinião dos autores pesquisados que, o Portador de Deficiência Visual ainda necessita de estímulos sensoriais dos órgãos remanescentes, principalmente audição e tato; que a natação é uma atividade muito compatível às necessidades do Deficiente Visual; e que a literatura ainda está carente de publicações nessa área.

#### a) O DEFICIENTE VISUAL E SUAS CARACTERÍSTICAS, LIMITAÇÕES E POTENCIALIDADES.

Neste capítulo faremos uma abordagem sobre o Portador de Deficiência Visual no contexto atual, e as características do seu desenvolvimento suas capacidades e limitações frente a suas necessidades.

Em 1980 a Organização das nações Unidas, (ONU) forneceu para os países de terceiro mundo, a estimativa de que 10% da população apresenta diferentes tipos de deficiência, o que daria no Brasil e no estado de São Paulo, os seguintes dados: deficiências mentais 5%, deficiências físicas 2%, deficientes de audio-comunicação 1,3%, deficientes visuais 0,7% e deficientes múltiplos 1,0%<sup>1</sup>.

No Brasil nas condições de país sub-desenvolvido, com a crise econômica que se encontra, e com a péssima distribuição de renda, pode estar aumentada, em muito —, esta estatística. A sobrevivência de pessoas portadoras de deficiência tem sido difícil e essa situação é ignorada pela sociedade e pelas autoridades governamentais.

"Hoje mais de quinhentos milhões de pessoas são deficientes no mundo. Em cada país uma em cada dez pessoas é deficiente devido a um problema físico, sensorial ou mental "<sup>2</sup> segundo Mazarini, (1992).

Documento de compilação e adaptação de diversas fontes. Dados retirados da Avaliação psicológica de alunos de rede Estadual de Ensino Orientação aos Recursos de Comunidade. São Paulo, 1987.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Rehabilitation Internacional, Carta para a década de oitenta, aprovada pela Assembléia Geral de Rahabilitation Internacional em seu 14°, Congresso Mundial realizado em Winnipeg, no Canadá, em junho de 1980.

Entre as deficiencias existêntes é de nosso interesse destacar a deficiência visual, sendo que o documento básico, (SEE.R.J./EDE/ELESP-1986) define e classifica o deficiente visual da seguinte forma:

Cego - "indivíduo que apresenta perda total ou residual mínima de visão, necessitando de método braille como meio de leitura e/ou outros métodos, recursos didáticos e equipamentos especiais para sua educação".

As pessoas consideradas cegas são aquelas que apresentam: acuidade visual do melhor dos seus olhos, após correção, igual ou menor que 1/10 da visão considerada normal; campo de visão melhor de seus olhos, com diâmetro correspondendo a um arco máximo de 20 graus. Dentre essas características uma pessoa pode ter visão residual, ou seja, um grau mínimo de densidade de visão.

Portador de visão subnormal - indivíduo que apresenta resíduo visual em grau que lhe permita ler texto impresso a tinta desde que se empreguem recursos didáticos e equipamentos especiais para a sua educação, excluindo as deficiências facilmente corrigíveis pelo uso adequado de lentes.

Os portadores de visão subnormal estudam auxiliados por meio de escrita ampliada em tamanhos adequados à sua deficiência.

O deficiente visual pode estudar numa escola comum, desde que a professora de classe receba orientação de uma professora especializada no assunto.

A cegueira pode ser congênita ou adquirida. Diz-se que a cegueira é congênita ou precoce quando a perda da visão ocorre no período do nascimento até a idade de cinco ou seis anos. Diz-se que é adquirida quando a perda ocorre a partir dos sete anos de idade. Nesse caso, as pessoas são capazes de se recordar das experiências visuais anteriores à perda da visão: imagens, ambientes.

A presença da imperfeição visual implica na impossibilidade total de ver ou na diminuição grave da capacidade de ver, esse fato interfere entre os objetos e pessoas no ambiente. A possibilidade de aprendizagem através da imitação, desaparece ou diminui.

Para Bellenzani e Mazarini, (1986,p.12), "Embora o funcionamento dos olhos não pareça ter um efeito patente sobre o crescimento da criança, alguns efeitos indiretos são notados frequentemente. Esses não são evidentes nos primeiros três ou quatro meses. Mais tarde, tornar-se-á evidente que a falta da visão dificulta a desenvoltura de uma atividade necessária que as outras crianças adquirem espontaneamente em resposta às necessidade físicas inconscientes, mas definida. Essa passividade, por sua vez, atrasa o processo de controle efetivo sobre seus músculos".

A criança cega é mais parecida do que diferente da criança que vê. Isso quer dizer que antes dela ser cega, é uma criança. Nos primeiros anos de vida as diferenças decorrem da falta de oportunidades necessárias para o seu desenvolvimento.

A criança ficará um pouco atrasada com relação às outras e precisará aprender. E para aprender precisará de auxilio e paciência. A criança deficiente

visual necessita de orientação adequada e constante de acordo com cada etapa de seu desenvolvimento, para que se sinta estimulada a mover-se e a explorar o meio que a cerca.

Bellenzani e Mazarini, (1986,p.17), mencionam que "a criança cega tem a tendência a adotar uma atitude defeituosa com o costume de deixar a cabeça baixa, determinando uma atitude cifótica, e que nas crianças cujos olhos são sensíveis à luz esse costume é adquirido para evitar a irritação causada por ela e que as crianças totalmente cegas, no entanto, podem ter esse hábito por que não tem um motivo especial para conservar a cabeça levantada ou porque não faz idéia do melhor modo de se apresentar as pessoas. Essa tendência deve ser contrariada por atividade físicas, tais como a natação".

Para Bagatini, (1987,p.197), "A incapacidade visual determina uma deficiência que deve ser considerada apenas como fator que restringe e limita certas ações humanas, mas que nem por isso, impede a realização de um grande número de atividades que garantem ao deficiente da visão, sua independência e auto-realização como membro da sociedade. Para tanto, é preciso oferecer às pessoas cegas oportunidades para sua educação, e que sejam aproveitadas ao máximo suas potencialidades. A falta de um dos sentidos, não pode representar empecilho no processo educacional, pois os deficientes da visão são capazes de aprender e vir a tornar-se pessoas úteis à si, à família e à sociedade".

Segundo Bagatini, (1987,p.200), "Através de exercícios programados com seriedade, eles tem condições de preparar-se para a vida, realizando-se economicamente e socialmente. O deficiente visual, apesar de ser portador de uma incapacidade que restringe e limita certas ações humanas pode realizar um grande número de atividades desde que tenha desenvolvido uma auto-imagem criativa e competitiva para participar do meio social".

O mesmo autor diz que, "O treinamento dos sentidos remanescentes é de suma importância para a pratica da atividade física para o deficiente visual. Os nossos conhecimentos sobre o mundo baseiam-se nas informações dos cincos sentidos. A maioria dessas informações são normalmente percebida através dos olhos e ouvidos e constituem os receptores mais eficientes e capazes de prever o mais alto grau de compreensão. Entretanto, o tato e as cinestesias provavelmente são os mais indispensáveis dos nossos sistemas sensoriais, porque cles suprem as informações necessárias a todos os nossos movimentos controlados e atividades musculares. Enquanto os sentidos : visão, audição, gosto e olfato são localizados, o tato é distribuído sobre a superfície de todo o corpo. Na ausência da visão, o tato, os outros sentidos e as funções motoras, são os caminhos pelos quais as crianças deficientes visuais entram em contato com o nosso meio".

É Magill in Rosadas, (1989, p.55), que estudando a transferência de informações sensoriais, afirma que "Nós confiamos mais em alguns sentidos que em outros, e a visão tem sido considerada a "rainha dos sentidos". Temos que ser ensinados a não confiar na visão". E cita o autor, interessantes episódios de transferencia de uma modalidade sensorial para outra, salientando estudos de Reeve e Cone, (1978) onde o grupo de pesquisa aprendeu e realizou diversas tentativas de um determinado movimento, após os reproduzirem com ou sem o uso da visão. Constataram maiores erros ao transferir as informações da

cinestésica para a visual do que da visual para a cinestésica. É um grande erro acreditar que a memória é sempre associada a algum estímulo do campo visual, segundo o autor.

Para Rosadas, (1989, p.55), "O treinamento dos estímulos relacionados a audição, olfato, gustação e os proprioceptivos favorecem a praxia no deficiente visual. Recordamos tratar-se da sensação do ato de receber, através dos receptores sensoriais, e sua respectiva transmissão no sistema nervoso central. A percepção é justamente a integração da recepção sensorial com os dados passados retidos no compartimento de reservas do cérebro. No cego as reações somente são diferentes das de um vidente em relação a ausência, no primeiro, do importante mas não insubstituível receptor visual".

