



Universidade Federal da Bahia
Faculdade de Educação
Programa de Pós-graduação em Educação

ANTONIO LUIZ FERREIRA BAHIA

**APRENDIZAGEM DA NATAÇÃO POR CRIANÇAS CEGAS:
DESAFIOS E POSSIBILIDADES**

Salvador
2007

ANTONIO LUIZ FERREIRA BAHIA

**APRENDIZAGEM DA NATAÇÃO POR CRIANÇAS CEGAS:
DESAFIOS E POSSIBILIDADES**

Dissertação submetida ao Colegiado do Curso de Mestrado em Educação da Faculdade de Educação da Universidade Federal da Bahia, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Educação.

Área de concentração: Educação e Diversidade

Orientador: Prof. Dr. Roberto Sanches Rabello.

Salvador
2007

TERMO DE APROVAÇÃO

ANTONIO LUIZ FERREIRA BAHIA

APRENDIZAGEM DA NATAÇÃO POR CRIANÇAS CEGAS: DESAFIOS E POSSIBILIDADES

Dissertação aprovada como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Educação pela Universidade Federal da Bahia.

Banca Examinadora:

Admilson Santos _____

Doutor em Educação, UFBA.

Universidade Estadual de Feira de Santana

Augusto César Rios Leiro _____

Doutor em Educação, UFBA.

Universidade Federal da Bahia

Fernando Reis do Espírito Santo _____

Doutor em Educação, PUC-SP.

Universidade Federal da Bahia

Roberto Sanches Rabello (orientador) _____

Doutor em Educação, USP.

Universidade Federal da Bahia

Salvador, 19 de julho de 2007.

AGRADECIMENTOS

À minha filha Érica, educadora competente, pela dedicação e afeto que dedicou na orientação desse trabalho e, sobretudo, na minha vida com suas palavras de sabedoria e carinho. Obrigada, companheira.

À minha filha Flávia, pelo carinho que me dispensa e pelas brincadeiras que nos faz cada vez mais crianças descobrindo nossa ludicidade.

À minha companheira Márcia, que dividiu comigo as agonias deste trabalho e que compartilha dos momentos felizes da minha vida.

Ao meu amigo Gerson (Geco), parte integrante dessa pesquisa, que me ensinou os caminhos da Educação de Pessoas Cegas.

Ao meu amigo Fernando Reis, companheiro de cada passo da minha trajetória profissional e mão amiga na minha vida pessoal, principal responsável pelo meu sucesso acadêmico. Compadre, amigo e companheiro, obrigado por tudo.

A todos aqueles que se dispuseram a ajudar nesse trabalho. Cori, Pimentel, Gondim, Tourinho, a todos, o meu agradecimento.

Ao companheiro Acursio que viveu comigo os tempos do palco de palhaço e vivencia os momentos acadêmicos trocando experiências

A Bob pela paciência que demonstrou respeitando as minhas dificuldades e dando-me sempre uma palavra amiga.

Ao amigo Admilson Santos (licenciado Ad), grande referência, pois corro atrás do seu conhecimento do mesmo jeito que Fissela correu atrás dele na memorável prova de atletismo dos anos 80.

E, em especial, a todas as crianças cegas que me ensinam, a cada dia, caminhos para uma vida mais significativa.

Eu tô te explicando pra te confundir,
Eu tô te confundindo pra te esclarecer,
Tô iluminado pra poder cegar,
Tô ficando cego pra poder guiar.

Suavemente pra poder rasgar
com o olho fechado pra te ver melhor

Tom Zé

RESUMO

Este trabalho é resultado de uma investigação sobre o processo de aprendizagem dos movimentos de natação por crianças cegas congênitas, tendo como universo da pesquisa uma classe do Instituto de Cegos da Bahia e os sujeitos ali envolvidos, buscando investigar e compreender as limitações do binômio ensino-aprendizagem e possíveis caminhos metodológicos para que a aprendizagem ocorra, apesar das limitações impostas pela deficiência. Através de estudo teórico, levantamos algumas considerações a respeito do desenvolvimento cognitivo, sócio-afetivo e motor da criança cega, as quais são importantes para a construção de uma pedagogia que torne a sua aprendizagem possível, prazerosa e eficaz, como também, sobre os aspectos da natação que favorecem o seu desenvolvimento global. Em um segundo momento, apresentamos o estudo de caso que nos forneceu pistas e nos revelou particularidades que muito contribuíram para a discussão da temática e a compreensão, de alguns processos que envolvem a aprendizagem da natação, quando não há informação visual para copiar o movimento e, assim, reproduzi-lo

Palavras-chave: Natação; Cegueira; Educação; Deficiência visual.

ABSTRACT

This assignment is a result of a research about the learning process of swimming movements in congenital blind children. It was developed in a class of the "Instituto de Cegos da Bahia " with the people involved there. Its objectives are research and comprehend the limitations of the teaching-learning process and possible methodological ways to achieve it, despite the limitations imposed by the deficiency.

Through theoretical studies we raised some considerations about blind children's cognitive, social-affective and motor development that we considered important in order to build a pedagogy to make their learning possible, pleasant and effective, as well as some aspects of swimming that are favorable to their global development. After that, we presented the study of the case that gave us some clues and showed us particularities that really contributed to a discussion of the subject and the comprehension of some aspects related to process of learning how to swim when there is no visual information to copy the movement and then reproduce it.

Key-words: Swimming; Blindness; Education; Visual Deficiencia.

SUMÁRIO

| | | |
|--------------|----------------------------------------------------|------------|
| 1 | INTRODUÇÃO | 9 |
| 2 | CARACTERIZANDO A CEGUEIRA | 19 |
| 2.1 | Conceitos e classificações | 19 |
| 2.2 | O desenvolvimento e a aprendizagem da criança cega | 24 |
| 2.2.1 | Aspectos cognitivos | 27 |
| 2.2.2 | Aspectos psicomotores | 32 |
| 2.2.3 | Aspectos sócio-afetivos | 37 |
| 3 | A APRENDIZAGEM DO MOVIMENTO | 41 |
| 3.1 | O movimento e o desenvolvimento humano | 42 |
| 3.2 | O cego e a aprendizagem do movimento | 50 |
| 4 | A NATAÇÃO E O CEGO | 54 |
| 4.1 | A natação e a natação adaptada | 55 |
| 4.2 | Natação e competição | 57 |
| 4.3 | Natação e ludicidade | 58 |
| 4.4 | A natação e o desenvolvimento da criança cega | 63 |
| 5 | METODOLOGIA | 70 |
| 5.1 | Tipo de pesquisa | 70 |
| 5.2 | Caracterização do local | 72 |
| 5.3 | Sujeitos da pesquisa | 76 |
| 5.4 | Instrumentos de investigação | 77 |
| 6 | APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DO CASO | 81 |
| 7 | APROXIMAÇÕES CONCLUSIVAS | 98 |
| | BIBLIOGRAFIA | 107 |
| | REFERÊNCIA | 111 |
| | APÊNDICE A – Músicas utilizadas | |
| | APÊNDICE B – Fotos | |

1 INTRODUÇÃO

“E aprendi que se depende sempre
De tanta, muita, diferente gente
Toda pessoa sempre é as marcas
Das lições diárias de outras tantas pessoas

E é tão bonito quando a gente entende
Que a gente é tanta gente onde quer que a gente vá
E é tão bonito quando a gente sente
Que nunca está sozinho por mais que pense estar”
(Gonzaguinha)

Após muito tempo, sem nunca ter pensado na possibilidade de um dia tornar-me professor, “acidentalmente” fui parar em um curso de licenciatura na Universidade Católica do Salvador. Depois, em uma sala de aula; depois, em outra. E assim por diante, entrei em uma ciranda sem conseguir achar a saída porque, cada vez mais, me via envolvido e apaixonado pelo meu trabalho.

Enquanto trabalhava como caixeiro viajante e corria o mundo em busca da sobrevivência, nem pensava em vestibular. Um dia, após concluir o ensino médio, chamado ainda “segundo grau”, entrei no caminho que era apontado socialmente como promissor. Decidi fazer minha inscrição para o vestibular pensando em estudar Direito. Na hora da inscrição, deixei que um amigo preenchesse a ficha e ele, por conta própria, optou por Educação Física (daí justificar o acidente no meu percurso).

Já na Universidade, vi que ali estava minha salvação. Iria me livrar das malas pesadas e das noites mal dormidas em ônibus e hotéis pelo interior da Bahia. Ali estavam abertas as possibilidades de um mundo novo, de outro emprego.

Agarrei com entusiasmo as novas oportunidades e, na sala de aula da Universidade, precisando fazer apresentações de trabalhos para os professores e colegas da turma, percebi que gostava de dar aulas e que poderia realmente ser professor.

Tomando pouco a pouco consciência do que era ser um educador, fui construindo minha nova trajetória, também motivada pela chegada de filhos e compromissos com a criação.

Assim, tornei-me professor, trabalhando em escolas, depois em instituições de ensino superior, estudando e atribuindo sentido à minha ação pedagógica, construindo uma caminhada que passou por diversas tendências.

Um dia, convidado por um amigo de infância, e colega de profissão, fui visitar o Instituto de Cegos da Bahia e apaixonei-me pelo trabalho. Transferi minhas aulas para a Instituição, iniciando uma nova página em minha vida.

Precisava reaprender a minha ação pedagógica e, entre a angústia e a agonia que ainda hoje me movem, aprender a compreender o cego, perceber com eles onde está o nosso ponto de equilíbrio, enfim, aprender a aprender.

Concordando com Paulo Freire quando diz que o educador se faz fazendo, hoje, eu lembro de algumas passagens que ajudaram a me esculpir como professor de crianças cegas. Uma escultura em massa que se transforma a cada toque e possui multiformas, como um caleidoscópio que foi se modificando em cada atividade que vivenciava no Instituto de Cegos (quadrilha, picula, natação...) entre muitas outras que se tornaram desafios em nosso cotidiano.

Dezessete anos desenvolvendo atividades para classes de crianças com diferentes graus de deficiência visual me proporcionaram, hoje, um pouco de entendimento sobre o desenvolvimento e a aprendizagem dos cegos, suficiente para saber que é preciso conhecer ainda mais as particularidades da cegueira, para que se possa aprender a complexidade e a especificidade do ensino e dos caminhos metodológicos a serem percorridos e garantir, dessa forma, o desenvolvimento apropriado e maior qualidade de vida para estas pessoas.

Os caminhos percorridos pela minha aprendizagem, que foram se modificando com os erros e acertos, construídos no dia-a-dia, discutindo com as crianças cada gesto e cada forma, respeitando os limites de cada uma, me trouxeram ao movimento de pesquisa em educação especial para que, a cada dia, pudesse acrescentar algo, não só na forma pedagógica de trabalhar, como também de explorar o rico universo da criança cega, contribuindo, desta forma, com a sua autonomia e independência.

