

ÂNGELI POLATTO

***“O PROCESSO DE FORMAÇÃO DOS  
PRINCIPAIS CONCEITOS PSICOMOTORES  
NA CRIANÇA PORTADORA DE  
DEFICIÊNCIA VISUAL”***

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA

1996



**ÂNGELI POLATTO**

***“O PROCESSO DE FORMAÇÃO DOS  
PRINCIPAIS CONCEITOS PSICOMOTORES  
NA CRIANÇA PORTADORA DE  
DEFICIÊNCIA VISUAL”***

Monografia apresentada como exigência parcial para conclusão do curso de Especialização em Educação Física Adaptada sob a orientação do Prof. Dr. José Júlio Gavião de Almeida

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS**

**FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA**

**Campinas, 1996**

*“Nunca se verá bem sem o coração. O essencial é invisível aos olhos”.*

*(Saint Exupery)*

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus: Pai do Universo, Pai de Jesus Cristo e Autor da minha paz.

A meus pais: Antônio Leonardo e Antônio, pelo esforço e dedicação dispensados durante todos os anos da minha vida.

Ao Agnaldo, Vânia e Ana Luíza, pela compreensão nos momentos difíceis.

À Clarinda e Vânia Duarte, pelo apoio e pela grande amizade construída e preservada

À Adenildes, pelo incentivo, pelo bom humor, seriedade profissional e pela grande amizade conquistada.

Ao professor José Luís pela disposição, profissionalismo e pela figura humana.

À Sílvia que digitou esta monografia com apreço e profissionalismo.

Aos colegas do Centro Educacional "João Fischer Sobrinho", pela compreensão e pelo carinho para com as crianças atendidas.

Aos amigos do curso de especialização, pelos bons momentos que passamos juntos.

A todos os professores do curso de especialização, pelo trabalho desenvolvido junto a nós e à Universidade.

Às crianças: André, Gisele, Janaína, Jéssica e Juliana, principal razão de minha dedicação e motivação para continuar meu trabalho.

Ao Prof. Dr. José Júlio Gavião de Almeida, pelo incentivo, pela figura humana e pela inspiração profissional, desde o ano de 1991.

## **SUMÁRIO**

|                                                                                                            |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>INTRODUÇÃO.....</b>                                                                                     | <b>1</b>  |
| <b>CAPÍTULO I</b>                                                                                          |           |
| <b>CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE A PSICOMOTRICIDADE .....</b>                                                 | <b>3</b>  |
| 1 - Definição .....                                                                                        | 3         |
| 2 - O Movimento da Criança Cega.....                                                                       | 6         |
| 3 - Tono e Postura.....                                                                                    | 8         |
| <b>CAPÍTULO II</b>                                                                                         |           |
| <b>ASPECTOS IMPORTANTES DA DEFICIÊNCIA VISUAL .....</b>                                                    | <b>10</b> |
| 1 - Definições e Classificações.....                                                                       | 10        |
| 2 - O Desenvolvimento Motor da Criança Deficiente Visual, em Comparação à Criança Vidente.....             | 12        |
| 3 - O Treinamento Sensorio-Perceptivo e sua Importância Para a Formação dos Conceitos Psicomotores.....    | 17        |
| <b>CAPÍTULO III</b>                                                                                        |           |
| <b>A IMPORTÂNCIA DA FORMAÇÃO DE CONCEITOS NA CRIANÇA DEFICIENTE VISUAL.....</b>                            | <b>21</b> |
| 1 - A Formação de Conceitos na Criança Vidente .....                                                       | 22        |
| 2 - Como a Criança Cega Forma Conceitos .....                                                              | 23        |
| <b>CAPÍTULO IV</b>                                                                                         |           |
| <b>PRINCIPAIS CONCEITOS ESQUEMA CORPORAL - ORIENTAÇÃO ESPACIAL .....</b>                                   | <b>25</b> |
| 1.1. Considerações Sobre o Esquema Corporal e a Imagem Corporal .....                                      | 25        |
| 1.2. Da Percepção à Consciência .....                                                                      | 28        |
| 2. Orientação Espacial.....                                                                                | 31        |
| <b>CAPÍTULO V</b>                                                                                          |           |
| <b>A EDUCAÇÃO FÍSICA ADAPTADA AOS PORTADORES DE DEFICIÊNCIA VISUAL NO ÂMBITO DA PSICOMOTRICIDADE .....</b> | <b>34</b> |
| 1. Resgate da Educação Física .....                                                                        | 34        |
| 2. Educação Física e Psicomotricidade .....                                                                | 35        |
| <b>CAPÍTULO VI</b>                                                                                         |           |
| <b>PROPOSTAS DE TRABALHO.....</b>                                                                          | <b>37</b> |
| 1. Esquema Corporal - Consciência Corporal.....                                                            | 39        |
| 2. Orientação Espacial.....                                                                                | 41        |
| <b>CONCLUSÃO.....</b>                                                                                      | <b>43</b> |
| <b>BIBLIOGRAFIA .....</b>                                                                                  | <b>45</b> |

## **RESUMO**

Pretendemos mostrar neste trabalho a importância da psicomotricidade, sendo ela básica na educação e no desenvolvimento da criança, sobretudo na criança deficiente visual.

A metodologia utilizada foi de revisão bibliográfica, com comentários da autora que se baseia em vivências com crianças deficientes visuais. Optamos por uma postura eclética com referencial teórico de diversos autores.

O trabalho denominado "O Processo de Formação dos Principais Conceitos Psicomotores na Criança Portadora de Deficiência Visual", foi dividido, por motivos didáticos, em seis capítulos, que acreditamos serem importantes para um entendimento básico da psicomotricidade e sua relação com esse estudo.

No primeiro capítulo tratamos das considerações gerais da psicomotricidade, que implica no movimento e conseqüente postura da criança cega. O segundo capítulo aborda aspectos importantes da deficiência visual, como as definições, o desenvolvimento sensório-motor e sensório-perceptivo da criança cega.

No terceiro capítulo analisamos a formação de conceitos e no quarto capítulo, a formação dos principais conceitos (esquema corporal - consciência corporal e orientação espacial).

Com base nos capítulos anteriores, no quinto capítulo colocamos a Educação Física no âmbito da psicomotricidade, procurando resgatar seu valor.

Por fim, no sexto e último capítulo e com apoio teórico suficiente, propomos algumas atividades psicomotoras, pois pressupomos, a partir do momento que temos um entendimento básico da psicomotricidade e a caracterização da deficiência visual, que poderemos estar intervindo para um desenvolvimento global da criança cega.

## INTRODUÇÃO

Motivados pelo trabalho desenvolvido há quatro anos com crianças portadoras de deficiência visual, no Centro Educacional João Fischer Sobrinho - Limeira - SP; temos por objetivo analisar como ocorre o desenvolvimento psicomotor das crianças, com base naquela clientela e o processo da formação de conceitos dos principais componentes da psicomotricidade, verificando também a intervenção da Educação Física como agente facilitador deste processo.

Fundamentamos a importância da psicomotricidade em análises e estudos feitos com autores como Ajuriaguerra, Vayer, Le Bouch, Piaget entre outros que enfatizam a educação psicomotora como sendo básica na educação global do ser humano, sendo a motricidade e o psiquismo duas faces de uma mesma organização.

Na criança portadora de deficiência visual, sobretudo nos cegos congênitos (crianças que já nasceram cegas), as dificuldades no desenvolvimento global se fazem presentes mais acentuadamente.

Segundo Piaget, 1961 (citado por Fonseca, 1988 p.121):

“É pela visão que se integra a atividade motora, perceptiva e mental da criança; e é por meio dela que se estabelecem as ligações dos primeiros esquemas responsáveis pela integração da mensagem, através das quais se dão significações a cada um dos sistemas”.

A criança cega terá então que fazer uso de outros mecanismos - que não a visão, para estabelecer essas ligações. É neste processo que as atividades psicomotoras poderão estar intervindo.

A metodologia empregada neste trabalho será de revisão bibliográfica e observação de um grupo composto por cinco crianças na faixa etária dos 4 aos 7 anos, portadoras de cegueira.



ra total congênita que participam de um programa de Educação Física com atividades psicomotoras, duas vezes por semana com a duração de 40 minutos.

Pretendemos analisar componentes da psicomotricidade propondo atividades que possam ajudar a criança na formação destes conceitos.

Primeiramente, teceremos algumas considerações sobre a psicomotricidade, tratando do desenvolvimento psicomotor e a importância do treinamento sensorio-perceptivo.

Continuando nosso trabalho, evidenciamos a importância da formação de conceitos e como ocorre este processo com base na percepção sensorial e motora.

A seguir analisaremos dois componentes ou conceitos, da psicomotricidade que consideramos com base em nossos estudos e trabalho como sendo os principais no processo do seu desenvolvimento sócio-afetivo: o esquema corporal e a orientação espacial.

Evidenciamos também a Educação Física no âmbito da psicomotricidade, como forma de intervenção para melhora dos aspectos psicomotores da criança deficiente visual.

Com base neste referencial teórico e nas experiências práticas com crianças deficientes visuais, propomos algumas atividades que intervêm no processo de aquisição dos conceitos de esquema corporal e orientação espacial.

## CAPÍTULO I

### CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE A PSICOMOTRICIDADE

#### 1 - DEFINIÇÃO

Antes de analisarmos a psicomotricidade devemos fazer antes uma referência ao psiquismo e a motricidade.

Para Chazaud (1976 p.17).