E ainda Rosadas, (1989, p.55), continua, "O cego elabora o seu modelo, fazendo uso do reconhecimento do tato, do olfato, da temperatura, do gosto, e assim ele constrói seu relacionamento perceptivo-motor".

Podemos ser treinados para detectar com mais rapidez e precisão outros sinais receptivos que não os da visão ?

Para Magill in Rosadas, (1989, p.55), "A comparação e a análise de sinais podem ser elaborados a partir da diferenciação entre dois estímulos diferentes; compreensão dos limites de diferença e identificação do estímulo principal. Somente experiências vividas são capazes de possibilitar ganhos crescentes e contínuos na distinção desses sinais. Por isso, trocas psicomotoras, afetivas e cognitivas são capazes de proporcionar êxitos no nível sensório-motor. O contato afetivo-social entre pessoas cegas e videntes é necessário, para beneficiar o cegoão perfeito equilíbrio biopsicosocial".

A imitação é tão natural para a criança quanto a invenção, e uma pedagogia que a ignorasse ou não a explorasse, não atingiria um alcance ótimo. Wallon in Catteau e Garoff, (1990,p.104), observa que "a imitação é muito mais frequente na criança que no adulto. Para a criança portadora de deficiência visual essa imitação poderá deixar muito a desejar, pois had a falta dos receptores visuais, tão importantes para que tal fato ocorra. Podemos por meio de estímulos a outros receptores sensoriais, desenvolver no deficiente visual essa capacidade de imitação".

Mazarini, (1992), relata as dificuldades que encontra a criança portadora de deficiência visual desde seu nascimento e durante toda a fase de seu desenvolvimento e cita Van Den Broek, , (1953), que "o funcionamento do órgão da visão, embora não pareça ter efeito patente sobre o crescimento da criança; alguns efeitos indiretos são notados, freqüentemente, logo nos primeiros meses de vida", e cita ainda que: "o bebê vidente, desde muito cedo, é estimulado visualmente através de brinquedos coloridos, que provocam nele uma reação de pequenos movimentos com braços e pernas. Por volta dos seis aos oito meses o bebê vidente geralmente já sustenta cabeça e se mantém sentado. O mesmo não acontece com o bebê cego. Por falta de orientação ou talvez na ânsia de protegêlo, não lhes são proporcionados estímulos adequados, prejudicando-o inclusive para as etapas seguintes de seu desenvolvimento."

"A criança cega, geralmente não engatinha, consequentemente apresenta maior dificuldade para andar. Essa passividade por sua vez, traz prejuízos no processo de controle efetivo sobre os seus músculos, levando algumas crianças cegas a apresentarem um atraso motor, as vezes confundidos com atraso mental. Mais tarde tornar-se-á evidente a dificuldade de desenvoltura para uma atividade de vida diária.

As crianças videntes adquirem esta desenvoltura naturalmente em resposta às necessidades físicas inconscientes por exemplo: engatinhar em direção a objetos que lhes despertem interesse, andar, correr, brincar e dançar", Mazarini, (1992,p.10).

O desenvolvimento normal da criança e sua adaptação ao mundo fica limitada pela ausência da percepção visual.

Hall, (1981), in Mazarini, considera "a visão como sendo o sentido que transmite maior quantidade de informações, especialmente durante os primeiros anos de aprendizado em situações novas."

Para Nabeiro in Mazarini, (1992,p.17), de modo geral, "o indivíduo portador de deficiência visual apresenta: defasagem no desenvolvimento motor; locomoção insegura, pouco controle e consciência corporal, defeitos de postura, expressão pobre, inatividade e insegurança".

Para diminuir as limitações dos deficientes visuais observadas por todos esses autores, analisaremos pesquisas que defendem a prática de atividade física para esta clientela, objetivando estimular os outros sentidos.

Neste sentido Garcia de La Torre in Mazarini, (1992,p.17), relata que: "o homem privado da visão há de recorrer ao exercício de outros sentidos para defender a sua própria existência".

O cego precisa ser ensinado a fazer uso de todos os sentidos remanescentes, pouco a pouco, desde o nascimento, para que assim sejam adequadamente estimulados.

Veiga in Mazarini, (1992,p.18), defende em sua tese, "a importância de proporcionar a criança cega, estímulos aos sentidos que lhes restam em maior quantidade e melhor qualidade, para compensar de certa forma os estímulos visuais recebidos por criança videntes".

Custsforth in Mazarini, (1992,p.18), ao comparar o campo de estimulação das crianças videntes e cegas, constatou que: "a vida da criança que enxerga se desenvolve num campo de estimulação cada vez maior. Para o autor, a criança cega, tendo seu campo de atuação limitado, encontra a própria estimulação dentro de seu âmbito corporal".

É comum entre os autores observar dados que se referem ao crescimento e desenvolvimento das crianças videntes, para apontar com maior clareza dificuldades encontradas pela criança portadora de deficiência visual. Nesse sentido Lapierre in Mazarini, (1992,p.18), observa que: "a criança vidente em idade pré-escolar, passa por um período chamado agitação, onde ocorre a exploração do mundo através do corpo e seus movimentos. Para ele, ao se

executar um gesto ou um movimento é preciso, de início que o indivíduo represente o ato músculo- articular necessário. Essa representação se fará, segundo o autor, com a ajuda da memória visual, tátil, labiríntica e cinestésica".

Nesse caso, sem a memória visual, a criança cega tem dificuldade na execução dos seus movimentos, o que a limita bastante na fase de explorar o mundo através do corpo.

Para Van Den Broek in Mazarini, (1992,p.18), "O crescimento do indivíduo possivelmente é encontrado através da ação intermediária do ambiente". Bugelski in Mazarini reconhece que "o meio ambiente age sobre o organismo desde antes do nascimento até depois da morte; e o organismo também age sobre o meio".

Le Bouche, (1983) afirma que: "nossos aprendizados dependerão essencialmente, daquilo que realmente vivermos e da forma como vivemos. É através da sua prática, da sua própria exploração, que a criança domina e compreende uma situação nova".

Nesse contexto Sérgio in Mazarini, (1992,p.18), destaca "a importância da harmonia motora, e justifica que só se consegue esta harmonia através de técnicas como: a educação corporal, a mímica, a relaxação, a ginástica c o desporto. Pela harmonia motora, o homem sente que possui e ao mesmo tempo é um corpo, e pode adaptar-se mais facilmente".

Masini, (1994), busca compreender o portador de deficiência visual em situações várias nas suas características próprias de pensar, sentir, agir. O mundo da vida cotidiana, será a base para a tarefa de recuperação, pela reflexão da compreensão do existir.

A educação do portador de deficiência visual, levou-o desde logo à denuncia severa e pertinente de uma situação na qual instalaram-se a maioria se não a totalidade da literatura atual e existente. Trata-se do referencial teórico utilizado para lidar com o portador de deficiência visual. Tal referencia e as práticas que nele se fundam, têm sido elaborado com um referencial próprio ao "vidente".

A mesma autora enfoca que "o normal, o sabio é o que vê. Impor ao deficiente visual as estruturas do mundo "visto" ou "visível", chega a constituir-se num contrasenso, anulando até o próprio projeto educacional voltado para o deficiente visual que é considerado a partir de uma deficiência não de suas possibilidades e de sua potencialidade".

Para Masini, (1994,p.25), "a análise da bibliografia especializada sobre o deficiente visual mostrou que seu desenvolvimento e aprendizagem são definidos a partir de padrões adotados para os videntes. Verificou-se, com certa surpresa, que, instrumentos propostos examinados, o "conhecer" esperado na educação do deficiente visual tem como pressuposto o "ver", e que, portanto, não se leva em conta as diferenças de percepção do deficiente visual e do vidente. A desconsideração dos autores a essas diferenças, pode-se supor que tenha sido determinada pela desatenção à predominância da visão, ou aquilo que ficou

encoberto pela familiaridade, oculto pelo hábito, linguagem e senso comum, em uma cultura de videntes"

Em certas interpretações os dois significados do "conhecer " e "ver" se confundem. Daí a situação do deficiente visual de pertencer a uma cultura na qual o conhecer se confunde com uma forma de percepção que ele não dispõe, condição intensificada na sociedade de massa do século XX, onde tudo se mostra no olhar e é produzido para ser visto.