Foi no convívio com os alunos e observando a troca de experiências entre eles que pude perceber que os caminhos percorridos pelo conhecimento para a aprendizagem do movimento não eram convencionais, o quanto era importante fazê-los pensar no movimento antes de executá-los e o quanto era necessário dar oportunidade de fazê-los perceber o movimento e a ação através das sensações sinestésicas.

O simples fato de olhar um movimento nos permite reproduzi-lo várias vezes e incorporá-los ao nosso repertório motor. Isso acontece o tempo todo quando interagimos, desde crianças, desenvolvendo o nosso sistema de significação.

Essa construção, para as pessoas cegas, não é feita de maneira tão simples, uma vez que lhes faltam, elementos para copiar, de imediato, os movimentos do cotidiano e, por consequência, se inserir na cultura de jogos e brincadeiras, que é reconstruída no dia-a-dia da infância.

Quando analisamos detalhadamente o movimento dos videntes nesta perspectiva, podemos afirmar que o mesmo é incorporado cotidianamente, portanto, vivido e aliado ao nosso repertório de maneira natural, seguindo uma trajetória de fora para dentro.

É como montar um quebra-cabeça vendo, à sua frente, uma figura modelo para orientar-se. Para a pessoa cega, esse mesmo quebra-cabeça deve ser montado sem ter nenhum modelo como guia, apenas a percepção sinestésica das peças que se encaixarão.

Todas essas especificidades me envolveram de maneira apaixonada e me fizeram querer saber mais, encontrar mais respostas e compreendê-las, ampliar o meu repertório de ação e, ainda que de forma modesta, compartilhar minhas descobertas.

Restava-me agora um outro olhar sobre a criança cega e a pedagogia a ela direcionada. Esse olhar seria o de investigador, que olha de fora para dentro algo que sempre esteve dentro, como parte do meu exercício profissional.

Hoje, mais do que nunca, sei que as possibilidades são muitas e, certamente, ultrapassam as palavras aqui expostas. As dificuldades são reais e, muitas

vezes, serão barreiras que dificultarão o desenvolvimento e o desempenho dos deficientes visuais. Porém os conhecimentos aliados à criatividade encontrarão respostas e apontarão caminhos.

O mais importante é acreditar na capacidade dos indivíduos para aprender e transformar e, a partir daí, ampliar os espaços que valorize a complexidade dos sujeitos, valorize o aprendizado, amplie suas relações do corpo com o exterior e possibilite a exploração do mundo.

Portanto, é a transposição de limites que deve balizar esse trabalho, uma vez que a nossa vida sempre foi marcada por desafios. Sei que, para isso, precisaremos ir ao encontro do conhecimento e solidificar as nossas ações na perspectiva de transpor obstáculos e estreitando, cada vez mais, a fronteira entre o fazer e o saber.

Os limites de todos nós, seres humanos, sejam esses físicos, mentais, emocionais ou econômicos não devem, ou pelo menos, não deveriam impedir-nos de sermos aceitos socialmente pelo que somos e não apenas pelo que temos ou não temos. Porém, não podemos negar que vivemos em uma sociedade ainda muito pouco adaptada para abrigar as diferenças e, raramente, pronta para promover a acessibilidade¹ das pessoas com deficiência visual e de tantos outros às atividades que, *a priori*, foram desenvolvidas para indivíduos dotados plenamente dos seus recursos sensoriais e motores.

Ainda que condições biológicas sejam fatores geradores de limitações, sabe-se hoje que o meio e as oportunidades educacionais e sociais constituem

¹ No contexto dos serviços de reabilitação, saúde, educação, transporte, mercado de trabalho e ambientes físicos internos e externos, o termo 'acessibilidades' começou a ser utilizado com muita frequência nos últimos anos. Historicamente, origem do uso desse termo (para se referir à condição de acesso arquitetônico das pessoas com deficiência) está no surgimento dos serviços de reabilitação física e profissional, ocorrido no final da década de 40. (SASSAKI, 2003, p. 39) Lei da Acessibilidade – Lei nº 10.098 de 19 de dezembro de 2000 – Art.1º - Esta Lei estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção de acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, mediante supressão de barreiras e de obstáculos nas vias e espaços públicos, no mobiliário urbano, na construção e reforma de edifícios e nos meios de transporte e de comunicação. I – Acessibilidade: possibilidade e condição de alcance para utilização, com segurança e autonomia dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos das edificações, dos transportes e os sistemas e meios de comunicação por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida. (www.planalto.gov.br/ccivil/leis/10.098)

elementos para a composição de uma sociedade que se quer mais justa para com as diferenças e preparada para viabilizar os meios e os recursos que atendam as necessidades reais de seus indivíduos, sejam eles portadores de deficiências ou não.

Limitações provenientes da ausência da percepção visual, de certa forma, comprometem o desenvolvimento normal e a adaptação ao mundo externo. Por isso, de modo geral, o indivíduo cego pode apresentar defasagem no desenvolvimento motor, insegurança na locomoção e pouca consciência corporal.

Além disso, a condição da criança cega restringe as relações do corpo com o exterior e, os bloqueios causados pela sua própria defesa diante do desconhecido, dificultam sua exploração do mundo e, conseqüentemente, restringem as fontes de conhecimento e as oportunidades de aprendizado.

Portanto, o deficiente visual precisa ser estimulado de forma adequada para que possa tomar ciência do mundo, especialmente através da descrição e esforço dos que o cercam, no intuito de levá-lo a conhecer-se e conhecer o meio onde vive.

Essa idéia reforça a necessidade das atividades físicas e pedagógicas possibilitarem o acesso à cultura do movimento, criando condições para que essas atividades estejam ao alcance dos deficientes visuais. Para tanto, é preciso que as atividades que envolvem o corpo, sejam recriadas no intuito de oferecer meios de apropriação pelos outros canais.

Acreditando nisso, podemos pensar no processo de aprendizagem do movimento obedecendo a um caminho inverso em relação à criança vidente, pois nesse caso, é preciso que o movimento seja internalizado, para depois executá-lo no contexto da atividade, uma vez que o recurso da visão apreende a totalidade do movimento na criança vidente, enquanto a criança cega requer da integração sensorial.

Sendo assim, é preciso o desenvolvimento de uma metodologia de ensino diferenciada para que o cego compreenda a atividade, sinta segurança e, por conseqüência, o prazer de praticá-la.

Está claro que há diferenças marcantes entre a aprendizagem do movimento da criança cega e da criança vidente, pois uma coisa é ver e imitar, enquanto que outra é construir a partir das diversas percepções adquiridas em partes para se chegar à totalidade do movimento.

Portanto, o que é percebido e executado com bastante naturalidade pelo vidente, precisa trilhar um caminho inverso no caso do cego, partindo de um conhecimento inicial do corpo em movimento, sentindo e percebendo as suas articulações em coordenação com o deslocamento do corpo, combinando atos motores para transformá-los em habilidades.

A aprendizagem do movimento é também um importante meio para a aquisição da orientação espacial. Por isso, os estímulos auditivos e táteis, no desenvolvimento da metodologia de ensino, são imprescindíveis para que o indivíduo integre-se com o meio e se beneficie ao máximo dos efeitos da atividade física.

Nesse contexto, abordamos a natação como um esporte favorável aos deficientes visuais e, o meio líquido, um veículo capaz de promover o desenvolvimento motor e a consciência corporal em crianças cegas, seja pela possibilidade de uma ampla liberdade de movimentos que o corpo na água desfruta, favorecendo a exploração do meio e o aprimoramento da motricidade.

Também, se justifica pelos amplos benefícios, comuns a todos os praticantes de natação, o início precoce da movimentação dos membros, exercício do corpo e dos músculos, melhoria do desenvolvimento neuromotor, maior mobilidade para as articulações, estímulo à autoconfiança, entre outros.

Portanto, a utilização da natação aponta possibilidades de superação das dificuldades impostas pela deficiência, bem como favorece a construção da independência, além de agir como elemento não somente terapêutico mas, sobretudo, recreativo e socializante.

Dessa forma, o presente estudo levantou algumas reflexões referentes ao processo de aprendizagem dos movimentos da natação por pessoas cegas, direcionando - se por uma questão principal: Quais as possibilidades e as limitações do ensino e aprendizagem dos movimentos de natação para pessoas cegas congênitas? Em busca de tantas outras respostas, o principal objetivo é : Investigar e compreender as possibilidades e limitações da relação ensino e aprendizagem dos movimentos da natação pelas pessoas cegas congênitas, discutindo alternativas metodológicas para que a aprendizagem ocorra.

Para a concretização desse objetivo, esta pesquisa tomou como referência uma classe de natação do Instituto dos Cegos da Bahia, a relação nela estabelecida, o ensino-aprendizagem dos sujeitos envolvidos neste processo, a vivência de suas experiências e as contribuições para o grupo e os seus indivíduos.

Pelas características que envolvem a pesquisa qualitativa, acreditamos encontrar a metodologia que mais se afinava com os nossos propósitos e com as características do objeto de investigação.

Entre as vertentes da pesquisa qualitativa existentes, optamos pelo estudo de caso, entendendo que a proximidade já existente entre pesquisador e o objeto de investigação contribuiria para o estudo de maneira mais significativa, uma vez que o envolvimento com as classes do Instituto de Cegos da Bahia já me possibilitavam um contato direto e prolongado com o ambiente e a situação a ser investigada.

Seguindo por linhas que caracterizam um estudo de caso, a investigação envolve alunos com cegueira congênita por entendermos que, em geral, tratando-se do ensino voltado a crianças videntes, os movimentos, em geral, são aprendidos através da observação e da imitação e, portanto, a aprendizagem de pessoas que absolutamente não vêem ocorre por meios diferentes da educação convencional.

Vale destacar que, dentre os instrumentos de que lançamos mão para realizar o estudo de caso, a observação participante assumiu importância fundamental.

Esta opção foi se desenhando aos poucos, de forma gradual, na medida em que a relação com a turma se tornava mais próxima e os espaços se abriam, permitindo que nos transformássemos em parte do grupo e, por isso, acompanhar mais de perto a atuação dos métodos de ensino, a atuação pedagógica profissional, e as respostas dos alunos a cada ação do professor.

A experiência de ensino para crianças cegas que venho construindo ao longo da minha carreira de professor e o vínculo com o Instituto de Cegos da Bahia permitiram-me uma maior participação nas atividades da turma, acolhido por todos como parte do grupo, facilitando a compreensão dos processos pedagógicos (ensino, aprendizagem, metodologia, recursos didáticos, entre outros) e, desta maneira, a construção de subsídios para as análises e discussões presentes neste estudo.

Além das seções em que trataremos da metodologia da pesquisa, da apresentação e discussão do caso, preparamos uma fundamentação teórica, no sentido de buscar (pensadores) que se afinassem com a proposta do nosso trabalho e, desta forma, ampliar e enriquecer o nosso conhecimento, desfrutando dos seus estudos e contribuições para a pesquisa científica e para a educação.