Psiquismo: é a representação da alma, sendo o exercício das sensações, das percepções, das imagens, dos pensamentos, dos afetos e das decisões.

Motricidade: é um termo científico, onde "a função motriz é a resultante, ao nível da via final comum dos nervos cranianos e raquidianos; das atitudes de diversos sistemas que se superpõem ao 'arco reflexo' segmentar ou supra-medular".

Na junção destas duas palavras encontramos a "psicomotricidade" que ao longo dos anos vem despertando o interesse da neurologia, psicologia e psiquiatria.

A psicomotricidade é definida por Jaques Chazaud (1976 p.12), da seguinte forma:

"A psicomotricidade consiste na unidade dinâmica das atividades, dos gestos, das atitudes e das posturas; enquanto sistema expressivo, realizador e representativo do 'ser-em-situação' e da 'coexistência' com outrem".

Ou seja, a relação afetiva - emocional do indivíduo, consigo mesmo e com o outro, refletirá nas suas atitudes e nas suas expressões para a realização do movimento.

O termo psicomotricidade surgiu no início do século XX e foi empregado pelo médico Ernest Dupré em seus estudos sobre a "debilidade motora". (Guillarme, 1983).

Segundo Fonseca (1988), a psicomotricidade, no início, esteve ligada à terapia para crianças anormais, sendo confundida com "ginástica corretiva" e com a cinesioterapia.

Mais tarde surgiram estudos do ponto de vista psicológico, através dos trabalhos de He-  
ad (O esquema corporal), Schilder (Imagem do corpo) que veremos mais adiante.

A importância da psicomotricidade estende-se então pelos principais continentes;  
(Fonseca & Mendes, 1982).

Tanto na Europa quanto na América é ressaltada a importância das atividades e o erro  
de se empregar linhas rígidas para as práticas corporais.

Já os soviéticos consideram a motricidade humana fundamental para o desenvolvimento  
infantil que conduzirá a uma melhor adaptação social.

Assim, as três linhas superam o dualismo mente-corpo, considerando a criança na sua  
totalidade.

O corpo, então, não é mais visto apenas de uma forma mecanicista. O indivíduo pensa,  
e de acordo com seu estado afetivo - emocional, seu movimento será executado.

Fonseca (1988) fala-nos da interferência dos fatores neurofisiológicos, psicológicos e  
sociais na integração, elaboração e realização do movimento humano.

Se pensarmos que a criança deficiente visual apresenta sinais de ansiedade, isolamento,  
medo, entre outros, fica evidente que a relação afetiva - emocional contribuirá para a realiza-  
ção do movimento de forma desarmoniosa, ou seja, todo o seu desenvolvimento psicomotor  
estará alterado.

Assim, baseamo-nos nos estudos de Piaget, Vayer, entre outros, para analisarmos a psi-  
comotricidade da criança deficiente visual, sem, no entanto, esquecer de estudos mais recen-  
tes de Halliday, Gallagher, e outros.

A preocupação maior no trabalho com crianças deficientes visuais é desenvolver os me-  
canismos psicomotores, pois a partir do momento em que a criança age, ela consegue apren-  
der. Contudo, não basta somente agir. É importante pensar nessas ações, para que ocorra a  
aprendizagem. (Piaget, citado por Fonseca 1988).

Assim podemos concluir que é preciso permitir à criança cega a ação. Se ela não vivenciar, não agir, dificilmente ela irá aprender e se desenvolver. Kirk e Gallagher (1991 p.196) fazem a seguinte reflexão sobre a vivência e a ação da criança cega em comparação à criança vidente:

“É altamente provável que um grupo de crianças cegas que tivessem oportunidade de subir em árvores, patinar e brincar com seus colegas com visão nos anos pré-escolares, não estaria tão seriamente deficiente em coordenação motora”.

É preciso dar à criança a oportunidade de vivenciar, criar, de expressar-se e de adquirir novos elementos, readaptando-os à sua própria estrutura (Piaget, citado por Fonseca, 1988).

Autores como Vayer (1989), Ajuriaguerra [19\_\_?] dentre outros, enfatizam a educação psicomotora como alicerce para a educação global da criança. Através dela pode-se favorecer o desenvolvimento, e o controle de seu próprio corpo, propiciando assim o conhecimento de si mesmo e a consciência do mundo que a rodeia.

Para que este desenvolvimento global ocorra a criança precisa “agir, falar, constatar, controlar, corrigir e descobrir, para depois interiorizar”. (Vayer, 1989)

Assim as experiências devem ser vivenciadas no concreto para que ocorra a aprendizagem.

Baseados em vivências com crianças portadoras de deficiência visual - cegos congênitos - podemos constatar que as mesmas possuem conceitos deficientes sobre seu corpo, seu espaço e sobre o ambiente que as cerca.

Segundo Fonseca (1988), a criança deficiente visual apresenta uma má adaptação sensorio-motora, movimentos descoordenados, comportamentos de ansiedade e insegurança, além de sua autonomia e exploração espacial estarem condicionadas. Fonseca (1988 p.120) afirma ainda que:

“A criança deficiente visual apresenta sinais de ansiedade, isolamento, perda da iniciativa, ausência de apetência, de aprendizagem, oposição, caracterologias a que não se deve deixar de atender e considerar, dado que interessa partir da sua fenomenologia de dependência para uma conquista progressiva de autonomia, através de uma atmosfera segura e libertadora, concretizada num plano de relação valorizante, real e coerente. Só numa ambiência com estas características é que se pode verificar um desaparecimento do quadro pseudodébil a que a criança deficiente visual normalmente se encontra ligada. A relação construtiva a ser criada deve quebrar a fabulação perniciosa em que vive a criança, transpondo para o plano prático sessões de movimento que garantem progressivamente a descoberta do espaço e re-descoberta do corpo, recorrendo a atividades tato-cinestésicas e sonoro-motoras que inclusive facilitem a discriminação sensorial, sem a qual a criança deficiente visual pode orientar-se”.

Referindo-se a essa análise podemos perceber que se dermos a essa criança oportunidades de vivências, experiências através de <sup>2</sup>atividades psicomotoras, podemos estar contribuindo sobre inúmeros aspectos. Não somente estar melhorando seu sistema motor, mas também possibilitando-lhe a auto-iniciativa, a criatividade. Dando-lhe a sua própria autonomia, o que será de grande importância para sua possível independência.

Torna-se evidente que o trabalho a ser desenvolvido com crianças portadoras de deficiência visual, no caso, cega congênita, as atividades psicomotoras terão que ser adaptadas à deficiência, através do uso de mecanismos sensório-motores e materiais adaptados.

## 2 - O MOVIMENTO DA CRIANÇA CEGA

Quando falamos em psicomotricidade, falamos de movimento, movimento este, que não deve ser visto simplesmente de forma anatômica ou mecanicista, mas sim, uma expressão

intencional do indivíduo, onde ele é a base para a compreensão e a percepção do corpo, do espaço e do tempo. (Fonseca, 1988).

Segundo Coste (1977, p )::

“Movimento é uma noção muito complexa que designa uma realidade sumamente diversificada, e cujos diferentes aspectos só se articulam em torno desta definição. Chama-se ‘movimento’ toda translação ou todo deslocamento de um corpo ou de um objeto no espaço”.

Humanamente, este movimento não é um simples processo. Para que o mesmo ocorra há necessidade de uma intenção.

Para Fonseca (1988, p.11):

“É impossível descobrir todos os processos e significações do movimento, dado que a sua variabilidade é infinita e o seu fim indeterminado. O movimento humano não se pode medir, porque nenhuma escala pode satisfazer a interpretação das significações do comportamento.”

Vemos então que o movimento humano não pode ser meramente um ato mecânico, onde as vias eferentes (vias que conduzem os impulsos do SNC para os receptores, isto é; os músculos) são predominantes no processo, mas, sim, observarmos a importância das vias aferentes (vias que conduzem impulsos originados em receptores - corpúsculos especializados e terminações nervosas livres - da região estimulada até o SNC); além das relações psicossociais do indivíduo.

Percebe-se então que o movimento abrange uma série de aspectos e ações interligadas com propósitos da mente, do corpo e da personalidade.

Na visão de Piaget, citado por Fonseca e Mendes (1982), o ato motor envolve as percepções cinestésicas, e tem caráter cognitivo, estando relacionado com o desenvolvimento

psíquico do indivíduo. Para ele, o movimento realizado com uma intenção, é o resultado da experiência indivíduo, do seu comportamento e da sua personalidade.

É através dessa ótica de Piaget que pensamos no movimento da criança cega. Como ele se caracteriza e a importância do controle deste movimento para a tomada de consciência de seu corpo e de sua funcionalidade.

Percebe-se na criança cega, movimentos demasiado rígidos, uma coordenação motora deficiente. Além de movimentos repetitivos, como balanceio do corpo e da cabeça que, segundo Hyvarinem (1991), é em função de uma maior ativação do órgão do equilíbrio, o ouvido interno.

Outro fator que contribui para este quadro, é a superproteção da família, gerando na criança, sinais de ansiedade, medo e insegurança, o que a impede de experimentar e vivenciar as possibilidades de seu corpo e de seus movimentos.

Proporcionar a essas crianças atividades livres, em que ela descubra seu corpo, através de outros estímulos sensoriais, já que não conta com a visão - é fundamental para que a mesma desenvolva as funções motoras e cognitivas. O mais importante é que o movimento corporal aconteça, não necessitando aí enfatizar a precisão ou performance.