O "conhecer" para o deficiente visual é feito a partir de outras formas, através do seu corpo, na sua maneira própria de perceber.

Masini, (1994,p.28), "para saber-se sobre o deficiente visual e seus significados, é necessário acompanhá-lo nesse trajeto, lembrando que seu referencial de percepção não é o da visão".

Swalow in Masini, (1994,p.41), "analisa os fatores associados ao desenvolvimento mental na criança deficiente visual. "A maturação relacionada ao desenvolvimento físico do sistema nervoso central é dependente das ações e experiências. Assim a coordenação visão-preensão no vidente ocorre aos 4 meses, enquanto na criança cega a coordenação audição-preensão ocorre aproximadamente aos 6 meses. No entanto, bebês cegos de 5 meses apropriadamente estimulados, fazem movimentos e exploram o ambiente, enquanto que os bebês com ausência de estimulação apresentam retardamento marcante, provocando perda de experiência necessária para o conhecimento das propriedades do objeto e de suas funções e significados. Isso torna-os mais dependente da mãe, para a estimulação e contato social".

A pesquisa de Bell in Masini, (1994,P.41), evidencia ser "a permanência do objeto influenciada pela qualidade da interação mãe-criança e conclui: a criança cega pode ser mais prejudicada se a figura da mãe não estiver envolvida num programa de estimulação da criança".

Rowland in Masini, (1994,p.43), pesquisando a comunicação pré-verbal de crianças cegas e suas mães, reitera, como se pode ler a seguir. "A importância de trocas precoces entre a mãe e a criança precisa ser enfatizada". Das crianças por ela pesquisadas, a única que não ficou seriamente atrasada em várias áreas do desenvolvimento foi aquela reconhecida como cega e orientada com um programa educacional apropriado. "A falta para estabelecer mútua comunicação de interação satisfatória durante os primeiros meses é difícil de remediar e pode afetar negativamente a interação social. O tempo requerido para desfazer padrões ineficientes e forjar novos e eficientes, pode de longe exceder o tempo requerido para estabelecer os padrões imperfeitos".

De acordo com Masini, (1994,p.43), muitos pesquisadores e educadores afirmam que, 85% das experiências educacionais são visuais. Como a criança está privada desse tipo de experiência, conforme Telford e Sawrey in Masini, (1994,p.66), frisam, "a adaptação para sua educação exige transferência de visão para os sentidos auditivo, tátil, cinestésico, como vias de instrução, aprendizagem, orientação".

Não querendo discordar desses autores, a autora Masini, destaca alguns pontos de suas afirmações que envolvem a concepção de percepção. Como por exemplo, o que significa transferência da visão para os outros sentidos auditivos, tátil. Significaria substituição de representações visuais de um mundo objeto, para representações táteis? Se assim for está transferindo dados visuais puros, para dados táteis puros, considerando o organismo humano, simplesmente como um sistema físico, no qual o corpo é apenas um mecanismo sem interioridade. Esse caminho que lida com modelos abstratos não tinha respondido as suas buscas, o que na verdade queria a autora era: como é o perceber do cego e como se lida com ele. Isso ela não havia encontrado nos autores consultados, nada deixava explicitado sobre o cotidiano do cego e sua percepção desse mundo que o rodeia. Não há referência de como se desenvolvem os processos educacionais, e como se considera a percepção. Guiada por essa preocupação procurou analisar o "Manual para treino e orientação e mobilidade de cegos" de Bueno- tema de sua tese de doutorado defendido no Instituto de Psicologia de USP. Esse material foi escolhido por ser esse professor especialista nessa área e mais qualificado no Brasil. Sua intenção era buscar de que modo leva em conta a percepção do cego e como se lida com ela.

Segundo Bueno apud Masini, (1994,p.68), "os problemas de orientação e mobilidade de cegos são decorrentes de não atendimento as necessidades básicas da criança cega, entre as habilidades física e perceptivo motoras". Nesse sentido propõe-se a estudá-las nos aspectos: equilíbrio, postura e marcha: imagem corporal, orientação espacial.

Quanto ao equilíbrio, postura e marcha, Bueno in Masini, (1994,p.68) parte da análise da locomoção normal, do ponto de vista da mecânica do andar, da qual foram destacadas os seguintes afirmações: "o olho é o único órgão dos sentidos que possibilita ao homem reagir em tempo para estar certo de que uma batida exata do calcanhar no chão restituirá o seu equilíbrio no momento preciso".

Ainda Bueno in Masini, (1994,p.69), "o andar do cego tende a ficar instável, porque a visão é a parte fundamental da atuação total dos sentidos de manutenção do equilíbrio, é possível que não haja alteração mecânica no desenvolvimento da locomoção de uma criança cega no estágio do engatinhamento, surgindo as inibições apenas quando a criança começa a dar os primeiros passos sozinha. Antes disso, as bases de gravidade proporcinada pelas plantas dos pés da criança auxiliadas pelas mãos, que se apoia em móveis ou pessoas, não possibilita a perda do equilíbrio". Quanto a imagem do corpo define-a como "nosso conhecimento das partes do corpo, as funções que cada uma delas exerce e sua relação quanto ao nosso ambiente espacial. Trata da "imagem corporal" num universo objetivo e pré- constituído, reduzindo o corpo a um mecanismo sem interioridade".

Tendo sempre o autor a exterioridade como referencial para orientação, não leva em conta em nenhum momento o ponto de vista de sujeito em tratamento.

A proposta do Manual é bastante coerente quanto a esses pontos assinalados; seu ponto de referência é a visão utilizada para definir o procedimento padrão para treinamento de orientação e mobilidade do cego

Masini, (1994,P.72). Contudo ainda conclui que, só através de uma pesquisa sobre o deficiente visual, em situações várias, em suas características próprias, o seu cotidiano, lhe daria subsídios para desenvolver um trabalho coerente para essa clientela.

Dentro do contexto em que analisamos os aspectos relacionados a deficiência visual, não poderíamos deixar de mencionar também, aqueles relacionados com portadores de visão subnormal, clientela esta, tão carente de estímulos que auxiliem o seu desenvolvimento e equilíbrio vital, tanto quanto outros portadores de deficiências.

A REVISTA BENJAMIN CONSTANT Nº01, de setembro de 1995, aborda alguns aspectos referentes a criança portadora de visão subnormal e tece algumas considerações a respeito de seu desenvolvimento e ajustamento ao meio em que vive, fato que se torna mais difícil as vezes, do que aquele encontrado pelos cegos totais.

"O indivíduo portador de visão subnormal, a nível de ajustamento pessoal e social, encontra-se numa posição intermediária entre a realidade das pessoas que enxergam normalmente, e aquela dos deficientes visuais totais".

"Ao ser tratado como "cego", fica impedido de desenvolver de maneira eficiente sua visão residual; tem consciência que não é cego, e vive com o constante medo da perda da visão. Sendo tratado como alguém com visão normal, suas reais limitações não são devidamente compreendidas, devido ao alto grau de expectativas que as pessoas com quem convive tem em relação as suas habilidades e capacidades. Em ambos os casos, o indivíduo com visão subnormal tende a vivenciar um ajustamento desarmonioso causado pelos sentimentos conflitantes que experimente como ressentimentos, culpa, ansiedade, frustações", segundo Cavalcante, (1995,p.12). Ao discutir problemas das pessoas com visão parcial, salienta que "as suas dificuldades de ajustamento se devem a sua condição marginal, (nem cegas, nem com visão)". Mostrou que "as crianças com visão parcial tendem a ser menos ajustadas do que as crianças cegas ou com visão".

A autora enfatiza que um dos aspectos mais importantes a serem considerados é sem dúvida a família, principalmente por ser a primeira vivência sócio-afetiva dessas crianças e pelos fatores determinantes que influem em seu desenvolvimento e formação como indivíduos. A família por pertencer a um mundo objetivamente visual, não sabe como lidar com a criança de visão subnormal. Para estas ela se torna um verdadeiro quebra-cabeças. Além disso, os pais, consciente ou inconscientemente desejam que seus filhos pareçam "normais". Desta forma, a criança com visão subnormal "protegida" ou negligenciada fica impedida de explorar, experimentar, testar suas capacidades e seus limites, na aprendizagem visual, acarretando prejuízos em seu desenvolvimento global.

Portanto, entre todas as orientações que faz, para que a família se conscientise da importância de oferecer a criança com visão subnormal atividades que proporcionem uma melhora significativa no desenvolvimento, cita:

"- Vivência5 variadas relacionadas ao lazer, jogos, passeios, televisão, esporte".