Na primeira seção, apresentaremos as definições e classificações correntes sobre deficiência visual e cegueira, discutindo a aplicação dos termos para uma melhor compreensão da cegueira e suas implicações para o indivíduo cego. Abordaremos ainda, o desenvolvimento da criança cega nos aspectos cognitivo, psicomotor e sócio-afetivo, ressaltando a necessidade de uma educação que estimule e torne possível o seu aprendizado integral.

Na segunda seção, apresentaremos algumas abordagens em torno do desenvolvimento motor, discutindo, principalmente, a importância do movimento para o desenvolvimento global humano e as particularidades da aprendizagem do movimento pela criança cega.

Na terceira seção da fundamentação teórica, apresentaremos as principais características da natação e da natação adaptada, seu aspecto lúdico e sua

dimensão esportiva e competitiva e de que maneira sua prática poderá atuar no desenvolvimento global da criança cega.

Finalmente, nas aproximações conclusivas procuraremos pontuar as principais (descobertas) do estudo, as contribuições que o trabalho trouxe, bem como as novas interrogações que, por certo, nos remeterá a outras procuras neste processo de constantes inquietações.

2. CARACTERIZANDO A CEGUEIRA

Conceitos e classificações

Em face ao grande mistério que envolve o assunto a ser apresentado em nosso trabalho, sentimos necessidade de melhor compreender a cegueira para que a nossa pesquisa se edifique em pilares sólidos de conhecimento e pudesse balizar os caminhos que nortearam a nossa investigação.

Existem muitas definições para deficiência visual, não sendo as mesmas absolutas porque são formuladas conforme os fins que se destinam, ou porque priorizam aspectos diferentes como, por exemplo, os aspectos legais, educacionais ou esportivos.

Assim, sobre esta mesma perspectiva, também variam as classificações, pois, apesar das pessoas com deficiência visual possuírem em comum o comprometimento do órgão da visão, as alterações estruturais afetam as funções visuais em níveis diferenciados que, por sua vez, interferem de maneira diferente no desempenho individual.

As funções visuais, segundo Munster e Almeida (2005) abrangem a acuidade visual, que é a capacidade de distinguir detalhes, dada pela relação entre tamanho do objeto e a distância em que está situado, campo visual, que diz respeito à área circundante visível a partir da fixação do olhar, binocularidade, que é a capacidade de fusão da imagem proveniente de ambos os olhos em convergência ideal, visão de cores, que permite a distinção de tons e nuances das cores, sensibilidade à luz, que é a capacidade de adaptação frente aos diferentes níveis de luminosidade e a sensibilidade ao contraste, que permite o discernimento de pequenas diferenças na luminosidade de superfícies adjacentes.

Diante disto, o comprometimento significativo das funções visuais irá acarretar em vários graus de visão residual ou em deficiência visual máxima. Pode-se dizer que “a deficiência visual é uma limitação sensorial que pode anular ou reduzir a capacidade de ver, abrangendo várias classificações de redução da visão” (CIDADE; FREITAS, 2002) ou, ainda, que é “a perda total ou parcial de

visão, necessitando o seu portador de recursos específicos para alfabetização e socialização” (MOSQUERA,2000).

Estes conceitos, assim como outros que se aproximam, implicam na distinção do termo cego e pessoa de baixa visão. Cidade e Freitas (2002) usam o termo cegueira total para referirem-se à ausência total de visão, em ambos os olhos, até a perda de projeção da luz, enquanto que visão subnormal inclui deficientes visuais que apresentam desde condições de indicar projeção luminosa até o grau em que a sua acuidade visual limite o desempenho das atividades diárias da vida.

Para o Ministério da Educação e do Desporto (Brasil, 1993) pessoa cega é aquela que possui perda total ou resíduo mínimo de visão, necessitando do método Braille como meio de leitura e escrita e/ou outros métodos, recursos didáticos e equipamentos especiais para o processo ensino-aprendizagem. Pessoa com baixa visão é aquela que possui resíduos visuais em grau que permitam ler textos impressos à tinta, desde que se empreguem recursos didáticos e equipamentos especiais, excluindo as deficiências facilmente corrigidas pelo uso adequado de lentes.

Para Oliveira (2002) a cegueira define-se como deficiência visual em nível máximo.

[...] é estado de amaurose, em que a visão absolutamente não ocorre, ou então acha-se reduzida quanto à acuidade visual central em um patamar igual ou inferior a 6/60 na escala Snellen²; em situação de cegueira, o campo visual não excede a 20 graus, sempre tomando como parâmetro o melhor olho, tendo sido realizada correção ótica” (OLIVEIRA, 2002: p.40)

Outro parâmetro é, segundo Oliveira (2002), o campo visual relacionado com amplitude angular em que os objetos são enquadrados para que possam ser

² A escala Snellen constitui fileiras de letras de tamanhos decrescentes que devem ser lidas a uma distância de 20 pés, ou 6,10 metros, aproximadamente. A fração 60/60 corresponde à visão normal propriamente dita.

Esta escala é comumente usada para caracterizar a cegueira, quando os aspectos quantitativos são priorizados, geralmente segundo propósitos médicos e legais, o que permite à pessoa o direito ao atendimento previsto na lei e obtenção de benefícios junto à Previdência Social, estabelecendo o exercício da cidadania, variando com a constituição de cada país. (CRÓS; et al. 2006).

vistos. As possibilidades são quatro: 60 graus para a visão superior; 76 graus para a inferior; 100 graus para a visão horizontal na altura das têmporas; 60 graus na região do nariz.

Segundo Tureck (2003), em 1992, em Bangkok, Tailândia, a Organização Mundial da Saúde e o ICEVI – Conselho Internacional para Educação de Pessoas com Deficiência Visual, ao discutirem o atendimento às crianças com baixa visão, elaboraram uma nova definição incluindo a avaliação educacional e a clínica, e recomendaram uma avaliação clínico-funcional, uma vez que o desempenho visual é mais um processo funcional do que simples expressão numérica de acuidade visual.

Desta forma, a visão subnormal compreende: comprometimento do funcionamento visual em ambos os olhos, mesmo após tratamento e/ou correção de erros refracionais comuns; acuidade visual inferior a 0,3, até percepção de luz; campo visual inferior a 10 graus do seu ponto de fixação; capacidade potencial de utilização da visão para o planejamento e execução de tarefas.

Ainda, segundo a autora, integra as recomendações de que os critérios visuais incluídos nessa definição seguem a Classificação Internacional das Doenças (C.I.D.) e não devem ser, portanto, utilizados para elegibilidade de educação ou reabilitação, sem incluir dados de avaliação de outras funções visuais igualmente importantes, como sensibilidade a contrastes e adaptação à iluminação.

Desta forma, propõe-se uma avaliação clínico-funcional realizada por oftalmologista e pedagogo especializados em visão subnormal, que compreende diagnóstico e prognóstico, avaliação da acuidade visual para perto e longe, avaliação do campo visual, avaliação da sensibilidade aos contrastes e visão das cores, prescrição e orientação de recursos ópticos especiais.

A avaliação funcional é a observação do desempenho visual do aluno em todas as atividades diárias, desde como se orienta e se locomove, alimenta-se, brinca, até como usa a visão para realizar tarefas escolares ou práticas. A

avaliação funcional da visão revela dados qualitativos de observação informal sobre o nível de desenvolvimento visual do aluno, o uso funcional da visão residual para as atividades educacionais, da vida diária, orientação, mobilidade e trabalho, a necessidade de adaptação à luz e aos contrastes, adaptação de recursos óticos, não óticos e equipamentos de tecnologia avançada (BRUNO apud TURECK, 2003: p.35).

Para alguns autores, cegueira não significa necessariamente ausência total da visão. O termo Cegueira abrange indivíduos com vários graus de visão residual ou prejuízo grave do sentido, não havendo distinção entre visão subnormal ou deficiência visual e cegueira como a total ausência da capacidade de enxergar.

Para Mazarini por exemplo:

[...] o termo cegueira não é absoluto, pois abrange indivíduos com vários graus de visão residual. Cegueira não significa, necessariamente, total capacidade para enxergar, mas um grave prejuízo dessa aptidão em níveis incapacitantes para o exercício das tarefas rotineiras. (MAZARINI, 2006 p.11)

Até o início do século XX, a cegueira era compreendida como a ausência total do sentido da visão e se considerava cego, segundo Mosquera, (2000), “aquele que não podia distinguir vultos”. Porém, hoje, graças à solicitação do inglês Sir Hernest Jorgensen, em 1954 às Nações Unidas, o termo foi alterado.

Para fins deste estudo, adotamos o termo cegueira para nos referirmos à total ausência de visão, diferentemente da visão subnormal ou da deficiência visual que envolve níveis distintos de perda e diminuição da habilidade de ver. Assim, o termo deficiência visual inclui cegueira e outros níveis de visão subnormal, entretanto, nem toda deficiência visual caracteriza a cegueira.

Telford apud Ramiro (1997) apresenta definições de deficiência visual quanto aos aspectos funcionais. Desta forma, distingue-se a “visão de percurso”, em que o indivíduo reconhece grandes objetos, o que lhe permite locomoção e orientação espacial mais independente; “visão de sombra”, que possibilita percepção de luz; “visão proximal”, “cegueira ocupacional” e “cegueira educacional”.

No âmbito esportivo, a classificação internacional é respeitada em todas as competições de que participam deficientes visuais (MOSQUERA, 2000). Sendo B a letra que indica *Blind*, cego em inglês, e considerando que todas as classificações se referem ao olho que melhor vê, com a melhor correção possível, temos a seguinte classificação para diferentes graus de deficiência visual:

B1- pessoas que não percebem a luz em nenhum olho, até aquelas que percebem a luz, mas não podem reconhecer forma de uma mão a qualquer distância ou em qualquer posição.

B2- pessoas que podem reconhecer a forma de uma mão até aquelas que tenham um grau de visão de 2/60 ou um campo visual de um ângulo menor que 5 graus.

B3- pessoas que têm uma agudez visual de mais de 2/60 até aquelas com agudez visual de 6/60 ou campo visual de um ângulo maior de 5 graus e menor que 20 graus.

A classificação adequada da deficiência visual, seja na estância esportiva, educacional ou legal, permite a compreensão das peculiaridades e, conseqüentemente, o atendimento apropriado às reais necessidades da pessoa cega ou com visão subnormal.

Outras variáveis, além do grau de visão residual, também são avaliadas por interferirem no desenvolvimento da criança e no desempenho dos indivíduos. Desta forma, Lowenfeld apud Ramiro (1997), considerando dois principais grupos de deficientes visuais (cegos e pessoas com visão subnormal), faz quatro classificações distintas: cegos congênitos, cegos adventícios, visão subnormal congênita e visão subnormal adquirida.

O grupo dos cegos congênitos compreende os que nasceram cegos ou que perderam a visão até os cinco anos de idade. Oliveira (2002) esclarece em relação a este grupo, que, em geral, as suas impressões visuais registram-se na memória apenas a partir dos seis anos de idade, aproximadamente. Se uma pessoa torna-se cega antes dessa faixa etária, na prática, é como se tivesse

nascido sem enxergar. Portanto, segundo o autor, as restrições sensoriais impostas pela deficiência visual dependem do modo que essa se manifesta.