### 3 - TONO E POSTURA

O deficiente visual não dispõe de referências visuais, e nos cegos congênitos a imagem corporal é inexistente, por isso, é difícil motivar a criança cega a ter uma postura.

O tônus muscular é um dos principais fatores que contribuem para uma postura adequada.

Tendo em vista esta relação tono-postura, faz-se necessário definir estes dois termos.

Para Coste (1977, p24):

“O tono é um fenômeno nervoso muito complexo. É a trama de todos os movimentos... Ele investe em todos os níveis da personalidade psicomotora e participa de todas as funções motrizes... É sobretudo o veículo da expressão das emoções, suporte essencial da convicção 'intraverbal', da linguagem corporal. Outrossim, é um critério da definição da personalidade, pois que varia segundo a inibição, a instabilidade e extroversão que a caracterizam”.

Cailliet (1988 p.25) cita a definição de postura dada pelo Comitê de Postura da Academia Americana de Cirurgia Ortopédica em 1947:

“A postura de pé é um dos alinhamentos esqueléticos aperfeiçoados como um arranjo relativo das partes do corpo em um estado de equilíbrio que protege as estruturas de suporte do corpo contra lesões ou deformidades progressivas (...) A postura em amplo grau é também uma representação somática das emoções internas. Não há dúvidas de que a postura pode ser considerada uma somatização da psique. Nós pensamos e nos movemos como nós nos sentimos (...) Nossa postura é uma 'linguagem orgânica', uma expressão emocional, uma exteriorização postural dos sentimentos interiores”.

Percebe-se então que a postura depende do tônus e ambos estão relacionados com o estado emocional do indivíduo. Assim se observa na criança deficiente visual, na maioria das vezes, uma má postura. Muitas apresentam tronco rígido, movimentos de marcha também rígidos, cabeça protraída, em outros casos levantada, desnivelamento e protusão de ombros. Os desvios posturais e tensão-tônica se fazem presentes na maioria das pessoas portadoras de deficiência visual, sobretudo nos cegos congênitos.

Observa-se a importância da consciência corporal, dos movimentos livres; e principalmente da auto-estima, da auto-afirmação. Daí a importância da criança perceber, em suas atividades, suas conquistas, suas vitórias. Todos estes fatores, sem dúvida, influenciaram na sua auto-imagem e conseqüentemente, na sua postura.



## **CAPÍTULO II**

### **ASPECTOS IMPORTANTES DA DEFICIÊNCIA VISUAL**

#### **1 - DEFINIÇÕES E CLASSIFICAÇÕES**

Para melhor atender a criança deficiente visual faz-se necessário que os profissionais, que trabalham com as mesmas, conheçam os conceitos e as classificações, buscando informações teóricas e, desta forma, adequando às atividades os objetivos a serem atingidos.

Para Melo (1986 p ), “a deficiência visual é caracterizada por perdas parciais ou totais da visão que após correção ótica ou cirúrgica, limitem seu desempenho normal”.

As definições de deficiência visual, são baseadas em medidas de acuidade visual e campo visual.

Segundo Carvalho et all [19\_\_?] a “Acuidade visual refere-se à distância que um determinado objeto pode ser visto”.

Campo visual: É a amplitude da área alcançada pela visão, sendo o campo visual normal de 180 graus. (Carvalho [19\_\_?])

Como nosso trabalho tem propósitos interdisciplinares, consideramos as crianças deficientes visuais em 3 aspectos: Educacional, Legal e Esportivo. Como cita Nabeiro (1992 pg.99), a deficiência visual é assim classificada:

##### **1 - Educacional:**

“Cegueira Total: é a incapacidade de ler impresso grande, com aumento. O braille é usado para a comunicação escrita.

Visão Parcial (subnormal): é a capacidade para ler impresso através do uso de livros de impressão grande e / ou aumento”.

## 2 - Legal:

“- Clinicamente a deficiência visual medida pela Escala Aptométrica de Snellen, após correção, sendo assim classificada:

Visão de percurso: é a acuidade visual de 5/200 até 10/200. (5 é o que enxerga a 5 pés de distância do símbolo e 200 é o tamanho do símbolo)

Percepção de movimento: é a acuidade visual de 3/200 até 5/200.

Percepção de luz: é a capacidade de distinguir uma luz forte na distância de 3 pés, mas é incapaz de detectar o movimento de uma mão a 3 pés.

Cegueira total: é a incapacidade de reconhecer uma luz forte na direção de seus olhos”.

## 3 - Esportiva

### Classificação para competição esportiva:

B1: desde inexistência de percepção luminosa, até percepção luminosa em ambos os olhos, mas com incapacidade para reconhecer a forma da mão em qualquer distância ou direção.

B2: desde a capacidade de reconhecer a forma da mão até a acuidade visual 2/60 e / ou campo visual inferior a 5 graus.

B3: desde a acuidade visual superior a 2/60, até 6/60 e / ou um campo visual de mais de 5 graus e menos de 20 graus”.

OBS.: Todas essas classificações levam em consideração o melhor olho, com a melhor correção óptica possível.

Segundo Halliday (1975, p.12):

“As definições de cegueira e visão reduzida têm sido baseadas em medidas de acuidade visual e / ou na restrição do campo visual. Ambas as definições têm sido estabelecidas, tomando como base o que uma pessoa com visão normal pode ver a uma determinada distância. Em sua grande maioria, essas definições foram elaboradas para permitir a confirmação da incapacidade de visão em situações legais e econômicas. Recentemente, as definições têm-se tornado mais harmônicas com a situação real da vida. Por exemplo,

do ponto de vista educacional, a criança cega é atualmente considerada como a criança que aprende através do braille e de outros meios relacionados com pouca ou nenhuma visão residual. A criança com visão reduzida é aquela que tem visão útil para propósitos educacionais, sendo porém limitada na extensão em que se fazem necessários alguns recursos especializados”.

O grupo de crianças que atendemos e que observamos para este trabalho são portadoras de cegueira total, necessitando do braille. E B1, de acordo com a classificação esportiva, da qual fazemos uso para as atividades psicomotoras, pois é, de acordo com esta classificação, que elaboramos as atividades.

## **2 - O DESENVOLVIMENTO MOTOR DA CRIANÇA DEFICIENTE VISUAL, EM COMPARAÇÃO À CRIANÇA VIDENTE**

Podemos observar, através das análises de Halliday (1975), que os estudos dos padrões de crescimento e desenvolvimento das crianças cegas têm como guia os padrões de crianças videntes. Contudo, estes padrões apresentam limites. Dentro destes limites podem ocorrer variações, dependendo das experiências e de outros fatores que as crianças apresentam.

Halliday (1975 p.32), afirma:

“Geralmente, enquanto a criança caminha para a maturidade, desenvolvem-se certos padrões de crescimento. Estes são os mesmos em muitos aspectos, para a maioria das crianças, mesmo que elas possuam ou não problemas de visão. O quanto estes padrões se desenvolvem rápida ou extensivamente, depende da individualidade”.

Continuando, a mesma autora diz que “... a criança pode se encontrar em diferentes níveis nos vários grupos ao mesmo tempo...” e faz uma comparação do desenvolvimento físico

de crianças videntes com crianças visualmente comprometidas, não considerando a idade, pois, segundo Halliday, a evolução é um processo contínuo e não é necessariamente tão importante o ponto exato da passagem de um estágio para outro.

Diante dessas considerações, achamos importante observarmos o desenvolvimento físico (motor) e sensorial da criança cega, usando como parâmetro a criança vidente, em diferentes etapas do desenvolvimento.

Baseamo-nos nos estudos feitos por Halliday (1975) e Bruno (1993).

Bruno (1993) faz uma análise sobre o desenvolvimento sensório-motor do deficiente visual no qual observa que o bebê demonstra, desde as primeiras horas de vida, grande capacidade de utilização dos órgãos sensoriais, orientando-se pelo som e buscando a voz materna. A mesma autora também verificou, em suas pesquisas, que a organização do ato motor e o exercício funcional estão relacionados às experiências propriocetivas e visuais, através dos movimentos de busca de luz, brilho e objetos em movimento.

A nossa vivência com crianças cegas permite-nos dizer que essas reações realmente são ausentes, e os movimentos funcionais como rotação do tronco, movimentação da cabeça, olhos e corpo, numa totalidade, ficam prejudicados, gerando instabilidade e desarmonia. Neste grupo de crianças que atendemos, notamos problemas de equilíbrio, dificuldade de coordenação motora e uma postura na maioria das vezes inadequada.

Para Bruno (1993), dificuldades como estas, são devidas a uma má integração do sistema vestibular, responsável pelo desenvolvimento dos processos neurais e pela sua ativação, levando a criança a perceber o espaço e se orientar.

Devido a pouca experiência motora, decorrente da falta de visão, a criança não explora as experiências tátil-cinestésicas. Concordamos com Bruno (1993), que acredita que a ruptura das experiências sensório-motoras prejudica a organização do corpo no espaço e sua adaptação ao meio.

Segundo Halliday (1975), a criança vidente consegue, a partir da posição de decúbito ventral, levantar a cabeça e, estando em decúbito dorsal, consegue rolar para ventral e vice-versa. Já para a criança cega, a posição de decúbito ventral não é confortável, podendo inclusive dificultar a respiração. Pela falta de estímulo, a criança cega não levanta a cabeça, tendo que ser estimulada, através de objetos que emitam sons, para a realização destes movimentos.