Menciona também algumas características do portador de visão subnormal, na área das funções cognitivas o que, consideramos importante para o nosso estudo em questão:

"Processos perceptuais; dificuldades para: localização espacial, conhecimento das qualidades especiais dos objetos.

Aspecto intelectual: restrição na extensão e variedade de experiência, habilidades para usá-las, controle do ambiente em relação a si mesma.

Aspecto motor : perda de justeza nos passos, diminuição do equilíbrio, deficiência dos reflexos de proteção.

Ajustamento pessoal e social : dificuldade de ser compreendido em suas reais limitações, restrição no aproveitamento de vivências sociais , ( de lazer, esportivas) por não captar detalhes dos ambientes sociais, há tensão emocional e constante medo de perder a visão residual".

Menescal, (1995), na Unidade de Estudo 7, define o Deficiente Visual como: "Uma pessoa normal, que não enxerga, possui visão reduzida, ou seja nenhuma outra defasagem lhe é naturalmente inerente. Contudo em função da diminuição das suas possibilidades de experimentação da sub-estimulação, de um relacionamento familiar e ou social inadequados e de interações educacionais não apropriadas, poderá apresentar defasagens no desenvolvimento social, afetivo, cognitivo e psicomotor, quando comparado a indivíduos de visão normal da mesma faixa etária".

Embora em sua conceituação tenha dado ênfase à condição do deficiente visual como uma pessoa normal, que não enxerga e ou possui visão reduzida, tornou-se importante salientar limitações que se apresentam no seu desenvolvimento, cientificamente comprovados, e relevantes do ponto de vista das estatísticas mais recentes.

"Tais limitações se apresentam de forma mais acentuada na área motora e se dão, não por impossibilidade anatômica ou fisiológica do sistema motor inerente ao portador de deficiência visual, mas, sim, pela limitação de experiência motoras em diversos níveis. Ao lado da limitação psicomotora, colocam-se as de ordem cognitiva e sócio-afetiva". Menescal, (1995,p.8).

Segundo Almeida (1995,p.1), "Estimativas da Organização Mundial de Saúde em países de terceiro mundo indicam que 10 a 15% da população são portadores de algum tipo de deficiência. Destes, 1% a 1,5% (SE/CENP, 1987) correspondem à parcela que engloba os cegos e deficientes visuais. Para enfrentar os problemas dos portadores deste tipo de deficiência as dificuldades são enormes, dado o despreparo e a falta de conhecimento dos que trabalham junto a estes deficientes, bem como o pouco apoio de autoridade governamentais e outras que poderiam atender melhor esta parcela da população, tão carente de atenção e recursos".

"Com relação as regiões em desenvolvimento, as estimativas de cegueira infantil é de uma para três mil crianças, e de uma para quinhentas quando se trata de visão sub-normal. Calcula-se que os dados estimados poderiam ser reduzidos pelo menos à metade, se fossem conhecidas as causas e tomadas as medidas preventivas eficientes" (SE/CENP, 1993) in Almeida, (1995, p.15).

Despertados então para o estudo desses problemas, visualizaram-se possibilidades de mudanças no quadro de contribuição que a educação física poderia oferecer. Acreditando que não se pode privar ninguém, do exercício de experiências motoras, em se tratando principalmente de deficiente visual. Houve uma preocupação constante no sentido de oferecer meios, os mais diversos que lhes dessem oportunidade de desenvolvimento motor, explorando suas habilidaes específicas, mostrar que tudo isso é possível foi o sentido do seu trabalho.

De acordo com Almeida, (1995, p.4), "Os problemas que impedem o deficiente visual de desenvolver atividades motoras são de ordem social e cultural e vão desde o descumprimento de normas ou leis que os amparam até o desconhecimento do valor da prática dessas atividades pelos próprios deficientes visuais, e que conscientizar os deficientes visuais de suas possiblidades, revelam aos interessados os passos por nós experimentados e que podem ser seguidos para obtenção de consquistas no campo da realização e desenvolvimento de atividades esportivas pelos deficientes visuais".

Almeida, (1995, P.8) aponta também para as dificuldades comuns que o portador de defiência visual encontra frente a legislação.

"Cumpre observar, no entanto, que não basta estabelecer, em dispositivos legais, direitos e deveres do cidadão em geral e, de forma específica, da pessoa portadora de deficiência visual. Mas importante é chegar às formas de assegurar, a todos esses direitos", como reforça José Luis Rodrigues in Almeida (1995).

"Assim, o direito à educação, o direito ao trabalho, só faz sentido para o cidadão portador de deficiência se acoplado a outras normas de direito como: a obrigatoriedade de ensino em braille, obrigatoriedade de remoção de barreiras arquitetônicas, a educação especial etc. Os deveres do Estado e os deveres do Homem não só deverão estar integrados como também se relacionarem aos momentos e desejos de uma sociedade e de uma cultura. Somente com base nesse entendimento poderemos ousar atuar na elaboração de programas destinados a deficientes visuais."

Segundo Menescal, (1995,P.8), "a visão sem dúvida, constitui-se na principal via de captação de informações e estímulos, com especial destaque para aqueles que proporciona ação motora voluntária consciente e segura".

Desta forma, a percepção visual de um brinquedo móvel pendurado no berço de um bebê leva-o a querer pegá-lo; uma bola rolando no pátio da escola, na hora do recreio, faz com que diversos garotos corram atrás dela. Isto significa que a visão estimula o movimento e este, por sua vez, desempenha papel importantíssimo em todas as instâncias do seres humanos".

Com o bebê cego, sua mão não vai naturalmente ao brinquedo. Uma bola rolando não atrai sua atenção. Contudo de acordo com Menescal, (1995,P.8), "o

movimento para ela é absolutamente essencial, pois sua visão do mundo será construída a partir de experimentações e vivências que envolverá o seu corpo em movimento. Os conceitos que irá formar serão em sua maior parte, construídos a partir de sua interação com o meio ambiente".

Assim aquilo que a criança de visão normal conhece, vê, a criança cega capta através da experimentação corporal, utilizando o movimento como base para a apreensão de informações, de acordo com o autor acima citado continua, "Nesta perspectiva, a auto-estima, a auto-confiança, a diminuição de sua ansiedade e o sentido do mais valia estão diretamente vinculados às suas possibilidades de movimentação e de locomoção no ambiente. Do mesmo modo, seu sentimento de independência é proporcional às suas possibilidades motoras, o que se projeta para o fato de que sua interação social em muito será facilitada por um adequado desenvolvimento nessa área."

"O trabalho realizado pelos profissionais, que se dedicam à atividade motora para pessoas com visão reduzida, é de grande importância"; Menescal, (1995,p.9), salienta: "a potencialização da atividade motora auto-controlada busca dotar o portador de deficiência visual de instrumentalização psicomotora, afetiva e cognitiva, que os leve a perceber-se como pessoas capazes e participativas, através de um processo gradual e progressivo de ampliação de seu "mundo" particular e restrito pela falta de informação visual. Nesse processo desenvolvido a partir do aumento de possibilidades de experimentação ativa de situação de aprendizagem, o movimento constitui-se como veículo de descobertas que servirão de base para a interação e integração social da pessoa portadora de deficiência visual".

A superação de defasagens ocasionadas pela perda de contato direto com o mundo das imagens e das informações visuais, somente será conseguida através da educação psicomotora do portador de deficiência visual, o que define claramente a importância desta atividade num contexto pedagógico.

Para Menescal, (1995, P. 13), "A estimulação essencial, a Educação Física, a orientação e a mobilidade constituem a área de educação psicomotora dos portadores de deficiências visuais. Embora abrangendo o desenvolvimento cognitivo, sócio-afetivo e sensorial, sua ênfase está intimamente ligada ao domínio psicomotor do desenvolvimento humano. Dessa forma, assume a importância de ser imprescindível no processo educativo com o portador de deficiência visual, favorecendo o surgimento de condições básicas para um adequado e bem sucedido caminhar, no sentido de sua escolarização e de sua vida em sociedade."

Cita ainda Menescal, tópicos importantes que descreveremos a seguir, devendo ser enfatizados na Educação Física Adaptada ao portador de deficiência visual, tomando como ponto de partida o conhecimento, o controle e o domínio do corpo, como instrumento básico, o movimento como meio, e o respeito absoluto à unidade do educando.

"- A diminuição da limitação psicomotora/geralmente apresentada.