Os cegos adventícios, ainda segundo Lowenfeld apud Ramiro (1997) "são os deficientes visuais que nasceram com visão subnormal e a perderam gradualmente ou repentinamente após os cinco anos de idade".

O grupo dos deficientes visuais com visão subnormal congênita reúne os indivíduos que apresentam prejuízo visual desde o nascimento ou apresenta até os cinco anos de idade, enquanto que as pessoas que apresentam perda gradual da acuidade visual após essa idade, em qualquer fase da vida, são denominados deficientes visuais com visão parcial adventícia, que inclui as perdas visuais comuns na velhice, decorrentes, por exemplo, de catarata, diabetes, ou outras.

2.2 - O desenvolvimento e a aprendizagem da criança cega

"O desenvolvimento é um processo sistêmico complexo que não apenas passa pela dimensão biofisiológica e cognitiva, mas depende também da relação social e afetiva". (BRUNO, 1993, p. 11). Assim, o homem desenvolve-se através de suas experiências significativas em todas estas dimensões, o que faz com que cada um tenha formas e ritmos individuais de organizar e estruturar o conhecimento.

Ainda de acordo com Bruno (1993), "é a integridade do sistema perceptivo motor (ouvir, pegar, ver, sentir...)" que provém o conhecimento e as estruturas mentais que, por sua vez, se constroem através da interação e da ação da criança sobre o meio e pela qualidade de solicitação do ambiente.

Sendo a cegueira uma deficiência sensorial que ocasiona a perda da via de comunicação responsável por várias e extensas informações acerca do ambiente externo, como se estruturaria o desenvolvimento da criança cega? Que tipos de limites a ausência da visão impõe à aprendizagem e conseqüente aquisição do conhecimento?

O sentido da visão desempenha papel central no processo de aprendizado humano. É o mais útil para a importantíssima prática da imitação, responsável direta pela aquisição do nosso acervo cognitivo durante os primeiros anos de vida. Isso causa grandes dificuldades no aprendizado dos gestos e da sua aplicação social. Falta ao cego a possibilidade de educar-se (visualmente) pelo exemplo do outro (OLIVEIRA, 2002).

A visão “é um sentido básico para o desenvolvimento do ser humano, diretamente associado às funções de atenção e a integração sensorial, que entra em funcionamento logo após o nascimento e atua na relação do indivíduo com o ambiente” (FLESH, 2003).

Amiralian (1997), aponta duas diferentes classes de problemas resultantes da cegueira congênita que afetam o desenvolvimento global: as deficiências primárias, que dizem respeito às limitações decorrentes do déficit orgânico, e as deficiências secundárias que são decorrentes das inter-relações do cego com outras pessoas.

As deficiências primárias, segundo a autora, variam conforme as experiências vividas diante da ausência de visão e estímulos aos sentidos remanescentes que a criança cega recebe desde seus primeiros meses e, basicamente, são responsáveis por três limitações: quanto à formação de conceitos, quanto à capacidade de locomoção e quanto à relação com o ambiente e controle sobre ele. No aspecto que tange a formação de conceitos, a cegueira restringe às experiências táteis e auditivas que não abarcam todos os aspectos da realidade.

Quanto à locomoção, a criança cega congênita apresenta-se restrita à estimulação proporcionada pelo ambiente e esta é, geralmente, insuficiente até como medida de proteção, o que a torna mais dependente da assistência de outras pessoas, o que afetará seu relacionamento social futuro.

Para Bruno (1993), a ruptura das experiências sensório-motoras, ocasionadas pela falta da visão, prejudica a organização e o planejamento do ato motor e a vivência corporal no espaço, afetando o mecanismo de adaptação ao meio e a organização interna dos sujeitos.

Sem a presença das reações de busca visual na criança cega, o desenvolvimento perceptivo depende da qualidade das experiências sensório-motoras vividas, da elaboração e da organização realizada pela criança que irá ou não, de uma certa forma, proporcionar o desenvolvimento motor em maior ou menor grau .

Quanto ao terceiro aspecto da limitação causada pela deficiência visual, a relação com o ambiente e a possibilidade de controle sobre ele, Lowenfeld apud Ramiro (1997) afirma que a ausência de visão afeta essa relação e causa um certo desligamento do indivíduo com o mundo físico e até social, à medida que as pistas oferecidas pelas observação tátil e auditiva proporcionam informações insuficientes para o cego sentir-se seguro em contato com o ambiente.

As limitações secundárias, por sua vez, advêm das atitudes familiares e sociais que impõem mais limites do que a própria cegueira, tornando os indivíduos mais dependentes e inseguros impossibilitando, destarte, a autonomia e a independência do sujeito.

Inconscientes ou não, por atitudes super-protecionistas ou por rejeição ao filho deficiente, muitas vezes os pais privam as crianças de viver experiências comuns à infância como, por exemplo, brincar e se relacionar com outras crianças, retardando o seu desenvolvimento físico, cognitivo e emocional.

Em acordo, Bertolin e Sankari (2006) afirmam que muitas vezes a criança é impedida por seus familiares de explorar, experimentar, testar suas capacidades e limites, acarretando prejuízo ao seu desenvolvimento. É comum em instituições especializadas a chegada de crianças advindas de famílias superprotetoras que apresentam um atraso significativo no desenvolvimento devido à falta de exploração adequada do seu meio ambiente.

A educação formal também ocupa papel fundamental no desenvolvimento da criança cega em todas as suas dimensões. Crianças cegas, freqüentemente ,enfrentam problemas advindos do despreparo, da desinformação e do preconceito nas escolas, que acabam por impedir que elas tenham acesso ao conhecimento, à socialização e a um ensino adequado às suas características.

As instituições educacionais não podem perder de vista a finalidade da educação que é o desenvolvimento físico, social, emocional e intelectual, quando estiverem tratando da criança cega. Assim, a educação deve encorajar a descoberta, a exploração, a livre expressão, levar em conta as necessidades e interesses da criança, propiciar a socialização, valorizando os avanços e usando a criatividade para descobrir formas eficazes de ensino.

Para detalhar melhor o desenvolvimento da criança cega, apresentaremos, separadamente, reflexões sobre três aspectos distintos: cognitivos, psicomotores e sócio-afetivos.

2.2.1- Aspectos cognitivos

Devemos considerar que o desenvolvimento humano é um processo evolutivo, que inicia com o organismo dependente, período que compreende a infância e vai evoluindo até atingir a independência física e psíquica (FLESCH, 2003). E este processo está submetido à ação de variáveis que podem modificar seu curso. A maturação biológica e os estímulos sócio-educativos, por exemplo, podem impulsionar as aquisições da criança, ou mesmo inibir e atrasar seu crescimento mental e físico.

A criança cega tem, desde seu nascimento, um déficit orgânico que é a ausência de visão, afetando direta ou indiretamente todo o seu desenvolvimento, pois a capacidade de ver propicia a percepção de aspectos da realidade que nenhum outro sentido pode revelar. Assim, a ausência do estímulo visual pode atrasar seu desenvolvimento, a menos que a criança cega receba estímulos e educação adequados para compensar, de certa forma as limitações ocasionadas pela falta da visão.

Além da percepção visual, existem outras modalidades sensoriais como audição, tato, olfato e gustação que são fontes transmissoras de conhecimento

e que permite a percepção de elementos externos que, por sua vez, atuarão na formação do conhecimento.

Flesch (2003, p. 22) cita pesquisa de Masini sobre o aprender do deficiente visual, que constatou que:

[...] os atrasos no desenvolvimento que podem ocorrer, bem como suas dificuldades em vários aspectos, são em função do empobrecimento dos caracteres perceptuais e representacionais, devido a dificuldade das pessoas de se relacionarem com os diferentes. Como consequência, as condições educacionais e ambientais apresentadas são pouco estimulantes para fornecer ao deficiente visual informações sobre o mundo que o rodeia.

Para que o deficiente visual possa estruturar a aquisição de suas habilidades, Woffman apud Flesch (2003) destaca que, na maioria das vezes, “ele utiliza uma informação fragmentada, a qual é oferecida pelas demais modalidades sensoriais, levando-o a trabalhar com maior quantidade de informações, embora com valor informativo menor”. Isto faz com que os seus processos cognitivos se tornem lentos prolixos, difíceis e suscetíveis a erros.

Todavia, para Flesch (2003), apesar da problemática evidente na aquisição e estruturação das habilidades, a aprendizagem é viável e acontece, podendo alcançar excelentes níveis. Para tanto, a autora destaca a necessidade de promover condições adequadas de canalização de seu desenvolvimento e sistematização das experiências adquiridas e na construção do conhecimento.

A linguagem, nesse contexto, assume um papel preponderante na aprendizagem, especialmente para o desenvolvimento cognitivo do deficiente visual, por ser o meio pelo qual podemos transmitir e receber informações quando as informações provenientes do tato tornam-se impossíveis.

O processo de construção da linguagem, segundo Piaget apud Bruno (1993, p. 20), depende da “capacidade que a criança adquire de distinguir o significado do significante”. Bruno nos esclarece, com base nos estudos de Piaget que, “a construção do sistema de significação depende, inicialmente, da capacidade da

criança de agir e de perceber suas próprias ações e as dos outros para poder imitá-los”.

Reforçamos esta assertiva dizendo que a formação da imagem mental e aparecimento das representações dependem da capacidade da criança distinguir significado-significante e da imitação da ação interiorizada, tornando indispensável as inter-relações para que a criança possa imitar e construir seu próprio sistema de significação.

As crianças cegas poderão encontrar dificuldade para criar sistemas de significação em virtude da ausência de observação direta de pessoas, objetos e eventos, tornando-se, dessa forma, necessário que ela se relacione com crianças videntes e não videntes para que possa identificar-se, construir sua própria imagem corporal, testar suas próprias hipóteses, representar suas experiências através da ação e da linguagem. (BRUNO, 1993, p. 20)

Amiralian (1997) destaca que, embora a falta de visão torne muitas palavras sem significados ou com significados diversos:

[...] a falta de visão estimula a criança cega a usar as palavras como substitutas de coisas que não vê. Ela descobre usos para a fala em diferentes atividades: para se orientar, para catalogar características que diferenciam as pessoas, para descobrir alguma marca pela qual um objeto possa ser reconhecido” (AMIRALIAN, 1997:63).

O tato somente permite conhecer objetos próximos e o som não é o substituto ideal da visão. “Quando falta a capacidade de ver, as imitações, mecanismos fundamentais na formação de significantes, são pobres e pouco evoluídas, dificultando ao deficiente visual elaborar imagem dos objetos e sua posição no espaço” (FLESCH, 2003, p.47).