Para Bruno (1993), esta posição permite o conhecimento e a vivência corpo-espaço, e também é responsável pela aquisição da força muscular nos braços, pela abertura das mãos, que mais tarde possibilitarão o sentar e o engatinhar.

Continuando sua análise, Halliday (1975) fala-nos sobre o sentar da criança vidente, que começa com apoio e, mais tarde sozinha, por curtos períodos, ressaltando aí a importância do uso das mãos, como apoio.

A função da mão nos primeiros meses, segundo Bruno (1993), depende das reações tátil-cinestésicas do tocar o corpo da mãe. A mesma autora também observa que as crianças com deficiência visual têm as mãos cerradas ou espalmadas, dificultando assim a apreensão dos objetos.

Bruno (1993 p.16) considera que:

“A visão exerce grande influência sobre os movimentos da mão e do corpo todo. À medida que a criança olha, aumenta sua atividade motora para poder observar a repetição da ação. Por isso é que se detém por muito tempo, no jogo do olhar e de mover as mãos, abrindo e fechando-as até adquirir a coordenação viso-tátil-cinestésica que prepara a mão para a preensão dos objetos e para as primeiras ações intencionais”.

Assim a criança que não vê o objeto, não antecipa a conduta de preensão.

Halliday (1975) leva-nos a observar que a posição da mão é muito importante para o ato do sentar, e para a criança cega adotar esta posição, necessita de apoio, orientação e estímulo.

Estímulos estes que podem ser pela proximidade da mãe e pelo manuseio de objetos que imitam som e a estimulem a adotar essa posição.

A criança vidente, segundo Halliday (1975), consegue engatinhar por volta dos sete / oito meses. Posteriormente fica em pé, com auxílio, e depois sem, ensaiando os primeiros passos; a mesma autora destaca a importância da exploração dos movimentos pela criança cega, lembrando que a mesma só adquire o engatinhar após a coordenação ouvido/mão (habilidade de se referir à fonte sonora), o qual se desenvolve após os doze meses.

A mesma autora fala-nos também sobre a importância do auxílio e da orientação quando a criança cega começa a andar, pois a mesma apresentará problemas de equilíbrio e instabilidade, gerando uma certa insegurança. Assim se faz necessário melhorar a autoconfiança.

Observamos que à medida que a criança vidente cresce e se desenvolve, ela experimenta novos movimentos e ações a cada instante. O saltar é uma delas. No início salta com apoio, e depois sozinha, com os dois pés unidos e depois com um só pé, em distâncias maiores e menores.

Já na criança cega, lembra-nos Halliday (1975), estes movimentos, que parecem simples, são mais difíceis de serem executados sem uma demonstração sensorio-cinestésico-tátil. É necessário auxiliar a criança cega, dando-lhe apoio com as mãos e encorajando-a. Bruno (1993) ressalta a importância da motivação para a realização de ações motoras adequadas e funcionais.

A criança que não é estimulada a realizar adequadamente suas ações, passa a fazer uso de movimentos repetitivos. Bruno (1993 p.17) fala-nos a respeito destes movimentos da seguinte maneira:

“Algumas crianças com perdas visuais severas apresentam embriamento justamente nesta etapa. Fixam-se nos movimentos repetitivos com a cabeça, mãos, agitando-as, balançando-as frente aos olhos, ou apertando e manipulando o globo ocular como querendo prolongar a sensação visual e motora. Com isto se divertem horas

a fio, demonstrando prazer neste tipo de atividade. As estereotípias podem ser sinal de que a criança por falta de experiências sensório-motoras significativas, tenha desenvolvido esquemas rítmicos de movimento próprio. Estas crianças necessitam de ajuda para poderem observar tátil-cinestésicamente o movimento de suas próprias mãos e as dos outros, para poderem assimilar, conservar e reproduzir outros tipos de movimento”.

Essas ações repetitivas faz-nos pensar sobre a importância de uma ação motora significativa que também pode ser feita através da manipulação de objetos com orientação adequada.

A criança vidente começa a fazer uso dos objetos, levando-os primeiramente até a boca para depois explorá-los com as mãos e os olhos. Observa a mesma autora que a criança cega necessita de estimulação para conhecer o objeto, através de dispositivos sonoros e superfície agradável. No início, os objetos devem ser colocados nas mãos da criança e / ou colocar as mãos da mesma sobre os objetos, possibilitando assim a exploração tátil.

As atividades com bola, por exemplo, solicitam o uso dos grandes grupos musculares, e também a discriminação tátil, sendo que esta atividade desperta muito o interesse da criança cega. A criança vidente corre, chuta e arremessa a bola, aprimorando cada vez mais seus movimentos, enquanto a criança cega necessita primeiramente de uma descrição tátil e verbal a respeito deste objeto. Halliday (1975) esclarece também que a bola deve ter dispositivos sonoros para facilitar a localização.

A partir dos estudos feitos por Halliday (1975) e Bruno (1993) pensamos na importância das experiências sensoriais e motoras integradas que ajudaram a criança cega a conhecer a si mesma e ao mundo.

Também observa-se através dos estudos de Carol Halliday (1975) que anatomofisiologicamente não há um atraso da criança cega em relação à criança vidente. A Parmalle, citado por J. Ajuriaguerra [19\_\_?] fala-nos sobre um atraso no desenvolvimento motor das crianças

cegas, devido a um problema da própria realização motora. O mesmo autor diz que, no início, a motricidade da criança vidente é automotora, e, posteriormente, é motivada por estímulos externos, principalmente visuais. Assim a criança desenvolve a marcha e a exploração do espaço, enquanto a criança cega dependerá da ajuda de outra pessoa. H.C. Boell, também citado por Ajuriaguerra [19\_\_?], considera a superproteção da criança como um dos fatores da inferioridade motora.

Percebe-se que a relação existente entre a família e a criança deficiente visual é de super-proteção, o que leva a criança a apresentar comportamentos de insegurança, medo, ansiedade, entre outros. Não queremos com isso dizer que a família não deva ter cuidados com o seu filho, porém ela não deve deixá-lo privado de vivências.

Todas as informações sobre a sua percepção cinestésica, tátil, auditiva, gustativa e olfativa são importantes para o seu desenvolvimento global.

Através das literaturas pesquisadas observamos que todas as informações são importantes para o desenvolvimento global da criança, sobretudo da criança portadora de deficiência visual.

### **3 - O TREINAMENTO SENSORIO-PERCEPTIVO E SUA IMPORTÂNCIA PARA A FORMAÇÃO DOS CONCEITOS PSICOMOTORES**

Devido à ausência da visão, nota-se um atraso no desenvolvimento psicomotor da criança cega, como já foi citado no capítulo anterior.

Percebe-se então a necessidade de recorrer ao uso e treino dos órgãos sensoriais para se estabelecer relações com os outros e com o meio. Assim, todas as informações obtidas serão



através dos canais do tato, audição, olfato, gustação e cinestesia, como observa-se nos estudos da Dra. Lea Hyvarinen (1991 p.32) que nos esclarece:

“A partir do terceiro mês de vida, a visão é o canal sensorial mais importante para o aprendizado à distância. Se este canal for deficiente ou ausente, a criança deve construir seu mundo com a informação disponível através da audição, do tato, da cinestesia, do olfato e do paladar”.

Quando a criança cega faz uso das informações transmitidas por estes canais sensoriais ela desenvolve os conceitos psicomotores de forma adaptativa.

Devido à importância destes órgãos vamos tecer algumas considerações sobre essas percepções:

#### 1 - Percepção Tátil:

Segundo Holle (1990), os órgãos do tato estão localizados na pele, nas mucosas, etc, e seu estímulo se dá com uma pressão sobre a pele, que faz com que ela mude de forma distendendo-se. Esta sensibilidade é maior onde as células sensitivas são mais espessas. Como exemplo podemos citar a ponta dos dedos e a língua.

Para Holle (1990), pode dividir-se a sensação-tátil em:

- percepção de vibração e pressão: através de fatores mecanorreceptivos, a pele recebe informações de determinados objetos, sem necessariamente ter um contato direto, facilitando assim sua localização.
- percepção de calor e frio: através dos termo-receptores consegue-se identificar o sentido de calor e frio.
- somestesia: engloba todas as sensibilidades, permitindo identificar se o objeto é áspero, liso, seco ou molhado, duro ou mole.
- esterognose: discriminação tátil de um objeto e de sua forma.

Percebe-se que o treinamento do sentido tátil é fundamental para o desenvolvimento psicomotor da criança cega, pois, através dele, ela entra em contato com o meio, sendo ele "os olhos" daqueles que são privados da visão. Observa-se, que somente a discriminação verbal não é suficiente para a criança cega formar e desenvolver conceitos sobre seu corpo e sobre o espaço no qual está inserido no momento.

## 2 - Percepção Auditiva:

Segundo Hyvarinen (1991 p.32):

"A informação que obtemos através da audição é diferente da informação visual: ela é momentânea, e não forma um todo significativo, não podendo ser percebida uma segunda vez. É muito mais difícil obter informações do mundo ao nosso redor através da audição, do que olhando novamente. A criança precisa ser treinada para aprender a usar a audição, de modo efetivo".

Observa-se, através desta análise, que o sentido da audição é muito importante para a criança cega e que, através dele, ela poderá se orientar e até se locomover em determinado espaço. O treinamento deverá ser iniciado desde cedo, para que a criança aprenda a discriminar e reconhecer os diferentes tipos de sons. Contudo, para que o som tenha objetivo, há necessidade de haver também identificação, através do tato e da atividade motora, para a locomoção até o local de origem.