- O desenvolvimento da auto-confiança da auto-estima, da auto-iniciativa, do espírito de coletividade e da elaboração dos conceitos de colaboração e participação.
- A ampliação das possibilidades de formação de conceitos, através do aumento do potencial de exploração dos objetos, dos ambientes e das situações-aprendizagem.
- A utilização plena de situações-problema através de descoberta do corpo e do movimento, propiciam o perfeito estabelecimento do "eu "e suas relações com o outro, contribuindo para o perfeito desenvolvimento de todas as potencialidades, respeitando as limitações, oferecendo atividades que possam satisfazer os vários interesses, dando-lhes orientação e estímulos para que possam fazer a opção e participar com prazer.

# b) A NATAÇÃO COMO CONTRIBUIÇÃO NO PROCESSO EDUCACIONAL.

A natação é considerada por muitos autores como um dos exercícios mais benéficos e como um dos esportes mais completos que existem. Todos são unânimes em afirmar que a natação proporciona oportunidade para melhorar a força e a resistência do sistema cardiovascular e respiratório, assim como a resistência e a força dos músculos em geral.

"Nadar é mais" não apenas o nadar indo e vindo numa piscina artificial e regulamentada, assim como é ensinado e treinado nas escolas em geral e nos clubes. Natação é muito mais que nadar rapidamente em linha reta. É a múltipla relação, pura e simples, com a água e com o próprio corpo. Deve-se compreender natação como contribuição no processo de educação integral", segundo Escobar e Burkerart, (1985,p.21). Também dizem que o movimento humano sistematizado em exercícios terapêuticos definidos como movimento do corpo ou das partes do corpo para aliviar sintomas ou melhorar as funções é prática secular em diversas civilizações para corrigir problemas variados como postura, respiração e equilíbrio mental.

Ainda em Escobar, Burkerart, (1985,p.21), "O uso dos exercícios terapêuticos na água encontra-se mencionado em obras tão antigas como a de Aureliano, da Roma antiga no final do século V, na qual o autor recomenda natação no mar ou em nascentes quentes e a do médico Jacques Delpech, (1777-1838)., que escreveu sobre a correção postural com aparelhos e enfatizou o valor da natação para a coluna vertebral", e continua: "Quando o corpo flutua na posição horizontal, o peso deixa de estar colocado sobre a coluna vertebral. A densidade e a temperatura da água são mais convenientes que as do ar. Com ação, semelhante a remo, dos braços, há uma verdadeira mas embora ligeira, tração sobre a coluna vertebral ao longo do seu eixo".

Segundo Escobar e Burkerart, (1985, p.21), "o esquema corporal que reflete o equilibrio entre as funções psicomotoras e sua maturidade. (depende de um conjunto funcional organizado através da relação mútua organismo-meio), é o núcleo central da personalidade, motivo pelo qual a metodologia do ensino esportivo deve permitir ao aluno a exploração e manejo do meio com atividades motoras que contribuam para a sua estruturação desta imagem corporal. A construção dos esquemas específicos no meio aquático depende dos aspectos psicomotores que dizem respeito ao conhecimento do próprio corpo e do mundo exterior e de alguns fatores de execução como força, resistência, flexibilidade e velocidade. Sendo a água um elemento novo para o campo perceptivo, que deverá ser reconstruído corretamente pelo aluno para poder adaptar o seu comportamento a este novo ambiente, pensamos que só esta visão estrutural funcional do processo ensino-aprendizagem propicia consequências educativas positivas e abrangentes tanto para as pessoas normais quanto para as portadoras de deficiência", e também que se organiza a vivência da situação a partir de uma fase de atividade motriz espontânea que leva ao reconhecimento do meio líquido e das suas especificas. A seguir se propicia o descobrimento características possibilidades corporais para vencer o desafio do equilíbrio, propulsão ou respiração e finalmente, numa ação mais direcionada pelo professor, faz-se a análise perceptiva, que possibilita a descoberta de respostas motrizes mais eficientes".

Para Escobar, (1985, p.10), "Não sendo a água o ambiente próprio do ser humano, qualquer atividade dentro dela exige uma série de condutas adaptativas à sua especificidade, representada pelos problemas de equilíbrio, respiração e propulsão. A superação destes problemas permite a aquisição da habilidade de "nadar", ou seja, manter-se sobre a água e ir por ela sem tocar no fundo; esta habilidade, portanto comprova a completa ambientação do indivíduo no meio aquático, mas também coloca em evidência que a habilidade de nadar pode ser no entanto, executada sem preencher os requisitos dos nados esportivos. O processo de ambientação se organiza assim em níveis que conduzem a execução de um nado de características utilitárias".

De acordo com Lapierre e Aucouturier, in Escobar, (1985,p.13)," As experiências vivenciadas com a participação da motricidade conduzem a elaboração das estruturas fundamentais do pensamento abstrato". A sincronização da respiração com os movimentos propulsores e equilibradores de braços e pernas pressupõe um esquema corporal bem estruturado. A variedade e o sucesso das exercitações dependem da atitude do professor, que deve permitir à criança agir dentro d'agua para descobrir as soluções respiratórias, motrizes e equilibradoras venha fortalecer sua personalidade. O domínio do equilíbrio nas posições estáticas cinéticas completa o esquema corporal, implicando o controle da postura e as reações de equilíbrio à queda".

Para Escobar, (1985,p.17) "Os reflexos equilibradores são o resultado das sensações propriceptivos provenientes das sensações plantares e cinestésicas. O meio aquático, põe um singular desafio à capacidade de equilibração: a posição horizontal exige novas referências espaciais para as informações labirínticas, as informações plantares não tem significado, as sensações cinestésicas são falseadas, e ainda se revela a necessidade de se organizar esquemas equilibradores com as pernas e propulsores com os braços". Diante disso conclui Escobar e

Burkerart, (1985,p.22), "que a natação sob a metodologia global, converte-se num meio de ação de alto potencial educativo para o desenvolvimento psicomotor".

Na REVISTA DE EDUCAÇÃO FISICA E DESPORTOS-ARTUS Nº20-Rio de Janeiro-Dezembro 1987, discute-se a necessidade de uma reformulação da pedagogia e uma formação curricular em que a natação, entraria também nessa reformulação, pois o ensino utilizado é predominantemente de ensino-aprendizagem.

"A natação nessa proposta, deverá funcionar também como educação esportiva e social, estabelecendo um relacionamento do educando consigo mesmo, elemento facilitador da integração, podendo atuar também em crianças que apresentam qualquer dificuldade de relacionamento social. A natação deve estar no quadro de ensino das atividades físicas, e respeitando-se a individualidade e capacidade de assimilação de cada indivíduo, oferecer assim uma contribuição essencial para a educação corporal".

Georges Herbert in Catteau e Garoff, (1990,p.9), parece ter sido o primeiro a erigir num sistema coerente os princípios da corrente global. Destacamos algumas de suas afirmações: "desde os tempos mais remotos o ser humano, assim como o animal terrestre, progrediu na água realizando movimentos instintivos e habituais de locomoção que são próprios". E ainda: "A criança que tem possibilidade de ir para a água diariamente aprende naturalmente a nadar. Ela adapta instintivamente estes movimentos, ( andar, correr, saltar, engatinhar) ao elemento líquido".

Tudo indica que as origens da natação se confundem com as origens da humanidade. Raramente por temeridade, mais por necessidade, as vezes por prazer, o homem entrou em contato com a água, hostíl ou aliado segundo as circunstâncias.

Segundo Catteau e Garoff, (1990,p.25), "A boa adaptação ao meio líquido é o resultado de um número considerável de dias e horas em que o grupo ou o indivíduo passa na água, não é o caso de adaptação espontânea ou instantânea".

"Para o primitivo da mesma forma que para o principiante, aprender a nadar representa uma sucessão de problemas que se apresentam a ele em ordem definida e imutável, porque/ligados de início ao equilíbrio vertical do bípede, e a necessidade de sobreviver a experiência", de acordo com Catteau e Garoff, (1990,p.32), e ainda: "Devemos a George Herbert observações notáveis pela exatidão e precisão feitas ao longo de suas peregrinações sobre o comportamento do homem primitivo que tinha de resolver um problema de aprendizagem da natação. Essas observações constituem uma preciosa contribuição ao estudo do comportamento psicológico do não nadador a ponto de servir de base a orientação de toda a pedagogia moderna".

Para Catteau e Garoff, (1990,p.61), "Saber nadar, é ter resolvido, quantitativamente, em qualquer eventualidade, o triplo problema que se coloca permanente: melhor equilíbrio, melhor respiração e melhor propulsão, no elemento líquido". E continua: "Praticar a natação, é ter gosto e a possibilidade, ou ainda a obrigação de expressar-se no elemento líquido, dentro de uma certa periodicidade, tomando consciência das próprias limitações e capacidade de

progresso, propondo-se um ou mais objetivos e escolhendo a maneira de executálos".