A atividade perceptiva auto-dirigida aumenta com a idade e, conseqüentemente, o desenvolvimento da percepção da forma dos objetos através do tato torna-se melhor. É esta necessidade exploratória que torna o sistema perceptivo remanescente semelhante ao visual, ainda que mais lento.

Ramiro (1997) apresenta alguns estudos sobre o desenvolvimento da criança cega que tiveram como referência os estágios classificados por Piaget como

Cromer (1973), Stepphens e Simpkins (1974), Swallon (1976), Gottesman (1976).

Durante o estágio sensório-motor³ e fase representacional do pensamento, as crianças cegas desenvolvem-se lentamente em relação às crianças videntes, apresentando prejuízo quanto performance em vários aspectos e níveis diferentes de realização cognitiva, o que pode ser justificado pelo reduzido número de habilidades sensoriais de que dispõe. Já no estágio das operações concretas e formais, observa-se compensação do atraso inicial, que pode ser atribuído à maior integração nesse estágio de processo cognitivo. (GOTTESMAN apud RAMIRO, 1997: p.40)

Ramiro, a partir de observações feitas sobre o trabalho de Swallon (1976), analisa o desenvolvimento do cego através de quatro fatores fundamentais para o aspecto cognitivo (a maturação, o aprendizado, a educação social e a equilibração), de acordo com o referencial teórico piagetiano:

[...] quanto à maturação, compreendida em seu aspecto biológico, que supõe estruturas anteriores possibilitando as novas aquisições, observou que a coordenação da visão e apreensão, que acontece por volta dos quatro ou seis meses no bebê vidente, nos bebês cegos, e sem estimulação adequada, acontece apenas aos dez ou onze meses, pois faltam-lhes o estímulo visual para procurar e buscar no ambiente, ficando restritos a seu mundo, haja visto que os estímulos auditivos não são constantes. (RAMIRO, 1997, p. 28)

Quanto às experiências físicas, que consistem na ação concreta sobre o objeto e a ação sobre o objeto através de suas propriedades abstratas (denominada por Piaget de experiências lógico-matemáticas), o bebê cego também apresenta restrições, segundo Swallon apud Ramiro (1997), “em virtude da

³ Para Jean Piaget, o desenvolvimento humano se divide em períodos relacionados ao aparecimento de novas qualidades do pensamento que, por sua vez, interferem no desenvolvimento global. Assim, ele classificou em: período sensório motor (0 a 2 anos) em que a criança conhece o mundo através da percepção e dos movimentos, e onde ocorre uma diferenciação progressiva do seu eu e do mundo exterior; período pré-operatório (2 a 7 anos) marcado pelo aparecimento da linguagem, que acarreta modificações nos aspectos intelectual, afetivo e social da criança e a maturação neurofisiológica se completa; período das operações concretas (7 a 11 ou 12 anos) que é marcado pela superação do egocentrismo intelectual e social e onde a criança se torna capaz de realizar ações físicas e mentais dirigidas para um objetivo e revertê-lo para seu início (chamado por Piaget de operações). Neste período, a criança passa também a ter seus próprios valores morais; período das operações formais (11 ou 12 anos em diante) em que o adolescente realiza operações no plano das idéias sem necessitar de manipulação ou referências concretas, ou seja, a passagem do pensamento concreto para o pensamento formal abstrato. Também neste período o adolescente, progressivamente, adquire a capacidade de abstrair e generalizar, cria teorias sobre o mundo, realiza reflexão espontânea, entre outras coisas. (PIAGET, 1978).

limitação de exploração do espaço circundante que, conseqüentemente, afetará as experiências abstratas futuras”.

Em relação à educação social e a equilibração, Ramiro (1997) diz:

Para Swallow (1976), no aspecto da educação social, que compreende tanto a interação social como a transição cultural, incluindo a aquisição da linguagem, a criança cega mostra-se também prejudicada, pois falta-lhe a possibilidade da imitação para a aprendizagem.

Finalmente, quanto à equilibração, que constitui na somatória dos aspectos afetivos e cognitivos precedentes que permitem o ajustamento da criança à realidade externa, sendo capaz de interagir ou não com o meio, a autora observou que na criança cega há limitação devido à restrição das vivências anteriores, que compromete o seu desenvolvimento geral.

A autora também assinala as limitações apresentadas pela cegueira quanto às formas de representações simbólicas, que segundo a teoria piagetiana incluem a imitação adiada, jogo simbólico e desenho de imagens gráficas, a imagem mental e a linguagem. Em relação à imitação adiada, que consiste no comportamento do bebê ‘acenar’, imitando o gesto dos adultos que lhe acenam antes de saírem de cena, o gesto, imitando-o quanto gesto e postura, demonstrando utilizar-se de raciocínio simbólico rudimentar, Swallow (1976) afirma ser impossível para o bebê cego sem estimulação adequada, porque depende basicamente de informações adquiridas através da visão” . (RAMIRO, 1997, p. 45-46).

De acordo com Ramiro (1997), Swallow conclui que a ausência de visão não é em si responsável pelo atraso do desenvolvimento mental da criança cega, embora este determine dificuldades específicas, porque acredita que estas dificuldades podem ser minimizadas ou suplantadas através de programas que estimule e possibilite uma educação baseada em experiências concretas com materiais originais, contato com a natureza e contato com o próprio corpo e as próprias possibilidades de realização.

Acreditamos que as pesquisas citadas, assim como tantas outras, contribuem valorosamente para a compreensão do desenvolvimento de uma pedagogia que entenda as limitações e façam das possibilidades ferramentas auxiliares para a aprendizagem, a aquisição do conhecimento e a inserção social de forma mais autônoma possível.

Entretanto, salientamos que as pesquisas em geral tomam como referência o desenvolvimento da criança vidente em uma situação ideal, o que para nós,

limita a investigação das possibilidades da criança cega, pois a deficiência lhe acarreta contextos sociais e educacionais peculiares, e seu desenvolvimento, assim como todo desenvolvimento humano, está sujeito a ação de fatores externos.

Isto implica dizer que nenhuma criança será igual a outra, embora possuam deficiências em comum, nenhuma aprendizagem ocorrerá no mesmo tempo que outra, ainda que estejamos comparando crianças cegas com outras crianças cegas, crianças sem deficiências com outras crianças não deficientes. Enfim, cada ser humano é único.

Isso não significa que não se pode tratar como igualdades as diferenças, como afirmam Bertolin e Sankari (2006). Se uma criança possui uma limitação sensorial que a diferencia de outras, certamente ela precisará de cuidados educacionais que considerem essa limitação e, assim, ela possa desenvolver suas potencialidades, saber enfrentar e adaptar seus limites, tornando-se segura e autônoma.

Bertolin e Sankari (2006) chamam a atenção para a importância da “estimulação precoce”, que é o conjunto de estímulos e treinamentos adequados nos primeiros meses de vida, para que se possa assegurar um desenvolvimento tão normal quanto possível.

Este pensamento reforça a afirmação de que a estimulação precoce tem como objetivo melhoras nas áreas motoras: cognitiva, a linguagem pessoal e social de crianças portadoras de deficiências. Sendo assim, pode ser considerada, como algo que ensina a “motivar, aproveitar momentos e objetos e transformá-los em conhecimento, aprendizagem e levar a criança, através da brincadeira, a aprender mais” (RIBAS apud BERTOLIN; SANKARI, 2006, p. 78).

2.2.2 - Aspectos psicomotores

Sabemos que a visão é um sentido básico para o desenvolvimento do ser humano, diretamente associado às funções de atenção e de integração sensorial, que entram em funcionamento logo após o nascimento e atuam na relação do indivíduo com o meio ambiente.

Segundo Flesch (2003), eventuais alterações como a cegueira ou a visão subnormal, refletem alterações no comportamento motor, quanto ao processo de organização da postura do equilíbrio e da locomoção. Isto é observável na relação da criança com suas atividades da vida diária.

Sendo o desenvolvimento motor uma área afetada pela deficiência visual, a habilidade para desenvolver uma boa coordenação e postura, assim como as capacidades de orientação e mobilidade, dependem da oportunidade que a criança tenha de se mover no ambiente e explorar o mundo. As deficiências visuais afetam a imagem corporal, a consciência corporal e a auto imagem pois, é pela visão, que a criança aprende e reconhece partes do seu próprio corpo e diferencia o seu corpo do de outras pessoas.

Mosquera (2000) acrescenta à nossa discussão que é comum a criança cega ser atingida na sua percepção corporal, tomando-se, então, algumas posturas, características da deficiência visual, como por exemplo: marcha com pequena amplitude de passos; elevação dos joelhos excessivamente pequena, o que faz arrastar os pés na hora de andar; ombros e cabeça ligeiramente voltados para frente; pouca amplitude da coluna cervical (falta do estímulo visual), entre outros.

Para conseguir a postura e mobilidade significativas e a adquirir o conhecimento das potencialidades corporais e ambientais, a criança precisa desenvolver as mais diversas formas de movimento até alcançar as habilidades necessárias para o desempenho das atividades motoras desejadas. A capacidade de andar livremente, por exemplo, deve ser trabalhada enfaticamente por ser uma dificuldade indiscutível enfrentada pelo cego.

Quanto antes a criança receber orientação e incentivo para se deslocar e explorar o espaço, utilizando suas percepções táteis e auditivas, maior será sua desenvoltura física e motora numa fase ainda jovem, resultando em uma melhor compreensão de seus futuros atos motores.

Para Wallon (apud Mosquera, 2000) “existe uma estreita relação entre maturação orgânica e experiência motora”. É quando a criança passa por fases

distintas e todas elas apresentam uma estreita relação corpo, emoção e desejo na relação com o mundo das pessoas e os objetos.

Estado de impulsividade motora: contemporâneos ao nascimento, os atos são simples descargas de reflexos e automatismos.; Estados emotivos: as primeiras emoções aparecem no tônus muscular, na função postural. As situações são conhecidas, não por si mesmas, e sim, pela agitação que produzem; Estado sensitivo motor: coordenação mútua de percepções diversas (andar, formação da linguagem, etc.); Estado projetivo: advento da mobilidade intencional dirigida para o objeto.”(WALLON apud MOSQUERA, 2000, p.38)

Por essas fases passam também as crianças cegas, que acumulam experiências diárias, não visuais, com os mesmos objetivos biológicos e, as diferenças de estímulos que ela recebe, é que podem lhes provocar atrasos no desenvolvimento motor.

Os limites oriundos da ausência da percepção visual, de certa forma comprometem o desenvolvimento normal e a adaptação ao mundo externo. Por isso, de modo geral, o indivíduo cego pode apresentar defasagem no desenvolvimento motor, insegurança na locomoção e pouca consciência corporal, quando não estimulado precocemente.

De acordo com estas afirmações, concluímos que a condição da criança cega restringe as relações do corpo com o exterior, e, os bloqueios causados pela sua própria defesa diante do desconhecido, dificultam sua relação com o mundo.