Para Feijó e Venturini (s/d), durante o treinamento auditivo, três áreas deverão ser envolvidas. São elas:

- localização do som: A localização do som é a habilidade de determinar a origem de um som somente pela informação auditiva.
- alinhamento do som: É a habilidade de determinar a origem de um som seguindo um espaço de tempo contínuo.
- discriminação do som: A discriminação do som é importante, entretanto, há limites para essa habilidade devido, a fatores fisiológicos ou neurológicos. Entretanto o fator atenção representa parte importante".

Pode-se notar a importância do treinamento sensorial auditivo, se observarmos que, quando ouvimos um som que nos chama atenção, viramos instintivamente a cabeça para verificarmos sua origem, direção e distância. Para a criança cega essas informações são importantes para suas decisões e na construção de seus conceitos psicomotores, principalmente na orientação espacial e temporal.

### 3 - Percepção Olfativa e Gustativa:

Segundo Holle (1990), a gustação está diretamente ligada ao olfato. Quando sentimos o odor de determinadas coisas temos a sensação de sentir seu gosto. Ambos servem para a identificação de odores como perfume, remédios e alimentos que são úteis para a identificação da direção de determinados odores, além de contribuir para o desenvolvimento global.

### 4 - Percepção Cinestésica:

Através da percepção cinestésica ou propriocepção sabe-se a posição do corpo no espaço. Qualquer trabalho de conscientização corporal e sua posição envolve essa percepção, Feijó e Venturini (s/d).

O sentido cinestésico é a habilidade para perceber posições, sendo que as cinestésias são percebidas através de tensões e da pressão nos receptores cinestésicos que são os músculos, tendões e articulações. Através do desenvolvimento da cinestesia, a criança adquire a habilidade de andar independentemente, ganhando um conhecimento maior de seu ambiente e além de ampliar suas habilidades motoras, Feijó e Venturini (s/d).

Holle (1990) diz que essas percepções interpretam a força de contração muscular, a qual informa a quantidade de força necessária para se fazer um determinado movimento e a posição das articulações e dos membros em relação com os demais, isto é, serve para saber se uma perna está à frente ou atrás, flexionada ou estendida, etc., o que é importante também para a correção da postura.

Esta percepção é fundamental para formação de conceitos da criança cega, pois eles dependem da cinestesia para serem adquiridos.

### **CAPÍTULO III**

## **A IMPORTÂNCIA DA FORMAÇÃO DE CONCEITOS NA**

## **CRANÇA DEFICIENTE VISUAL**

O conceito é a representação mental de um objeto sem qualquer excitação imediata dos aparelhos sensoriais, abrangendo as funções mentais como percepção, observação, atenção, raciocínio, generalização, imaginação e abstração. (Feijó e Venturini, s/d).

Para Piaget, citado pela Associação dos Deficientes da Audio-Visão (ADEFÁV, s/d), os conceitos que não foram apresentados e aprendidos na fase de maturação, na qual há prontidão para serem aprendidos, serão perdidos.

O desenvolvimento das funções acima citadas, como percepção, atenção, entre outras, é um processo contínuo, e progressivo e rápido nos primeiros anos de vida. Por isso estas funções devem ser estimuladas desde cedo, na criança, pois são elas que permitem uma formação de conceitos adequada.

A criança vidente consegue uma boa formação de conceitos através da informação visual. Já a criança cega precisa de estratégias de aprendizagem adaptadas à sua deficiência.

Vários autores afirmam que devido à falta de visão, a criança cega apresenta retardo em relação a criança vidente, na área de formação de conceitos. Segundo Hayes (1941), citado pela ADEFÁV (s/d), crianças cegas até dezoito anos, submetidas a testes, estavam abaixo das crianças videntes em todos os itens do "Binet" (teste de inteligência usado pelos psicólogos para avaliar o nível cognitivo do aluno).

Segundo Hill, et al (1989 p.11):

"Muitas crianças em idade pré-escolar com deficiência visual, necessitam aprender formalmente a desenvolver conceitos (...). Os conceitos de imagem corporal (conhecimento, relações, funções e

movimentos das partes do corpo), espaciais (conceitos de posição, forma, tamanho e medida) (...)"

Para saber como as crianças deficientes visuais adquirem conceitos, é necessário primeiramente saber como as crianças videntes passam por este processo, e por que as crianças cegas se atrasam na formação destes conceitos.

## 1 - A FORMAÇÃO DE CONCEITOS NA CRIANÇA VIDENTE

A criança vidente, após a quarta semana de vida, começa a fazer uso da visão como sentido principal, continuando pela vida adulta a fazer uso da mesma (Hyvarinen, 1991).

Assim, a criança vidente começa a aprender que seu corpo existe; que existem objetos, cores, texturas, formas, formando assim um conceito a respeito destas estruturas.

A estrutura conceitual da criança vidente é formada da seguinte forma, segundo a ADEFAV (s/d):

- I - A criança aprende que o objeto existe, tem constância e difere de outro.
- II - Identifica e dá nome aos objetos.
- III - Define as características do objeto (além da identificação do objeto total).
- IV - Quando "abstrai de várias experiências sensoriais algum elemento comum, usa esta abstração como a característica de definição de uma classe e pode representar a generalização assim obtida por um símbolo", formou um conceito. "Antes que tal conceito possa estar completamente estabelecido, o indivíduo deve testar sua validade através do comportamento nele implícito". Tal testagem conduzirá à aceitação, modificação ou rejeição".

Assim, baseado neste processo de aprendizagem, a criança progride através de três níveis de realização.

"Nível Concreto" → quando uma característica específica de um objeto é considerada ser o conteúdo.

Nível Funcional → o que o objeto faz, ou o que se faz com o objeto, é considerado seu conteúdo.

Nível Abstrato → há uma sistematização de todas as características principais do objeto".

Através dos estímulos visuais, a criança vidente consegue formar sua estrutura conceitual, porém como fica a criança cega neste processo?

## 2 - COMO A CRIANÇA CEGA FORMA CONCEITOS

A assimilação deste conceito é sempre mais lento na criança cega.

Usando a percepção visual, a criança vidente aprende a perceber objetos à distância, sendo capaz de vê-los na sua totalidade, em diferentes perspectivas. Assim, a criança vidente formará seu conceito a respeito dos objetos mais cedo do que a criança cega.

Fundamentamos tal afirmação na citação de Hyvarinen (1991 p.35) que afirma:

"Uma criança com visão, pode examinar um objeto em diferentes direções e combinar a informação visual com a sensação obtida pela boca e pelas mãos e ainda, quando um objeto cai de sua mão, ela também poderá ver se ele está perto dela. Uma criança cega tem muito mais dificuldades em aprender a reconhecer objetos que pode tocar com suas mãos, em diferentes partes e em momentos diferentes".

Verificamos então que a criança cega é limitada naquilo que pode aprender através de outros canais sensoriais, pois estes canais não lhe permitem perceber a profundidade, a complexidade e a totalidade do objeto.

À medida que a criança cresce, ela aumenta suas experiências, começando a relacioná-las a nível funcional.

Em psicomotricidade os conceitos, esquema corporal e orientação-espacial, são fundamentais para a formação de outros conceitos.



**CAPÍTULO IV**  
**PRINCIPAIS CONCEITOS**  
**ESQUEMA CORPORAL - ORIENTAÇÃO ESPACIAL**

**1.1. CONSIDERAÇÕES SOBRE O ESQUEMA CORPORAL  
E A IMAGEM CORPORAL**

O primeiro ponto a ser abordado neste estudo diz respeito aos conceitos Esquema Corporal e Imagem Corporal. Estes conceitos nem sempre estão definidos claramente e muitas vezes um substitui o outro. Encontram-se muitas vezes autores, que se referem a eles como sinônimos.

Schilder, citado por Fonseca (1988 p.59), define o termo esquema corporal como sendo: "... o conhecimento da experiência do nosso próprio corpo, resultado de uma síntese de impressões sensoriais diversas".

Pode-se observar na definição de Le Boulch, citado por Blascovi Assis (1991 p.7), o emprego dos dois termos como sinônimos, conceituando o esquema ou imagem do corpo como: "... uma intuição de conjunto ou um conhecimento na relação de suas diferentes partes entre si e suas relações com o espaço circundante dos objetos e das pessoas".

Para Vayer, citado por Blascovi Assis (1991 p.5), o termo esquema corporal é assim definido:

"O esquema corporal é o núcleo fundamental da personalidade, e é, a partir dele, que são organizados todos os comportamentos e con-

dutas. A consciência de si é que determina a consciência do mundo”.

Podemos observar na definição de Rodrigues, citado por Olivier (1995 p.18), a separação dos conceitos Esquema Corporal e Imagem Corporal; distinguindo-os assim:

“O Esquema Corporal é normalmente conotado com uma estrutura neuromotora que permite ao indivíduo estar consciente de seu corpo anatômico, ajustando-o rapidamente às solicitações de situações novas, e desenvolvendo ações de forma adequada, num quadro de referência espaço-temporal dominado pela orientação direita-esquerda. A Imagem Corporal relaciona-se com a consciência que um indivíduo tem de seu corpo em termos de julgamento de valor afetivo”.

É também interessante observarmos a metáfora feita por Anzieu, citado por Cupa (1993); citado por Olivier (1995 p.19):

“O esquema corporal são as raízes, o tronco e os ramos; e as imagens do corpo representam a folhagem: a roupagem. O corpo é “recolonizado” pela imagem do corpo, mas para tal se faz necessário o prévio esquema corporal...”