Nas atividades aquáticas, a criança tem oportunidades de estimular seus sentidos de percepção, de forma mais ampla.

De acordo com Catteau e Garoff, (1990,p.115), "Antes que a criança seja capaz de se deslocar, ela atrairá para sí os objetos moveis situados no seu raio de apreensão e os explorará por meio dos seus sentidos em função do grau de desenvolvimento desses últimos. A criança começa por levar à boca, sendo o tato cronologicamente o primeiro dos sentidos; não é por acaso que nós utilizaremos em primeiro lugar o tato quando se tratar de restruturar o espaço num "novo" meio aquático. Sua importância não diminuirá quando a visão e depois os outros sentidos entrarem em jogo".

Segundo Mazarini, (1992,p.20), "Os exercícios na água, oferecem aos participantes, oportunidade de executarem livremente os mais diferentes movimentos, graças à flutuabilidade do corpo. Essa movimentação poderá ser beneficiada ainda mais, se a temperatura da água for mantida em torno de 28 a 34 graus centígrados. A água aquecida proporciona um aumento da circulação sangüínea e da sensibilidade neuro-sensorial que juntamente com a diminuição dos efeitos da gravidade, são responsáveis pela melhora do tônus muscular postural. Nesse caso, favorecem uma adequada mobilidade articular e uma melhora da elasticidade muscular. Através da prática da natação, o indivíduo poderá melhorar o desenvolvimento total do seu corpo e a sua motricidade. A natação também atua na estimulação das funções cardiorespiratórias e do sistema locomotor, o que vem beneficiar a saúde de quem o pratica.

Todos os exercícios físicos podem ser considerados uma necessidade à criança e a qualquer indivíduo. Dentre esses exercícios, a natação deve ser considerado como uma abrangente atividade física e formativa pois possibilita a superação do medo e da insegurança, funcionando como agente modificador de comportamento".

"A natação trabalha sobremaneira com emoções. Uma das emoções evidentes é o medo. A pedagogia tradicional da natação considera que um estado emocional particular, o medo, acompanha necessariamente o primeiro ou os primeiros contatos do aprendiz de natação com a água. Se existe uma área na qual a ênfase tenha sido sempre colocada as emoções, é certamente a da natação". Catteau e Garoff in Mazarini, (1992,p.22).

Mazarini, (1992,p.22), "por ser uma atividade altamente recreativa, quer seja pelo seu aspecto lúdico que tanto bem estar proporciona aos seus participantes permitindo obter a inteira cooperação de alunos habitualmente com muitos medos e tensão, a natação tem sido um elemento fundamental no desenvolvimento social da criança".

A natação não é só uma excelente forma de exercícios c recreação como também meio de sobrevivência. E que através da natação o indivíduo poderá melhorar o desenvolvimento total do corpo, coordenação motora e seu nível geral de atitude, É essencial quando se ensina a natação, ganhar a confiança do aluno e permitir-lhe muitas oportunidades para que ele esteja cômodo e relaxado na água.

Com instrução adequada e prática, um indivíduo pode aprender a utilizar a natação com prazer através de sua vida. Há oportunidades ilimitadas para que os indivíduos participem de competição ou somente por entretenimento e recreação.

#### c) A NATAÇÃO COMO MEIO AUXILIAR DE DESENVOLVIMENTO PARA O PORTADOR DE DEFICIÊNCIA VISUAL

Ninguém é perfeito, a maioria das pessoas tem algum tipo de deficiência, ninguém é bom em todas as áreas, por isso é difícil definir esses limites com precisão.

"O sinal de vida em um organismo é o movimento voluntário ou involuntário, partindo de impulsos e realizado por músculos. No homem, o movimento se origina de impressões sensoriais. A cinesiologia, disciplina do estudo do esporte, examina os fatores mecânicos e anatômicos dos movimentos humanos, seus distúrbios e possibilidades de direção. No caso de algumas deficiências, ocorrem maus hábitos no movimentos e na postura, quando o crescimento não for acompanhado de educação físico-motora, descuido e inatividade, bem como a "overprotection", são contrários às necessidades físicas", Zurt, (1983).

Para Lapierre, (1982), "as crianças apresentando uma deficiência sensorial, têm mais dificuldades, tendo em vista a ausência ou má qualidade de um setor perceptivo, para organizar e estruturar o seu esquema corporal. A construção do espaço para o cego por exemplo, acarreta grandes problemas. A reeducação psicomotora visará o desenvolvimento compensador das outras maneiras de percepção e sobretudo o posicionamento em concordância das percepções: motoras, táteis e auditivas para as perturbações visuais".

Carl Diem apud Zurt, (1983), define o conceito de exercícios físicos como "uma atividade com efeitos biológicos estimulantes ou seja, movimentos que melhoram a capacidade de performance de corpo, reduzem o cansaço e estimulam

positivamente o crescimento. Diem estende sua definição de educação física, aludindo à "educação humana" através de exercícios físicos".

Para Zurt, (1983) "a educação física e motora deve visar ao futuro no sentido de proporcionar um lazer adequado, participação em grupos esportivos próprios e uma comunicação adicional com o meio ambiente".

Escobar e Burkerart, (1985,p.22), completam que "o educador deverá avaliar as diferenças; as básicas, perceptivas, intelectuais e emotivas, e que o programa de educação deve compreender dois aspectos fundamentais:

- a) Preparação pré-escolar para poder enfrentar a complexidade de aprendizagem acadêmica.
- b) Preparação para movimentar-se e valer-se por si só durante e depois dos anos de escola. O fundamento da programação deverá ser constituído pelo treinamento tátil precoce, profundo e sistemático, na estruturação do esquema corporal e estruturação do espaço-temporal. As atividades globais de ambiente dão como objetivo a estruturação do esquema corporal e a estimulação perceptiva para a orientação no espaço e o reconhecimento dos objetos. Se não existirem outras deficiências físicas ou mentais graves, o cego poderá alcançar a prática esportiva com objetivos competitivos".

A natação é considerada por muitos autores como um dos exercícios mais completos, quer pelos seus efeitos terapêuticos, quer pelos benefícios utilitários ou pela ludicidade que o meio aquático proporciona, todos são unânimes em afirmar que a água é um excelente meio auxiliar para o desenvolvimento do portador de deficiência visual.

Dificilmente os indivíduos deficientes dispõe de oportunidades para praticar todos os jogos e exercícios possíveis, mas segundo Adams, (1985,p.355), "a natação é um meio que traz aos deficientes beneficios tanto físicos quanto mentais, graças ao exercício e a participação".

De acordo com Adams, (1985,p.355), "os efeitos terapêuticos da natação, repercutem em muitas áreas do desenvolvimento global da criança. Do ponto de vista fisiológico, os exercícios aquáticos trazem enormes beneficios. Uma das maiores vantagens do tratamento em piscina são os efeitos positivos decorrentes da imersão do corpo em água morna (de 31 a 35,5 graus). O calor da água favorece também o relaxamento dos músculos e anima o indivíduo a continuar explorando a movimentação dentro da água".

E o autor acima citado, diz que: "Este relaxamento melhora o tônus postural e resulta em movimentos mais eficientes. O aumento da capacidade para o relaxamento, combinado com a diminuição da ação da gravidade, melhora a mobilidade e aumenta o potencial motor nos indivíduos com as mais variadas deficiências". A força de empuxo é uma propriedade física da água, assim descrita pelo princípio de Arquimedes: "Um corpo imerso parcial ou complemente dentro de um líquido em repouso, recebe um impulso de baixo para cima, igual ao peso do volume do líquido deslocado".

"Esta propriedade contribui de diversas maneiras para favorecer os movimentos dos indivíduos. A diminuição da gravidade reduz a resistência aos movimentos do corpo" segundo Adams e ainda "a amplitude dos movimentos do nadador aumenta dentro d'agua, em consequência do princípio de Arquimedes".

Os deficientes visuais que fora da água encontram grandes obstáculos que limitam a sua prática de atividades físicas, encontram dentro da água ambiente propício e muito favorável, livre de obstáculos, fazendo assim que aumentem suas capacidades e possibilidades, auxiliando em muito sua condição de igualdade como qualquer outro indivíduo. A liberdade em relação a isso provoca uma sensação de euforia no indivíduo, sobretudo quando combinado com o aumento da mobilidade dentro da água.