Em sua obra, Mosquera (2000) apresenta estudos de Mercê Leonhardt que desenvolveu uma escala de desenvolvimento de crianças cegas congênitas totais. O estudo evidencia que a aquisição de certas habilidades motoras pode apresentar uma enorme variação, embora todas as crianças estivessem igualmente privadas do estímulo visual desde o nascimento.

| | |
|-----------------------------------------------------------|---------------|
| Brinca com as mãos | 1,5 a 5 meses |
| Mantém a cabeça erguida quando a levam de um lado a outro | 2,5 a 6 meses |

| | |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Controla a cabeça e os ombros quando está apoiada em uma almofada | 3 a 6 meses |
| Levanta a cabeça em posição prona, apoiando-se no antebraço | 3 a 8 meses |
| Realiza apoios laterais | 4 a 12 meses |
| Executa giros da posição prona à supina | 5 a 12 meses |
| Arrasta-se. Avança meio corpo se lhe dão um apoio | 6 a 12 meses |
| Brinca com seus pés | 6 a 13 meses |
| Giros da posição supina à prona | 6 a 13 meses |
| Na posição prona faz o avião | 6 a 11 meses |
| <i>Bridging</i> | 7 a 15 meses |
| Mantem-se sentada sem apoio | 7 a 15 meses |
| Mantém-se de pé sem apoio | 8 a 12 meses |
| Levanta-se sozinha e permanece de pé | 12 a 16 meses |
| Dança com seu pé sem se deslocar | 12 a 18 meses |
| Desloca-se sozinha por dois ou três cômodos da casa | 14 a 25 meses |
| Corre com passos curtos | 15 a 30 meses |
| Sobe e desce de uma balança sozinha | 15 meses a 3 anos |
| Monta num triciclo sem pedais | 17 a 30 meses |
| Trepa e desce espontaneamente de qualquer móvel com flexibilidade | 2 a 3,5 anos |

Mosquera 2000

Acreditamos que o corpo em movimento e as trocas com o mundo das pessoas e dos objetos são essenciais para o desenvolvimento humano. Desta forma, quando a criança está construindo os seus referenciais motores, utilizando como principal recurso o seu corpo em movimento, experimentando o andar,

correr, saltar, girar deslizar e tantas outras possibilidades, ela está se desenvolvendo e realizando ajustes na relação espaço e tempo.

Menescal (2001) apresenta uma lista de defasagens psicomotoras, que são comuns e relevantes, não por um déficit anátomo-fisiológico do sistema motor do cego, mas pela limitação de experiências motoras. Dentre muitas citadas pelo autor, destacamos “a defasagem no esquema corporal, no equilíbrio dinâmico e estatístico, problemas na postura, na mobilidade, na lateralidade, na direcionalidade, na coordenação motora, dificuldade na formação de conceitos, limitação na captação de estímulos”, entre outros.

Este mesmo autor acrescenta ainda que o cego não desenvolve naturalmente os outros canais perceptivos de forma compensatória a ponto de possibilitar um ajuste sensorial para a interpretação do meio. O tato, as cinestésias, a audição e o olfato não atuarão naturalmente na diminuição da defasagem, na captação e elaboração dos estímulos ambientais.

Portanto, para o deficiente visual, o processo de conhecer-se e de conhecer o meio onde vive não acontece naturalmente. Ele precisa ser estimulado para que possa tomar ciência do mundo através da descrição e esforço dos que o cercam. Sendo assim, a participação ativa da família e de todos que convivem diariamente com a pessoa cega, é de fundamental importância neste processo.

Desta forma, uma educação que conduza à descoberta do seu esquema corporal, a descoberta do espaço e do ambiente em que vive é de extrema importância, principalmente para aqueles que enfrentam dificuldades na aprendizagem do movimento desde os primeiros meses de vida.

Sabemos que as defasagens no desenvolvimento psicomotor da criança cega ou com baixa visão não se originam diretamente do déficit visual, uma vez que esta deficiência sensorial, por si só, não implica em nenhum problema na motricidade. Entretanto, a maneira através da qual o deficiente visual desenvolve sua consciência corporal e se apropria da cultura do movimento nas trocas com o meio e nas relações inter-pessoais, irá expandir ou limitar

Suas experiências motoras, afetando em maior ou menor grau a sua motricidade.

Oportunamente, ampliaremos a discussão da temática na sessão que abordará a aprendizagem do movimento por pessoas cegas.

2.2. 3 - Aspectos socio-afetivos

Considerando o desenvolvimento sócio-afetivo como produto de interações estabelecidas entre a criança, o meio e as relações interpessoais nos quais ela está inserida desde seu nascimento, apresentaremos algumas abordagens que discutem a participação da cegueira neste aspecto do desenvolvimento infantil.

Acreditamos que as estruturas psicológicas das pessoas cegas não podem ser generalizadas. Estamos falando de seres humanos, portanto, o respeito à individualidade é fundamental. Entretanto, consideramos que o desenvolvimento está diretamente relacionado às condições familiares e educacionais nas quais a criança cega cresce e participa, e que a cegueira pode atuar como fator de influência sobre a família e a sociedade, conseqüentemente, refletirá na maneira como a criança percebe a cegueira e o mundo à sua volta.

Para alguns estudiosos, a criança cega congênita não apresenta problemas dessa ordem, ou seja, oriundos da sua privação sensorial, porque a sua concepção de mundo é construída com base na atmosfera psicossocial que ela está envolvida. A cegueira, seguindo esta idéia, não constitui, em si, uma variável determinante. O que interfere no desenvolvimento sócio-afetivo são as circunstâncias do lar, a atitude da família, os valores sociais, a educação que a criança recebe.

Assim, acredita Schulz apud Ramiro (1997), que a reação dos pais em relação à criança cega e o conseqüente tratamento dispensado a ela determinam, em grande parte, seu grau de adaptação à cegueira e até que ponto se tornará um indivíduo normal e integrado na comunidade. Esta abordagem não é absoluta. Alguns estudiosos acreditam que a cegueira compromete e modifica a personalidade, independente da atuação familiar.

A cegueira impõe passividade às crianças cegas, diminuindo a sua capacidade de exploração do meio, tornando-as mais dependentes; O não estabelecimento de contato visual com as mães, impõe distância no relacionamento, resultando no desenvolvimento de uma afetividade superficial, que é expressa em comportamentos submissos da criança ao meio.

Acreditamos, contudo, que a passividade, a exploração do meio, a relação de dependência, o superficialismo na afetividade, entre outras coisas, são variáveis que surgirão ou não de acordo com a maneira que os pais e familiares lidam com a cegueira.

Crianças superprotegidas, por exemplo, sendo elas cegas ou não, poderão se tornar temerosas ou inseguras. Crianças que são aceitas com suas particularidades e são estimuladas a explorar o mundo circundante terão a auto-confiança renovada em cada descoberta.

Bertolin & Sankari (2006) acreditam que “a afetividade desempenha papel fundamental na educação da criança com deficiências visuais” (e eu acrescento ainda: de toda e qualquer criança), pois a partir do momento que elas sentem-se amadas e respeitadas por todos, também passam a amá-los e respeitá-los, criando vínculos e confiança. Porém, completam as autoras, “afetividade não quer dizer falta de limites, pois a imposição de limites faz a criança sair do egocentrismo, conhecer e respeitar regras e desenvolver o senso de solidariedade e responsabilidade”.

Não negamos que a cegueira ocasiona limitações, dificuldades, perturbações e até constrangimentos para as pessoas que lhe são portadoras, influenciando negativamente a sua estrutura psicológica. Porém convidamos para a reflexão de como as limitações sócio-culturais, a exemplo do preconceito, dos mitos, da desinformação, da não solidariedade, podem se sobrepor às barreiras estruturais e reais da ausência de visão.

Porto (2005), referindo-se a Maturana e Varela, entende que as diferentes perturbações que acometem os deficientes visuais provocam estados de atividades neurais que são determinados pela estrutura individual, e não, pelas características do agente perturbador.

Porto acrescenta ainda que:

O cego, ao estabelecer contato com o mundo, cria e recria ações efetivas de experienciar as coisas; busca e encontra sua organização autônoma coordenando-se nas interações com os demais seres humanos, deficientes da visão ou não; vive sua existência junto aos fenômenos que no momento o circundam. Na circularidade, no encadeamento do ser vivo entre a ação e a experiência, leva-se em conta a particularidade de ser individual diante do mundo que se mostra.” (2005, p.31)

Desse modo, o contato com o mundo é único e próprio, e depende sempre das experiências vividas e da relação que se estabelece com o outro e consigo mesmo. Por isso, não se pode afirmar, exatamente, o que significa perceber algo para uma determinada pessoa cega, uma vez que as percepções não se dão da mesma forma, como afirma Porto:

[...] o mundo é para mim como eu o vejo, e para o cego, como ele o vê, e esta percepção é própria e individual. Falar sobre a percepção que o cego tem do mundo, só ele pode falar, pois somente ele pode percebê-lo pelo seu corpo. Isso se dá, da mesma forma, entre duas pessoas videntes. Como posso afirmar que, ao olhar e perceber algo, estou vendo e percebendo exatamente a mesma coisa que uma outra pessoa? (2005, p.35)

Elizabeth Dias de Sá, psicóloga, cega, presidente do Conselho Municipal da pessoa portadora de deficiência de Belo Horizonte, também funcionária da Secretária Municipal de Direitos humanos, relata:

A falta de visão produz uma reorganização dos sentidos e das funções mentais em que a destreza tátil, a discriminação auditiva, olfativa, o raciocínio, a memória, a capacidade verbal, etc. constituem poderoso referencial perceptivo. Contudo, as abordagens e representações em torno da visão e das pessoas cegas, geralmente, concentram-se em limitações, dificuldades, obstáculos, restrições, impedimentos ou incapacidades. Dificilmente o potencial positivo, representado por habilidades, estratégias e diferentes esquemas da experiência não visual são compreendidos ou devidamente valorizados. O que é imediatamente visível é a imagem congelada da pessoa cega, desprovida de individualidade, desejos, aspirações. A maioria das pessoas interage com este protótipo perfilado a partir de uma teia de construtos e noções errôneas culturalmente introjetados.

A solidariedade anônima é surpreendente e reveladora dos mais grotescos aos mais requintados gestos que se manifestam nas ruas, dentro dos ônibus e em outros ambientes nos quais as pessoas hesitam ao se aproximarem, pois se confundem com aquela imagem vivificada diante de si. Assim,

continuo invisível como pessoa em carne e osso, viva e ativa, com características, peculiaridades e vida próprias. Não existo, pois, aos olhos daqueles que só conseguem perceber e projetar estereótipos e convenções tão ardilosamente formatados no imaginário social. (SÁ, 2002, p.32)

Por todas essas peculiaridades aqui apresentadas e tantas outras que ficaram de fora, passando por fatores inerentes à cegueira até as limitações impostas pela família e pela sociedade em geral, é que podemos afirmar que o desenvolvimento da criança cega é um processo muito especial.