Em vivências com crianças cegas congênitas (crianças que nasceram cegas), percebemos que embora elas consigam nomear e identificar algumas partes de seu corpo, elas apresentam dificuldades na representação espacial, isto é, elas não conseguem “ver” o corpo na sua totalidade ou profundidade.

Para Fonseca (1988 p.120):

“Não se trata de desenvolver a apreensão do esquema corporal conhecido e vivido; a criança deficiente visual acusa dificuldades no seu esquema corporal de ação (organização do plano do movimento, melodia cinética, praxia ideo-motora, etc...)”.

Pensamos então que, fazendo uso da percepção e do movimento, ela começa a interagir com o meio, e a partir daí trilhar seu caminho para a consciência de si mesma.

Estudos feitos por Piaget (1968); Wallon (1954) e Ajuriaguerra [19\_\_?], ambos citados por Fonseca (1988), falam-nos sobre a evolução da noção do corpo numa perspectiva genética, no qual relaciona as funções cognitiva e executiva, levando em consideração os aspectos psico-afetivos e relacional.

Fonseca (1988), argumenta que as origens da estruturação da noção corporal começam no recém-nascido, com as sensações bucais, sendo a boca o ponto de contato da criança com o mundo. Para a criança recém-nascida, o mundo exterior é o seio da mãe ou a mamadeira. Esta relação mãe-filho, na hora da mamada, formam uma totalidade exterior que, segundo o mesmo autor: "...se buscam todas as noções cognitivas do corpo (Fonseca, 1988 p.64).

Outro ponto a ser abordado por Fonseca (1988 p.65), é a consciência do outro, que se constrói antes mesmo da consciência de si.

"A importância do outro no desenvolvimento da noção do corpo é fundamental. Preyer e Baldwin concordam ao defender que a consciência de si se constrói pouco a pouco, e se elabora posteriormente à consciência do outro..."

Após a atividade reflexa e, a partir dos quatro meses, percebem-se as primeiras relações entre a visão e a mão. A criança começa a fazer uso da mão para seguir um objeto. (Fonseca, 1988)

Por volta dos nove meses ocorre a separação mão-objeto. Neste período ocorre a construção do "espaço objetivo e operativo", onde a criança começa a tomar consciência de seus limites corporais, percebendo que, de acordo com suas movimentações, os objetos ocupam diferentes posições. (Fonseca, 1988)

Quando a criança completa doze meses, pode-se notar que os movimentos vão se tornando mais específicos, ocorrendo a individualização dos vários segmentos corporais. Assim

com a aquisição da marcha e as relações espaciais diversas, a criança vai formando a noção do corpo. (Fonseca, 1988)

Percebe-se aqui a grande importância da visão no processo de aquisição da noção do corpo.

Ajuriaguerra [19\_\_?] atribui uma grande importância à visão na formação do esquema corporal. Segundo F. G. Sotckert, citado por Fonseca (1988), os detalhes, apesar de serem bem formados, não compõem uma forma de conjunto e proporção, onde a disposição espacial é fantasiosa. Segundo Ajuriaguerra [19\_\_?], o cego congênito tem grande dificuldade na representação espacial. Limita-se a um espaço tátil, concreto e estático, sem profundidade.

Pensamos então, que fazendo uso da audição, tato, percepção cinestésica, e da linguagem a criança cega poderá formar seu esquema corporal, e a partir dele agir para tomar consciência de si. Vemos então que as percepções se complementam e que a linguagem é extremamente importante. Para Halliday (1975) as crianças organizam melhor suas idéias e as desenvolvem através das palavras que estão utilizando. Para as crianças cegas as palavras terão que ter um real significado para uma melhor assimilação de conceitos.

## 1.2. DA PERCEPÇÃO À CONSCIÊNCIA

Como vimos, nos estudos de Halliday (1975) e Ajuriaguerra [19\_\_?], devido à ausência da visão e à falta de experiência motora, nota-se um atraso no desenvolvimento psicomotor da criança cega.

Percebe-se então a necessidade de recorrer ao uso e treino dos outros órgãos sensoriais para estabelecer as relações com os outros e com o meio. Então as informações serão obtidas através do tato, da audição, olfato, paladar e cinestesia, como observamos nos estudos da Dra. Lea Hyvarinen (1975 p.32):

"A partir do terceiro mês de vida, a visão é o canal sensorial mais importante para o aprendizado à distância. Se este canal for deficiente ou ausente, a criança deve construir seu mundo com a informação disponível através da audição, do tato, da cinestesia, do olfato e do paladar".

Para Masini, a percepção não é simplesmente um trajeto anatômico. Para a criança cega, que irá tomar consciência de algo, as informações deverão ter um significado. De nada adiantará a criança tocar um objeto, tateá-lo, se antes ou durante, ela não obtiver informação sobre o mesmo.

"Quando se percebe um objeto, se percebe um termo de um campo e não de elementos. Tudo que se percebe nunca está isolado, mas é uma relação a um conjunto, em termos de totalidade. Tudo que se percebe está ligado a todo o resto, por isso requer que se verifique o significado da situação. Percepção é, pois, um momento de vida total e tem como objeto as ações intencionais de quem percebe, bem como a dos outros seres humanos da cultura a qual pertence o objeto". (Masini, 1992 p.59)

Baseado nos estudos de Merleau-Ponty, Masini (1994 p.84) vê sob o seguinte prisma a relação percepção-corpo:

"A experiência perceptiva, (que é corporal), não surge da associação que vem dos órgãos dos sentidos, mas sim da relação dinâmica do corpo como um sistema de forças no mundo. Assim, o corpo não é mais visto como um amontoado de órgãos, mas fonte de sentidos e o sujeito da percepção não é visto como consciência, mas como corpo".

Vemos que os órgãos dos sentidos são importantes para conhecer, nomear e identificar a parte do corpo, porém essas percepções têm caráter funcional quando o corpo se movimenta, e interage com o meio, de forma dinâmica. É a partir daí que o sujeito começa a tomar consciência de seu corpo.

Mas o que é essa Consciência Corporal?

Olivier (1995 p.71) assim define a consciência do corpo:

“... a maneira pela qual a atenção sobre o corpo é distribuída e as pessoas diferem no quanto elas estão conscientes de seus corpos - ... algumas têm uma elevada consciência do corpo e outras estão minimamente conscientes dele. Além disso, algumas áreas do corpo recebem conscientemente maior atenção do que outras e tal diferenciação parece ter um sentido psicológico”.

Merleau-Ponty, citado por Olivier (1995 p.73), expõe as relações entre consciência e percepção afirmando: “... toda consciência é uma consciência perceptiva, mesmo a consciência de nós mesmos”.

Na criança Deficiente Visual, aqui tratando da cega congênita, verifica-se que a mesma precisa vivenciar seu corpo, tocá-lo, relacioná-lo com outros, receber informações táteis, cinestésicas e através da linguagem, para assim poder tomar consciência dele próprio.

Masini (1994 p.91) alerta para uma reflexão sobre o vivido e por meio dessa atenção, traça o significado do perceber para o deficiente visual:

“Assim concebida, a reflexão do deficiente visual surge de sua experiência de habitar o mundo por meio de seu corpo: na apalpação tátil onde aquele que interroga e o que é interrogado estão mais próximos do que na investigação pelo olhar, na velocidade e direção de suas mãos que são capazes de fazê-lo sentir as texturas do liso e rugoso. Sua mão direita apalpada e sua mão esquerda apalpante; um momento de tateação e o seguinte; sua voz ouvida e sua voz articulada estão unidas no ser total de seu corpo no mundo e compreendido pela reflexão sobre cada uma dessas experiências”.

Pensamos que a relação vidente - não vidente não se limita apenas na informação verbal; o contato, a participação, a afetividade e a interação entre ambos se fazem necessários a cada instante. A troca entre ambos fará os dois crescerem, perceberem e terem uma visão do

mundo muito mais enriquecedora do que a que nós conhecemos simplesmente com nossa visão funcional.

Como foi citado em diversos momentos de nosso trabalho, pensamos que a criança cega congênita precisa recorrer ao uso dos outros órgãos dos sentidos para se auto-perceber, nomear e identificar as partes de seu corpo. Porém, somente esta identificação e nomeação não lhe permitirão tomar consciência do corpo, em sua totalidade e possibilidades. Para isso ela terá que agir e interagir com o meio e com o outro, vivenciando seu corpo, suas capacidades, trocando com o vidente, informações.

Para conhecer um objeto, percebê-lo através do tato, a criança terá que obter informações sobre ele: para que serve, suas características, para formar consciência do mesmo. O simples "tatear" não terá significado algum se não ocorrer esta "troca" de informações entre a criança cega, o vidente e o objeto.

É importante que a criança interrogue, reflita sobre o que está acontecendo. Caso contrário a aprendizagem não ocorrerá.

Segundo Piaget, é através do refletir e agir sobre as ações que ocorre a significação, ou seja, a aprendizagem.

## 2. ORIENTAÇÃO ESPACIAL

Segundo Capon (1987 p.11):

"A orientação espacial diz respeito à habilidade de escolher um ponto de referência para estabilizar funções e organizar objetos numa perspectiva correta. Envolve o conhecimento do corpo e sua posição, bem como as posições das outras pessoas e objetos, em relação a um determinado corpo no espaço".