Segundo Adams, (1985,p.356), "Um programa de esportes aquáticos pode não abranger certas atividades não relacionadas com a locomoção, tais como a flexão e rotação do corpo. Estas podem ser realizadas a título de exercícios ou, com resultado ainda mais vantajoso, como métodos destinados a promover a adaptação do indivíduo à água. O conhecimento do potencial motor e das possibilidades do indivíduo é uma parte essencial para que isso ocorra".

De acordo com Adams, (1985,p.356), "No esporte aquático, o indivíduo se vê confrontado com um meio multidimensional, no qual se pode explorar, descobrir e realizar possibilidades motoras ainda desconhecidas. As atividades destinadas a desenvolver a noção espacial, a percepção do corpo como objeto e a noção do próprio corpo, podem ser integrados na exploração dentro d'agua. No aspecto social a atividade física reflete as muitas formas de recreação que existem para os deficientes".

Para Adams, (1985,p.357), "A interação com outras pessoas é benéfica para o indivíduo deficiente porque desenvolve a sua habilidade de lidar com os outros. O desenvolvimento dos aspectos positivos da personalidade do deficiente visual precisar ser realçados por quem lida com esse deficiente que as vezes deixa de desenvolver seus dotes sociais por falta de variedade em seus contatos sociais. Esta falha pode ser também, devido ao baixo-conceito que o deficiente tem de si mesmo".

Ainda enfoca Adams, (1985,p357), "A natação favorece o desenvolvimento social, por ser atividade frequentemente praticada em grupos. O fato do nadador deficiente visual conseguir estar em pé de igualdade dentro d'agua, com pessoas ditas "normais", contribui para melhorar a auto-imagem e confiança na sua capacidade para estabelecer contatos sociais".

Para Adams, (1985,p.357), "Outro fator positivo da natação é o aproveitamento útil das horas de lazer. Na maioria dos casos o indivíduo com deficiência dispõe de uma imensidão de tempo livre. É importante que este tempo seja aproveitado em atividades de lazer construtivas, organizadas e bem sucedidas. A possibilidade de nadar proporciona este tipo de participação. As pessoas deficientes aspiram, geralmente, a normalidade, ou seja, desejam ter oportunidade de participar da mesma forma como os indivíduos normais; a natação oferece essa oportunidade".

A reação salutar diante da atividade física beneficia qualquer pessoa, principalmente no que se refere aos beneficios emocionais proporcionados pela natação.

De acordo com Adams, (1985,p.357), "as possibilidades para a interação física normal, costuma ser limitada, nos casos dos deficientes; porém eles sentem imensa necessidade de se divertir e de se realizar. Por conseguinte, convém incluir oportunidade em toda e qualquer aula de esporte aquático". E ainda: "O fato de ser a natação um esporte "perigoso", que nem todos conseguem praticar, torna a participação mais gratificante ainda para o deficiente".

Innenmser in Skinner e Thomson, (1985), afirma que "observando a posição corporal de deficientes e não deficientes podemos indicar, através de análises sistemáticas fatores de influência que apresentam consequências no sentido de se estabelecer medidas terapêuticas e métodos de ensino da natação. São importantes as características da constituição corporal, a configuração do corpo, a condição respiratória, das articulações, o posicionamento da cabeça. São recomendadas medidas diagnósticas e discutidas diferentes influências sobre exercícios terapêuticos".

Para Bellenzani e Mazarini, (1986,p.17), além de uma atitude cifótica do deficiente visual, como já mencionado anteriormente, "existe uma tendência ao pé plano. Pode-se explicar isso pelo fato de que a criança não enxergando o caminho, quer alcançá-lo com os pés, ou porque ainda a visão desempenha um papel mais importante do que se imagina para a aquisição e conservação do equilíbrio corretos. Como medidas preventivas para os pés planos, deve-se fazê-la correr, pular, nadar".

Bellenzani e Mazarini ainda falam sobre os efeitos cardiorespiratórios da natação que os órgãos sofrem ações reflexas dos efeitos benéficos que ela produz que o movimento progressivo contra a resistência da água exige um contração dos músculos, seguida por um relaxamento, agindo, dessa forma, também sobre as articulações. Ao nadar, a coluna vertebral se mantém corretamente, daí utilizar-se da natação como meio formativo estrutural da criança cega, que geralmente é portadora de alterações posturais.

De acordo com Bellenzani e Mazarini, (1986,p.18), "As atividades constantes da natação trarão modificações sensíveis na capacidade pulmonar do indivíduo provocando assim efeitos estimulantes sobre o coração e circulação da criança ou qualquer pessoa. A natação possui também seus efeitos psicológicos, pois a criança deficiente pode movimentar-se livremente, ajudando assim, a melhora comportamental. Desta maneira, a criança deficiente visual pode libertar-se de medo de locomover-se sozinho e perceber que é capaz de vencer tais dificuldades".

De acordo com Association of Swimming Therapy, (1986,p.3), "Uma deficiência restringe horizontes; para alguns, eles não ultrapassam as paredes de um quarto ou a cadeira de rodas; pode ser como uma prisão com completa dependência de outros para a movimentação. Na água é completamente diferente, com coragem e determinação pode-se obter completa independência e isso é que torna a atividade aquática um atrativo. O sentido de liberdade e realização age como agente estimulador para outras atividades do dia-a-dia. O progresso não

precisa ser competitivo e seus resultados devem estimular a vida comum do nadador. Pelo fato do nadador estar realizando um exercício regular na água, deve haver um aumento na força e nos movimentos, respiração mais profunda e relaxamento. Também pode ser útil, por permitir que o deficiente se misture com os monitores e outros e por tornar qualquer deficiência menos notável. Além disso, existe o sentido de progresso para a independência em uma outra área em que o deficiente se expressa juntamente com os não deficientes e, deste modo perde o sentido de ser diferente."

É necessário que o indivíduo deficiente ou não, se adapte à água, se quiser ser um nadador independente e feliz. Mesmo antes do nadador poder progredir na água é essencial que ele adquira confiança.

Ainda a Association of Swimming Therapy, (1986,p.28), "Usando-se várias atividades o nadador pode sentir-se em casa na água sem nem mesmo a sugestão de estar, na realidade nadando. Na realidade, para muitos deficientes, é necessário maior habilidade para andar na água do que para nadar, especialmente se eles forem incapazes de andar na terra. Muitas crianças cegas têm uma audição excelente e orientam-se pelas vibrações no ar e na água. Os indivíduos com deficiência visual tem uma sensibilidade aumentada em relação ao meio e uma capacidade excepcional para se concentrar, o que permite o rápido aprendizado".

Para Duffield in Mazarini, (1992,p.20), "quando na água ficamos em posição vertical, a pressão sofrida pelas articulações é mínima. No caso da criança cega a redução do peso em suas articulações vai facilitar o principal aspecto da aplicabilidade de natação na correção das deformidades posturais, que já se estabeleceram, pela falta de atividade".

Mazarini menciona que "a prática de exercícios físicos em água, permite explorar grupos musculares particulares, fato importante na eliminação do andar em bloco, uma das características do deficiente visual". Foi observado em sua dissertação, a eficiência das atividades físicas praticadas no meio líquido, uma vez que possibilitam uma ampla liberdade de movimento pela facilidade de flutuabilidade do corpo. É que na água a criança descobre e cria movimentos com naturalidade, favorecendo assim o aprimoramento da motricidade. A pesquisadora após considerar os diversos autores citados acredita que ao explorar novas maneiras de utilizarem exercícios em piscina, estimulando a prática da natação, a criança deficiente visual será amplamente beneficiada em seus aspectos bio-psico-social.

No estudo de Almeida, (1995), realizado junto ao Projeto de Atividade Motora Adaptada da Faculdade de Educação Física da Universidade Estadual de Campinas, desde 1990, procurou-se realizar um trabalho que auxiliasse aqueles que se dedicam ou pretendem dedicar-se ao preparo de deficientes visuais no campo da educação física, através de atividades motoras gerais e específicas direcionadas ao esporte, conscientizando-os e aos deficientes visuais, da possibilidade de grandes conquistas nesse campo.

Para Almeida, (1995,p.177), "ensinar educação física para o deficiente visual é "fácil", ou seja, é tão "difícil" quanto ensinar educação física para crianças videntes, ou idosos, ou deficientes, ou atletas de alto nível, enfim, a

complexidade integrada na elaboração e dedicação a qualquer estudo deve refletir na simplicidade de seu desenvolvimento.