Sendo especial, não pode ser tratado como simples ou comum, porque isso não tornaria possível a aprendizagem, tampouco poderemos deixar de considerar que crianças cegas são crianças que, como tais, necessitam de espaços e oportunidades para aprender, experimentar, lidar com as alegrias e frustrações que só as descobertas e o contato com o mundo poderão lhes oportunizar.

Entretanto, não se pode perder de vista que o respeito, o incentivo, a afetividade, a orientação adequada para as situações da vida, e uma educação de qualidade são os maiores aliados ao desenvolvimento da criança cega, para que se tornem adultos autônomos e capazes de exercerem sua cidadania e almejem a felicidade.

3 A APRENDIZAGEM DO MOVIMENTO

“Tudo é uma questão de manter
A mente quieta
A espinha ereta
E o coração tranquilo
A toda hora, todo momento
De dentro prá fora
De fora prá dentro
A toda hora, todo momento
De dentro prá fora
De fora prá dentro”
(Walter Franco)

Uma vez que o nosso trabalho trata da relação que se estabelece no contexto de ensino e aprendizagem do ato de nadar, não poderíamos deixar de abordar o movimento, por entendermos que o mesmo é fundamental para se adquirir habilidades que envolvem a natação.

A educação motora, voltada ao desenvolvimento global do ser humano, que valoriza a inteligibilidade do corpo, pode ser considerada um importante e privilegiado meio educativo, por abranger o homem na sua totalidade: sentimentos, pensamentos, corpo completo.

As experiências positivas de movimento podem contribuir para a educação global da criança, através dos seguintes aspectos: crescimento e desenvolvimento físico, manutenção da condição física, desenvolvimento das habilidades motoras utilitárias, desenvolvimento de capacidades intelectuais, do talento criativo e do autoconceito (GUISELINI, 1985).

Assim, o movimento exerce influência sobre o crescimento e desenvolvimento da criança, ou seja, tanto nos aspectos do tamanho, da estatura do corpo e da condição física, como no nível de funcionamento das habilidades motoras, cognitivas e emocionais.

Por ser um processo contínuo, o desenvolvimento humano precisa de estímulos e oportunidades que proporcionem benefícios, desde a infância, para acontecer de maneira adequada e saudável. Em função das mudanças sócio-culturais, muitos inconvenientes de ordem motora, social e afetiva foram trazidos às crianças, fazendo com que cresça a necessidade de uma educação

que valorize o corpo em movimento, o desenvolvimento da consciência de si mesmo e do mundo exterior, e possibilitando descobri-lo, explorá-lo e mover-se dentro dele.

A criança com deficiência sensorial, e também com deficiência física, partilham dessas necessidades e precisam de uma educação que lhes dêem acesso à cultura do movimento, que lhes ajudem a perceber seu corpo, mediante atividades que lhes tragam estímulos, interação, prazer de usufruir da sua infância com vontade de participar, criar e movimentar-se.

Neste contexto, para que a aprendizagem do movimento ocorra de maneira significativa, a educação precisaria voltar-se ao desenvolvimento das capacidades, ajudando a criança com deficiência a alcançá-las no seu nível máximo, percebendo suas aptidões, suas dificuldades, oferecendo-lhes metodologias apropriadas e de acordo com suas características.

3.1 O movimento e o desenvolvimento humano

O corpo em movimento é condição fundamental para o desenvolvimento das diversas potencialidades do ser humano e também das suas habilidades relativas ao seu deslocamento no tempo e no espaço. O movimento é, ao mesmo tempo, requisito e resultado de uma ajustada relação entre o indivíduo e o seu meio, constituindo - se, assim, em condição para a estruturação da consciência corporal.

A imagem do corpo representa, para Rosa Neto (2002), “uma forma de equilíbrio que se organiza em um contexto de relações mútuas do organismo e do meio”. O autor comenta ainda sobre a existência de um modelo postural, uma imagem do nosso corpo que desempenha um papel importante na consciência que cada um tem de si mesmo e, assim, sustenta todos os gestos que nosso corpo realiza sobre si mesmo e sobre os objetos exteriores.

A construção do esquema corporal, isto é, a organização das sensações relativas a seu próprio corpo em associação com os dados do mundo exterior, exerce um papel fundamental no desenvolvimento da criança, já que essa organização é o ponto de partida de suas diversas possibilidades (ROSA NETO, 2002, p. 20).

É também o esquema corporal que conduz à orientação espacial que é, segundo Frug (2001), a tomada de consciência da situação de seu próprio corpo em determinado ambiente com relação às pessoas e aos objetos circundantes” ou, ainda, nossa habilidade para avaliar com precisão a relação física entre o nosso corpo e o ambiente, e para efetuar as modificações no curso de nossos deslocamentos.

A percepção temporal, por sua vez, refere-se à orientação no tempo, representada pela capacidade de situar-se no presente, relacionando o passado e o futuro, o antes, o agora e o depois, sendo importante para a adaptação dos indivíduos aos ritmos do ambiente. O ajustamento que ocorre entre a criança e o meio, o tempo e o espaço e o desenvolvimento do esquema corporal estão diretamente relacionados (FRUG, 2001).

A criança quando utiliza o próprio corpo para experimentar o andar, correr, saltar, girar, deslizar e tantas outras possibilidades, está construindo os seus referenciais motores e realizando ajustes na relação espaço e tempo. Desta forma, podemos entender que o desenvolvimento requer o corpo em movimento e trocas com o mundo externo, passando por desafios para construir habilidades.

Frug (2001, p. 37) considera que:

[...] pela necessidade de movimentar-se e de explorar tudo o que a cerca por movimentos globais, a criança enriquece sua experiência motora e começa a diferenciar seu próprio corpo do mundo dos objetos. Junto a essas vivências dá-se a estruturação da imagem do corpo, além da organização e estruturação de novas ações.

Para Rosa Neto (2002, p. 11) o movimento se projeta sempre pela satisfação de uma necessidade relacional. Desse modo, quanto maior for a necessidade de relacionamento do ser humano, maiores serão as suas possibilidades de movimento.

A partir da iniciativa de movimentar-se, o corpo estabelece relação com o mundo e vai gradativamente aperfeiçoando estruturas como coordenação, equilíbrio, organização espacial, organização temporal, lateralidade e,

sobretudo, o ritmo, que constitui um importante elemento de aproximação do corpo com o mundo.

O conjunto desses elementos, interagindo através do movimento, motivado pelo desejo de novas descobertas, possibilita a estruturação do esquema corporal que vai, a partir daí, gradativamente, se ajustando com o tempo e o espaço e referenciando o movimento exploratório que possibilita desvendar as relações do corpo com o meio.

O ajuste de sensações externas e internas constrói ferramentas que permitem ao corpo elaborar conceitos de forma, tamanho, distância, além de percepções que estruturam a relação entre o tempo e o espaço que, daí em diante, irá favorecer a apropriação de conceitos de antes, durante, depois, dentro, fora, de um lado, do outro, em cima, embaixo, entre outros, que fazem com que o corpo seja a referência relacional.

Esses elementos são pontos de partida para que o ser humano possa produzir e se apropriar da cultura advinda do movimento corporal, como dançar, jogar, lutar, fazer ginástica, praticar esportes diversos. Portanto, o movimento é fator preponderante para que o ser humano tenha acesso à cultura e, ao mesmo tempo, essa cultura se produza, a partir do movimento humano.

Gallahue (1982) classifica as fases do movimento em “reflexivos, rudimentares e fundamentais”, além de uma fase relacionada com o esporte: movimentos reflexivos são os primeiros movimentos involuntários e subcorticalmente controlados, realizados pelo feto e crianças até um ano de idade e que formam a base para todas as fases do desenvolvimento motor. É através da atividade reflexa que a criança adquire informações sobre o meio externo, auxiliando a aprendizagem sobre si mesma, seu corpo e do mundo que a cerca.

Na fase reflexa, ainda sobre os estudos de Gallahue (1982), os movimentos podem ser divididos em dois estágios: no estágio de codificação de informações em que os centros inferiores do cérebro estão mais desenvolvidos que o córtex motor e são essenciais no comando do movimento fetal e neonatal. Esses centros são capazes de causar reações involuntárias a uma série de estímulos de intensidade e duração variados-. Os reflexos são o

primeiro meio pelo qual a criança é capaz de colher informações, buscar alimento e proteção através do movimento.

No Estágio de decodificação de informações, iniciado por volta do 4º mês de vida, há uma gradual inibição de muitos reflexos, sendo que os centros superiores do cérebro continuam a se desenvolver sobre os movimentos e são substituídos pelas atividades motoras voluntárias. Esse desenvolvimento envolve o processamento de estímulos sensoriais com o armazenamento de informações e não apenas com uma reação a certos estímulos.

Os movimentos rudimentares, por sua vez, determinam a primeira forma de movimento voluntário, envolvendo movimentos de estabilização ligado diretamente ao controle do tônus muscular (controle da cabeça e dos músculos do tronco, por exemplo), movimentos manipulativos (como segurar e soltar) e movimentos locomotores (engatinhar, andar, correr, entre outros).

Gallahue (1982) divide a fase do movimento rudimentar também em dois estágios: Estágio de inibição reflexa, onde os movimentos, embora voluntários, necessitam de controle porque ainda não são refinados, são pouco diferenciados e integrados e Estágio Pré-controle, que se inicia por volta do primeiro ano, quando a criança começa a controlar e adquirir maior precisão sobre seus movimentos, ganha e mantém equilíbrio, manipula objetos e se locomove.

Contudo, ressaltamos que nessa e em outras fases, o ritmo no qual tais habilidades aparecem, varia de criança para criança e depende de fatores biológicos e ambientais, uma vez que, cada pessoa reage de forma particular a diferentes estímulos externos.

A terceira fase dos movimentos fundamentais, é descrita como um aperfeiçoamento dos movimentos rudimentares, fase em que as crianças estão envolvidas intensamente na exploração e experimentação das suas capacidades motoras. Os estágios dessa etapa estão divididos em: Inicial, que representa a primeira meta que a criança tenta executar, porém com integração espacial e temporal do movimento ainda pobre; Elementar, onde aparece maior controle, coordenação e ritmo dos movimentos, ainda que com padrões

restritos ou exagerados na maioria das vezes; Maduro, que é caracterizado pela eficiência das habilidades motoras fundamentais.

Gallahue (1982), acrescenta que “além da maturação, as influências ambientais, a motivação para aprender, as oportunidades e uma instrução adequada irão interferir fortemente na totalidade do grau de desenvolvimento motor”.

Por fim, a fase do movimento relacionado ao esporte, que é o refinamento progressivo das habilidades a ele aplicadas, à dança ou atividades especializadas, desenvolvida ao longo de três estágios principais, que são o Geral ou Transitório, Habilidades Motoras Específicas e Habilidades Motoras Especializadas. Nessa etapa, o desenvolvimento estará relacionado, principalmente, ao talento individual, à condição física e ao desejo individual de participar e se dedicar às atividades.