Na criança cega, a formação da consciência espacial fica prejudicada, devido à má formação dos conceitos de direção, localização e distância.

Segundo Hyvarinen (1992) o conceito de espaço começa a ser desenvolvido quando as mãos da criança se encontram na mesma direção. Este conceito é ampliado, quando a criança começa a procurar objetos ao seu redor, e reconhece também as vozes de seus pais à distância.

Hyvarinen (1992 p.36) diz que:

“A criança cega ou severamente deficiente visual tem grande dificuldade em tentar perceber o espaço tridimensional. Ela precisa de muito mais tempo para aprender a entender o espaço, através do uso das mãos e do corpo e também escutando “sons” (ecos).”

Stone e Church, citado pela ADEFAP (s/d), reconhecem cinco áreas ou passos principais no aprendizado dos conceitos espaciais:

- “Espaço de ação → localizações para as quais a criança orienta seus movimentos”.
- Espaço corporal → a consciência da criança de direções e distâncias em relação ao seu próprio corpo”.
- Espaço de objetos → os objetos podem ser localizados um em relação ao outro, em termos de direções e distâncias transferidas do espaço corporal”.
- Espaço geométrico → elaboração e unificação das experiências espaciais concretas em mapas mentais, mais ou menos extensivos, dependentes de algum sistema de coordenadas ou direções cardinais, que possam aplicar-se em aposentos ou regiões, cidades ou nações”.
- Espaço abstrato → envolvendo algumas pessoas e não outras visualizações. Definitiva, quando é alcançada a capacidade de manejo dos conceitos abstratos necessários ao traçado de mapas ou problemas de navegação, idéias geográficas ou de astronomia, ou problemas de estereometria”.



A criança vidente, durante o seu desenvolvimento, experimenta o espaço que está à sua volta através do movimento. Da mesma forma, a criança cega vivencia seu espaço, fazendo uso da percepção tátil-cinestésica e também auditiva, tomando consciência de suas posições, dos objetos, elaborando assim o mapa mental do espaço.

A respeito da organização espacial, Ajuriaguerra ([19\_\_?] p.460), diz que: "... É evidente que os cegos não podem organizar seu espaço, do mesmo modo que o não cego, pois vivem num espaço tátil e auditivo".

A criança cega não tem uma experiência direta capaz de ligar espaço ou localização, pois o espaço somente é compreendido por ela através da abstração perceptiva.

Feijó e Venturini (s/d) enfatizam que a criança, aos três anos, já tem consciência que dois seres ou dois objetos não podem ocupar o mesmo espaço.

As mesmas autoras afirmam que as noções de espaço, tempo, movimento e distância deverão estar bem estruturadas, para não ocorrer um atraso no desenvolvimento da criança.

Com base neste referencial teórico, pode-se afirmar que a atividade psicomotora é fundamental para a criança deficiente visual estabelecer relações espaciais, usando como orientação o tato, a audição, a cinestesia. Correndo, andando, pulando, tocando, ela é capaz de tomar consciência de seu espaço, e ir construindo o seu mundo perceptivo, estruturando o seu espaço.

## CAPÍTULO V

# A EDUCAÇÃO FÍSICA ADAPTADA AOS PORTADORES DE DEFICIÊNCIA VISUAL NO ÂMBITO DA PSICOMOTRICIDADE

### 1. RESGATE DA EDUCAÇÃO FÍSICA

A Educação Física ocupa um papel extremamente importante na vida da pessoa portadora de deficiência e é por isso que, para a prática da mesma, há a necessidade de se traçarem objetivos sérios e coerentes.

Quando se fala em Educação Física, a imagem que é passada, é de pessoas bonitas, saudáveis, perfeitas. As pessoas obesas, deficientes, lentas, são deixadas “de lado”.

Como afirma Rodrigues (1991 p.70)

“Quando se fala em Educação Física para os educandos em questão, faz-se necessário repensar e redimensionar os objetivos desta área de estudo. Já observamos que a Educação Física na escola evidencia-se na prática, de forma equivocada, cerceando, na maioria das vezes, a participação daquele aluno um pouco mais gordo, mais lento, menos habilidoso, enfim do menos talentoso, excluído sob a ótica tecnicista do profissional de Ed. Física. Como pensar em Educação Física para pessoas que apresentam limitações mental, sensorial ou física com este modelo que aí está, onde parte dos ditos normais também não tem espaço”.

A pessoa portadora de deficiência, geralmente é dispensada das aulas de Educação Física, por insegurança do profissional e falta de conhecimento dos pais quanto à importância da atividade.

Já nas instituições, o fato do profissional de Educação Física fazer parte da equipe multidisciplinar com objetivos interdisciplinares, e de estar ele mais próximo da realidade do

aluno, conhecendo mais suas limitações e suas necessidades, faz com que a Educação Física seja vista com propósitos pedagógicos.

O bom professor de Educação Física vai em busca de conhecimento e, a partir daí, resgata a importância da Educação Física, do desenvolvimento motor, das atividades que possam facilitar um desenvolvimento adequado, não só motor, mas cognitivo e afetivo-social.

## 2. EDUCAÇÃO FÍSICA E PSICOMOTRICIDADE

Como foi observado no decorrer deste estudo, a criança deficiente visual apresenta limitações no seu desenvolvimento, mesmo sendo considerada uma pessoa normal, apenas privada da visão.

Estas limitações estão presentes mais acentuadamente na área psicomotora (esquema corporal, consciência corporal, orientação espacial, etc), principalmente pela falta de vivência motora. Defasagem também acompanhada por limitações na área cognitiva (dificuldades na formação e utilização de conceitos), e sócio-afetiva (auto-estima, autoconfiança, insegurança, etc.), como vemos na referência feita por Grasset, citado por Fonseca (1988 p.120):

“Aos problemas de deficiência visual estão relacionados fatores psicomotores que provocam desarmonia de comportamento, normalmente acrescidos de uma superproteção familiar, que vem agravar a relação com o mundo envolvente”.

Toda essa caracterização do Deficiente Visual nos faz refletir na importância da Educação Física, face a este contexto, na qual ela não deverá ser vista simplesmente como “criadora de crianças esportistas e campeãs”, mas sim, também, com o propósito de resgatar seu real sentido. Em se tratando de crianças cegas, resgatar e estimular movimentos, expressões, através de atividades psicomotoras, durante as quais onde ela vivencie e reflita sobre seu corpo, suas possibilidades, seu espaço.

De forma lúdica e prazerosa, por exemplo, com atenção e adaptação adequadas das atividades, pode-se estar favorecendo a melhora no plano psicomotor geral da criança cega.

## **CAPÍTULO VI**

### **PROPOSTAS DE TRABALHO**

Com apoio teórico suficiente, a respeito das características básicas da psicomotricidade, e da formação dos principais conceitos, elaboramos algumas atividades que consideramos importantes expor neste trabalho.

Essas atividades foram propostas para um grupo composto por cinco crianças cegas congênitas, com idades entre 4 e 7 anos, para a apreensão do esquema corporal para uma posterior obtenção de uma consciência corporal.

Como foi citado no item 2 do capítulo IV, a consciência corporal se forma a partir do momento em que a criança reflete sobre suas ações. Através da exploração tátil ela interroga o objeto (aqui, corpo). Mas é na informação do outro, do ser vidente, e na ação desenvolvida é que ocorre a aprendizagem (assimilação do conceito).

Encontra-se aqui também a utilização dos sentidos remanescentes como tato, percepção cinestésica, audição e as informações verbais a respeito do conceito a ser identificado.

Ressaltamos que para a aquisição da aprendizagem e a melhoria do vocabulário motor há a necessidade de propiciarmos às crianças, condições mínimas para o desenvolvimento das atividades. Almeida (1995 p.36), faz a seguinte observação à respeito deste processo:

“A construção da ‘bagagem motora’ da P.P.D.V., porém, solicita normalmente mecanismos diferenciados de seus pares com visão normal. É preciso então, dar ao aluno, condições mínimas, que lhe são ausentes pela falta de ‘imagem e esquemas visuais’ para que, a partir dela, ele possa, na medida do possível, estar capacitado para desempenhar papéis de ‘troca’ durante a aprendizagem”.

Convém antes esclarecer que Almeida na citação acima usa a sigla P.P.D.V. como abreviação de "Pessoas Portadoras de Deficiência Visual".

A "troca" de informações e orientações, dá-se tanto a nível de aluno-aluno, como também a nível de professor-aluno. É extremamente importante para a aprendizagem (assimilação) do conceito a ser explorado.

Gostaríamos de esclarecer, que em nossas aulas, esta "troca" ocorre durante todo o momento, dando oportunidade para a criança explorar, refletir e perguntar sobre suas ações, objetos, etc.

## 1. ESQUEMA CORPORAL - CONSCIÊNCIA CORPORAL



A criança toca no seu corpo,  
identificando e nomeando suas  
partes.

Posterior  
mente toca no  
corpo do com-  
panheiro, iden-  
tifica e nomeia  
as partes, re-  
lacionando-as  
com o seu pró-  
prio corpo.





A criança investiga os materiais e relaciona-os com as partes do corpo. Ex.:



- chapéu sobre a cabeça (em cima);
- óculos nos olhos;
- brincos nas orelhas;
- apito na boca;
- colar no pescoço;
- saia na cintura;
- sapato nos pés.

Variações: pode-se estabelecer brincadeiras do tipo: correr até o local determinado por um som e colocar somente o chapéu e fazer o mesmo com outros materiais.