Procurou-se visualizar o aspecto evolutivo do homem e, uma preocupação constante na renovação e adaptação de experiências educativas através de atividades motoras. Este processo viu-se fortalecido pela relação homem e o meio, suas características, influências, necessidades e potencialidades, mostrando a responsabilidade da Educação Física no desenvolvimento do homem enquanto ser individual, social e membro de uma cultura.

Encontramos em OLIMPÍADAS ESPECIAIS: NATAÇÃO PROGRAMA DE DESTREZAS ESPORTIVAS 92/95, a afirmação de que "a natação é o mais popular dos esportes aquáticos. Não só é uma excelente forma de exercícios e recreação como também meio de sobrevivência. E que através da natação, o indivíduo poderá melhorar o desenvolvimento total de seu corpo, coordenação motora e seu nível geral de atitude".

Menescal, (1995,p.13), em seu quadro de referências que destaca objetivos importantes na Educação Física Adaptada ao portador de deficiência visual, salienta que "especial ênfase deve ser dada a prática de esportes, entre os quais ressalta-se a natação, por constituir-se no alicerce básico da Educação física e do desenvolvimento psicomotor da criança cega, contribuindo, sobremaneira para a evolução de aspectos relacionados a auto-confiança e a auto-estima".

E Menescal orienta os profissionais de Educação Física que atuam nesta área, que devem atentar para a absoluta necessidade de não deixar que haja um privilégio da formação desportiva de seus alunos portadores de deficiência visual, em detrimento da parte formativa geral, que se constitui no objeto maior de sua atuação.

De acordo com Menescal, (1995,p.14), "desde a estimulação essencial, as atividades no meio líquido são altamente indicadas para a pessoa portadora de deficiência visual. Esta informação pode ser melhor entendida, se estabelecermos uma comparação com o que normalmente ocorre com os videntes, em seu contato com a água através de atividades lúdicas desportivas". E continua o autor: "A criança vidente vê o seu corpo por inteiro num espelho, vê os corpos de outras crianças e adultos, utiliza-se de modelos para sua movimentação corporal. Ela descobre o seu corpo, vendo-o. Já a criança cega, que tem necessidade absoluta de formar imagem e o esquema corporal, carece de outras estratégias para internalização desses elementos. Nas atividades na água, piscina, ou mar, a criança cega tem a sensação tátil do seu corpo, percebendo, claramente, o movimento realizado, fato que, também, contribui para a internalização do esquema de movimentação corporal, ou seja, ela necessita descobrir as possibilidades de movimento de seu corpo e nenhuma outra estratégia, nesse sentido, é mais oportuna do que as atividades no meio líquido".

Os aspectos formativos, utilitários e recreativos devem ser priorizados na natação para pessoas portadoras de deficiência visual.

#### CONCLUSÃO

Pudemos verificar após análise de pesquisas a respeito da Pessoa Portadora de Deficiência Visual e da prática da natação, que, a maioria dos autores são unânimes, quando se trata de utilizar a prática esportiva como meio de estimulação ao deficiente visual. A interação com seu corpo e o meio em que vive, é exacerbada com a prática da natação como meio auxiliar no seu desenvolvimento.

Após essa pesquisa concordamos com Menescal, (1995), que "por ser o meio líquido rico em agentes estimuladores, as atividades praticadas na água possibilitam ampla liberdade de movimentos, pela facilidade de flutuabilidade do corpo. Na água o indivíduo cria movimentos com naturalidade, tendo a sensação tátil do seu corpo, percebendo claramente o movimento realizado, fato que, contribui para a internalização do esquema corporal e desenvolvimento psicomotor da criança cega, contribuindo sobremaneira para evolução de aspectos relacionados a auto-confiança e auto-estima".

Também observamos que os autores atentam para o fato de que sejam estimulados os órgãos sensoriais remanescentes, principalmente o tato e a audição, para que possam suprir a falta do órgão da visão.

A autora Masini ressalta a importância de se conhecer o Deficiente Visual nas várias situações que se apresentam em seu dia-a-dia, como ele se relaciona com seu meio, pois, se assim não for, estaremos incorrendo no erro de estarmos oferecendo ao Deficiente Visual as mesmas condições educacionais oferecidas às pessoas que tem o "ver" como condição do "conhecer"; para o Deficiente Visual essa diferença pode significar a incompreensão do seu próprio existir.

Assim sendo, compreendendo sua maneira de agir e existir, poderemos oferecer condições educacionais coerentes com as suas particularidades.

Considerando os vários autores citados, relacionando os vários aspectos e características do Deficiente Visual, devemos destacar a importância da atividade física num contexto educacional, assumindo um papel imprescindível no processo educativo, pois favorece a criação de condições básicas para um adequado e bem sucedido caminhar no sentido de sua escolarização, sua vida em sociedade.

Entretanto é necessário que sejam oferecidas a estas pessoas oportunidades de conhecer e praticar atividades como a natação, que possam satisfazer ao seus vários interesses.

Espera-se que sejam oferecidas condições para que o Deficiente Visual organize um mundo ao seu redor e nele se situe, com meios para explorá-lo. As situações educacionais necessitam estar organizadas de maneira que o Deficiente Visual use o máximo possível todas as suas possibilidades e experiências perceptivas.

Portanto, o ideal seria que profissionais de diferentes áreas contribuissem com suas experiências escrevendo e publicando artigos e livros científicos, dedicados a essa clientela, auxiliando o Portador de Deficiência Visual a encontrar um meio ideal de agir, superar obstáculos, suprindo suas necessidades, interesses e capacidades.

#### **BIBLIOGRAFIA**

- ADAMS, R.C. Jogos Esportes e Exercícios para o Deficiente Físico, 1985. 359 p.
- ALMEIDA, José Júlio Gavião de. Estratégias para a aprendizagem esportiva: Uma abordagem pedagógica da atividade motora para cegos e deficientes visuais. Campinas-SP, 1995. 176 p. (Tese de Doutorado apresentada à Faculdade de Educação Física e a Universidade Estadual de Campinas), 1995.
- ARTUS Revista de Educação Física e Desportos nº 20 Rio de Janeiro: Dezembro, 1987.
- ASSOCIATION OF SWIMMING THERAPY. Natação para Deficientes. São Paulo: Manole, 1986. 144 p.
- BAGATINI, V. Educação Física para Deficientes. Sagra, 1987. 360 p.
- BELLENZANI NETO, A., MAZARINI, C. Eu Aprendi a Nadar. Campinas:Cati, 1986. 81p.

- BURKERART, R., ESCOBAR, M.O. Natação para Portadores de Deficiências. (Prefácio pelo Dr. Jurgen Dreckert). Rio de Janeiro: Ao livro Técnico, 1985. Coleção Educação Física: série Fundamentação, nº 8. 109p.
- CATTEAU, R., GAROFF, G. O Ensino da Natação. São Paulo: Manole, 1990. 381 p.
- CAVALCANTE, A.M.M. Revista Benjamin Constant nº 1. Rio de Janeiro. Setembro, 1995.
- LAPIERRE, A. A reeducação Física. 6.ed. São Paulo: Manole, 1982. 32p. v.1.
- LUDKE, M. e ANDRÉ, E. D. A. M. Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas. São Paulo: EPU, 1986. 86 p.
- MASINI, E.F.S. O perceber e o Relacionar-se do Deficiente Visual: Orientando professores especializados. Brasília: Corde, 1994. 161 p.
- MAZARINI, C. Natação para crianças portadoras de deficiência visual: Uma Proposta de Ensino. Campinas, 1992. 97p. (Dissertação de Mestrado em Educação Especial) Universidade Estadual de Campinas, 1992.
- MENESCAL, A.J.C. Curso de Atividade Física e Desportiva para Pessoas Portadoras de Deficiências: Educação à Distância Rio de Janeiro: ABT: UGF, 1995.
- OLIMPÍADAS ESPECIAIS: Natação Programa de Destrezas Esportivas. Criação pela Fundação Joseph P. Kennedy Jr. Apoio SEDES/PR Secretaria dos Desportos Departamento de Desporto das Pessoas Portadoras de Deficiência, s/d.
- ROSADAS, S.C. Atividade Física Adaptada e Jogos Esportivos para o deficiente: Eu Posso. Vocês Duvidam? Rio de Janeiro: Livraria Atheneu, 1986. 297 p.

SKINNER, A.T., THOMSON, A.M. **Duffield exercícios na água.** 3. ed. São Paulo: Manole, 1985. 210 p.

ZURT, R. **Desenvolvimento motor da criança deficiente**. São Paulo: Manole, 1983. 150 p.