Observação: a criança utiliza os sentidos tátil-cinestésicos, fazendo uso também da linguagem, da audição.



## 2. ORIENTAÇÃO ESPACIAL

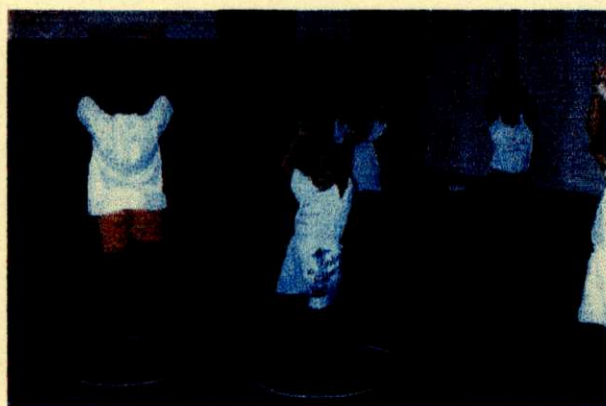
Novamente utilizando os órgãos remanescentes e refletindo sobre suas ações, a criança vivencia situações de organização espacial.

- saltar para dentro do arco
- saltar para fora do arco
- saltar para frente e para dentro do arco
- saltar para trás e para fora do arco



A criança vivencia situações de em cima - embaixo:

- bater palmas acima da cabeça
- bater palmas próximo dos pés





No “rolar”, a criança experimenta as sensações proprioceptivas no toque das diferentes partes de seu corpo com o solo:



→ rolar pelo espaço

(solo: lona plástica) possibilita ruídos ao se movimentar;

→ rolar livremente,

tocando as diferentes partes: cabeça, tronco, braços, pernas, etc.;

→ rolar com os braços estendidos acima da cabeça;

→ rolar com os braços próximo ao corpo.

Obs: 1. O solo é recoberto com uma lona plástica. No rolar da criança, a lona emite um som, fazendo com que a mesma perceba seu movimento e o movimento das outras crianças.

2. Estas atividades são alguns exemplos das inúmeras formas de se trabalhar com a criança cega. Concordamos com Almeida (1995) que ensinar “Educação Física para deficientes visuais é ‘fácil’ ou tão ‘difícil’ quanto ensinar Educação Física para crianças videntes. Em ambos os casos há necessidade de estudos na elaboração, dedicação e empenho para se obter o resultado desejado”.

3. Com relação às fotos que ilustram o trabalho, ressaltamos que elas têm apenas a função de reforçar as propostas apresentadas pela autora, porém, não possuem subsídios técnicos que atendam às formalidades normalmente solicitadas.

## **CONCLUSÃO**

Procuramos apresentar neste trabalho aspectos que julgamos serem necessários para um entendimento básico do processo de formação dos principais conceitos psicomotores. Entendimento este, importante para todos os profissionais que atuam junto à criança portadora de deficiência visual, com propósitos interdisciplinares.

Nossa pretensão foi de mostrar que a Educação Física pode estar intervindo na formação e desenvolvimento dos conceitos psicomotores, fundamentais para o desenvolvimento global da criança. Se, por exemplo, pretendermos desenvolver na criança o conceito de orientação espacial, é necessário termos um conhecimento prévio de como ocorre este processo na criança vidente para posteriormente analisarmos o mesmo na criança cega.

Enfatizamos também a importância do treinamento sensório-perceptivo, destacando também as características da criança deficiente visual, quanto ao movimento e à postura.

Concluimos que, através de atividades psicomotoras adequadas, estaremos proporcionando à criança uma melhora de sua auto-estima, autoconfiança, sociabilização, entre outros, possibilitando assim uma melhor integração, tanto com as demais crianças do grupo, como também com crianças videntes. Estaremos também contribuindo para um enriquecimento da "bagagem motora", facilitando assim uma possível participação em atividades esportivas, e dando subsídios para uma provável independência futura.

Optamos por mostrar exemplos de atividades propostas a um grupo de crianças, atendidas pela entidade já citada, com o propósito de relatar a importância de termos um referencial teórico aliado à parte prática.

Pensamos que este seja apenas o princípio de um trabalho que pretendemos desenvolver acompanhando e analisando o desenvolvimento da criança deficiente visual com ênfase nos conceitos: Consciência Corporal e Orientação Espaço-Temporal num mesmo grupo de crian-

ças, com intervenção de atividades psicomotoras, inseridas nas aulas de Educação Física e, posteriormente, comparámos este mesmo grupo com outros grupos formados por crianças que chegam à escola tardiamente e que não tiveram acesso à vivências motoras.

## **BIBLIOGRAFIA**

1. ALMEIDA, José Júlio Gavião de. Estratégias para aprendizagem esportiva: uma abordagem pedagógica da atividade motora para cegos e deficientes visuais - Campinas 1995, 176 p. Tese de Doutorado Faculdade de Educação Física, UNICAMP, 1995
2. AJURIAGUERRA, Juan de. Manual de psiquiatria infantil. 2. ed. Rio de Janeiro: Masson do Brasil, [19\_\_?]
3. ASSOCIAÇÃO dos Deficientes da Audio-Visão. (ADEFAV). A importância da formação de conceitos. São Paulo: s/d (apostila)
4. BLASCOVI ASSIS, Silvana M. - Avaliação do Esquema Corporal em Crianças com Síndrome de Down. Campinas 1991. Dissertação (mestrado em Educação Física) - Faculdade de Educação Física, UNICAMP, 1991.
5. BRUNO, Marilda Moraes Garcia O desenvolvimento integral do portador de deficiência visual: da intervenção precoce à integração escolar. São Paulo: Edições Loyola, 1993.
6. CAILLIET, Rene. Lombalgias: síndrome dolorosa. 3. ed. São Paulo: Editora Mande, 1988.
7. CAPON, Jack J. Atividades com movimentos básicos: Desenvolvimento de percepção motora. São Paulo: Editora Manole, 1987.
8. CARVALHO, Keila Mirian M. de., GASPARETTO, Maria Elisabete R. F., VENTURINI, Nilse Helena B. et all. Visão Subnormal: orientações ao professor do ensino regular. 2. ed. Campinas: Editora da Unicamp.
9. CHAZAUD, Jacques. Introdução à Psicomotricidade. Sínteses dos enfoques e dos métodos. São Paulo: Editora Manole, 1978.
10. COSTE, Jean-Claude. A psicomotricidade. 2. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1984.

11. FEIJÓ, Marialva., VENTURINI, Jurema Lucy. A orientação e mobilidade na educação da criança deficiente visual s.L.p. s/d (xerox)
12. FONSECA, Vitor da. Psicomotricidade. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1988  
São Paulo - Editora Martins Fontes - 2ª ed. 1988
13. \_\_\_\_\_ e MENDES, Nelson. Escola, Escola. Quem és tu?. Porto Alegre: Arte Médicas, 1981.
14. GUILHARME, Jean-Jacques. Educação e reeducação psicomotoras. Porto Alegre: Artes Médicas, 1983
15. HALLIDAY, Carol. Crescimento, aprendizagem e desenvolvimento da criança visualmente incapacitada: do nascimento à idade escolar. São Paulo: Fundação Para o Livro do Cego no Brasil, 1975
16. HILL, Everett W., ROSE N., Sandra., CORREA, Vivian I. et all. Primera Infancia: aspectos de orientacion y movilidad. Montevideo. Hilton/Perkins, 1995
17. HOLLE, Bertha. Desenvolvimento motor na criança normal e retardada. São Paulo. Editora Manole, 1976.
18. HYVARINEN, Lea. O desenvolvimento normal e anormal da visão. São Paulo: Laboratório Aché, 1991.
19. KIRK, Samuel A. e GALLAGHER, James J. Educação da criança excepcional. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1991.
20. LE BOUCH, Jean. O desenvolvimento psicomotor do nascimento aos 6 anos. Porto Alegre: Artes Médicas, 1982.
21. MASINI, Elcie F. S. O perceber e o relacionar-se do deficiente visual: Orientando professores especializados. Brasília: Corde, 1994.

22. \_\_\_\_\_. Orientação da educação do deficiente visual. São Paulo: Faculdade de Educação Física - USP. São Paulo, 1991. (apostila)
22. MELLO, C. P. Pessoas deficientes: algumas coisas que é preciso saber. São Paulo, Conselho Estadual Para Assuntos da Pessoa Deficiente, 1986.
23. NABEIRO, Marli. Atividade física e o deficiente visual In IV SIMPÓSIO PAULISTA DE EDUCAÇÃO FÍSICA ADAPTADA. São Paulo, 1992. Anais, São Paulo: USP, Escola de Educação Física, 1992. p. 99-102.
24. OLIVIER, Giovanina G. de F. Um olhar sobre o esquema corporal, a imagem corporal, a consciência corporal e a corporiedade. Campinas, 1995. Dissertação (mestrado em Educação Física) Faculdade de Educação Física, UNICAMP, 1995.
25. RODRIGUES, José Luís. A educação física no contexto interdisciplinar e a pessoa portadora de deficiência. Piracicaba, 1991, 109p. Dissertação (mestrado em Educação) Faculdade de Educação, UNIMEP, 1990.
26. SEVERINO, Antônio Joaquim. Metodologia do trabalho científico: diretrizes para o trabalho didático-científico na Universidade. 7. ed. São Paulo: Cortez, 1982
27. VAYER, Pierre. O diálogo corporal: a ação educativa para a criança de 2 a 5 anos. São Paulo: Editora Manole, 1989.