Além disso, Gallahue (1982) caracteriza três tipos básicos de movimentos em relação à aquisição de habilidades motoras que são desenvolvidos nas fases citadas acima: movimento estabilizador, locomotor e manipulativo.

Movimento estabilizador é qualquer movimento onde algum grau de equilíbrio é necessário. Inclui girar, virar-se, empurrar e puxar; movimento locomotor está relacionado a movimentos que envolvem mudanças de localização do corpo em relação a um ponto fixo na superfície; movimento manipulativo refere-se à manipulação motora rudimentar e à manipulação motora refinada (tanto para as mãos quanto para os pés) (GALLAHUE, 2001).

Nesta perspectiva, podemos intuir que a construção do movimento está diretamente ligada à referência que o corpo estabelece com as pessoas e com os objetos de maneira espontânea ou proposital. Para Frug (2001) os movimentos evoluem de involuntários a intencionais, à medida que a criança, gradualmente, desperta consciência e adquire controle dos segmentos corporais. A eficiência no controle dos movimentos será conseguida na completa maturação neuroperceptivo - motora (por volta dos seis aos sete anos) e, até os doze anos, deverá desenvolver a coordenação.

Kiphard (1976), por sua vez, analisa fatores que constituem a coordenação⁴ de movimentos e as forças que os produzem, como fluidez, elasticidade, regulação da tensão, precisão, economia, isolamento e adaptação. Assim, movimento coordenado pode ser conceituado como sendo a interação harmônica de músculos, nervos e sentidos a fim de produzir ações cinéticas precisas e equilibradas e ações rápidas e adaptadas a cada situação.

A precisão do movimento requer domínio da dimensão espacial, equilíbrio corporal seguro, enquanto que, a economia do movimento envolve o equilíbrio da dimensão energética e dinâmica adequada à situação. A fluidez do movimento, por sua vez, relaciona-se com o equilíbrio da dimensão temporal, tempo dos impulsos adequados à situação, no caso de reações rápidas.

Ainda sobre os estudos de Kiphard (1976), a elasticidade do movimento refere-se à elasticidade muscular, aplicação altamente eficaz e adaptadas às forças musculares de tensão e freio ao absorver o impacto do corpo ao saltar.

Regulação da tensão é o equilíbrio da tensão muscular, relaxamento máximo dos grupos antagônicos, mudança rápida entre tensão e relaxamento. O desequilíbrio da tensão muscular dificulta, principalmente, a transmissão do impulso motor.

Isolamento do movimento diz respeito à escolha equilibrada dos músculos e grupos musculares necessários para realização do movimento, com segurança máxima do impulso.

Adaptação do movimento representa a regulação sensoriomotriz reativa, a boa capacidade motriz de adaptação e mudança de acordo com a situação cinética percebida pelos sentidos em um determinado momento.

⁴ Coordenação: harmonia de jogo muscular em repouso ou em movimento
-Qualidade de sinergias que permite combinar a ação de diversos grupos musculares para a realização de uma série de movimentos com máximo de eficiência e economia.
-Qualidade física que permite ao homem assumir a consciência e a execução, levando-o a uma integração progressiva; sua aquisição possibilita-lhe uma ação ótima dos diversos grupos musculares na realização de uma seqüência de movimentos ,com o máximo de eficiência e economia. Hurtado (1983, p.39)

Ainda em seus estudos, Kiphard (1976) também apresenta classificação quanto aos tipos de movimentos que são:

Movimento isolado ativo, definido pela interação das características precisão e isolamento; movimento isolado reativo, que é a interação equilibrada das sete características citadas anteriormente; movimento de vaivém, compreendido como a transmissão suave e fluída do impulso aliada à capacidade de mudança neuromuscular eficiente; movimento de combinação sucessiva, definido como seqüência adequada de movimentos parciais e sua união contínua no movimento total ou, ainda, totalidade cinética articulada; movimento de combinação simultânea que é a justaposição ininterrupta de movimentos simultâneos.

Para Vigotski (2003) toda a musculatura, articulações e tendões, assim como os tecidos, são atravessados nas mais profundas camadas internas, por finíssimas ramificações nervosas, que nos comunicam os movimentos e a posição dos órgãos com a mesma precisão com que os órgãos externos nos comunicam a posição e os movimentos dos objetos do mundo externo.

Novamente recorremos a Kiphard (1976), que completa dizendo que essa interação (músculos, nervos, articulações, o pensamento na ação, meio externo, etc.) envolve a adequada medida de força que determina a amplitude e a velocidade do movimento, a capacidade de alternar rapidamente entre tensão e relaxamento muscular, a adequada escolha dos músculos que influem na condução e orientação do movimento.

Em sua obra, Guiselini (1951) relaciona o movimento com três aspectos do comportamento humano: o comportamento cognitivo, o comportamento motor e o sócio-afetivo.

Quanto ao comportamento cognitivo, Guiselini (1951) diz que é através do movimento que se processa a relação funcional entre corpo e mente.

Assim, a apreensão de conceito e percepção do corpo, do espaço, de direção e uma efetiva orientação espaço-temporal, conceitos relativos às posições (lado,

frente, perto, longe, etc.), noções de dimensão e formas geométricas estão diretamente relacionadas às experiências de movimento do corpo.

Citando Goldman, Guiselini (1951) acrescenta que as experiências de movimento aumentam a função cognitiva. Isto ocorre porque é o movimento a chave do desenvolvimento da percepção e também porque experiências sensório-motoras conduzem à percepção, resultando na cognição.

Guiselini (1951) também defende que a utilização do movimento corporal está estreitamente relacionada ao desenvolvimento sócio-afetivo.

O comportamento sócio-afetivo envolve sentimentos e emoções aplicadas à própria pessoa ou nas suas relações pessoais.

Sendo assim, a criança que experimenta diversas atividades que proporcionem liberdade de movimento estará construindo conceitos sobre si mesma e auxiliando na formação de uma boa auto-imagem e no estabelecimento de razoáveis expectativas de suas capacidades, conseqüentemente capacitando-se a se relacionar com as demais pessoas.

Finalizando os três domínios educacionais do desenvolvimento humano, Guiselini (1951) diz que é, através das experiências de movimento, que devem ser oferecidas às crianças, nos primeiros anos de vida, quando as capacidades físicas e a aprendizagem das habilidades motoras serão desenvolvidas adequadamente.

Desta forma, o desenvolvimento motor abrange as habilidades motoras (locomoção, estabilização e manipulação) associadas às capacidades físicas (força muscular, resistência, flexibilidade, agilidade, etc.) em um longo processo que dura a vida toda e varia de acordo com as experiências de movimento e as mudanças físicas que vamos sofrendo ao longo do tempo.

As habilidades neuromotoras, como correr, pular, saltar, segundo Mosquera (2000), entram em evidência aos 3 anos de idade e são resultado de estímulos visuais e respostas motoras.

Além disso, a relação entre maturação orgânica e experiência motora é estreita, porque uma completa a outra nas constantes trocas que o corpo estabelece com o meio, e esse processo acontece, na medida em que nos movimentamos e transformamos os nossos movimentos em habilidades.

Portanto, as crianças cegas também passam por esses estágios, mas a diferença nos estímulos que essas recebem em relação a uma criança vidente, podem provocar um atraso no seu desenvolvimento.

3.2 - O cego e a aprendizagem do movimento

Para a criança vidente, os estágios e fases do desenvolvimento motor citados anteriormente, ocorrem quase sempre naturalmente, logo nos primeiros meses de vida. Movimentos espontâneos de pernas, braços e cabeça são provocados, inicialmente, pelos estímulos visuais que fazem com que o bebê mova-se em direção a objetos que lhe desperte interesse. Objetos coloridos ou que se movem, presença e movimentação de pessoas, até mesmo as expressões faciais usadas pelos adultos para brincar com ele, são sempre motivadores para que o bebê explore o mundo circundante através do corpo e dos seus movimentos.

Assim, podemos entender que a relação entre o movimento e a sua finalidade é aperfeiçoada cada vez mais como resultado de uma diferenciação progressiva dos estímulos integrados do ser humano.

Se considerarmos que a relação entre o ver e desejar está intimamente ligada, podemos concluir que a relação entre o movimento e a sua finalidade tem uma relação estreita com a coordenação visomotora.

Rosa Neto (2002) define a coordenação visomotora como um processo de ação em que existe coincidência entre o ato motor e uma estimulação visual percebida. Este tipo de dinamismo somente pode dar-se em indivíduos videntes. Os não videntes substituem as percepções visuais por outros meios de informação: guias sonoros outorgados pela explicação verbal, pelas percepções táteis, entre outros, os quais lhes fornecem dados sobre os quais elaboram a coordenação dinâmica necessária.

Essa dinâmica permite a interiorização do gesto por meio de representação mental da ação, caracterizando um dinamismo manual conjunto em substituição à coordenação óculo-visual.

A utilização de atos como escrever, pintar, ou o simples fato de pegar um objeto e manuseá-lo, exige, a princípio, um esforço da visão para organizar um aparato perceptivo que possibilite tal ação.

No entanto, para a criança cega, os estímulos perceptíveis pela visão não, lhe são acessíveis, o que implica a necessidade de outros estímulos, por outros caminhos através dos demais canais de percepção.

Analisando aspectos referentes ao desenvolvimento motor, Stern (apud MOSQUERA, 2000, p. 40-41) afirma que a criança reconhece as coisas por três espaços que levam à maturação orgânica superior:

(...) a criança reconhece as coisas por três espaços - bucal, próximo e locomotor. Nesse primeiro momento, observamos a importância da visão para guiar a mão. A mão começa a percorrer um espaço físico até chegar à boca. Tudo isso acontece graças à visão, é ela que coordena todo esse processo. Quando isso não acontece ou se inicia de uma maneira diferente, a formação de referenciais estabelecidas pelo córtex - motor, ignora algumas fases importantes, atrasando, assim, o início da marcha, o início da independência.

No caso da criança cega, que geralmente é desde o seu nascimento, privada de vivenciar muitas experiências que seriam necessárias ao seu desenvolvimento pleno, a aprendizagem e evolução do movimento ficam comprometidas e, muitas vezes, ocorrem defasagens cognitivas e sócio-afetivas. Isto acontece, principalmente, pela falta de estímulos visuais capazes de motivá-la a deslocar-se e a descobrir o mundo, devido aos limites impostos pelos que estão à sua volta, no intuito de protegê-la ou negligenciando a sua educação, impedindo a superação de algumas defasagens que são decorrentes da cegueira, já que a visão é a maior fonte de transmissão de informações na infância, onde tudo é novo.

Essa idéia reforça a necessidade das atividades físicas e pedagógicas possibilitarem o acesso à cultura do movimento, criando condições para que

essas atividades estejam ao alcance dos cegos. Para tanto, é preciso que as práticas educativas que envolvem o corpo, ofereçam meios de apropriação pelos outros canais.

Uma metodologia que possibilite ao cego compreender a atividade, sentir segurança e, por conseqüência, prazer em praticá-la deve envolver, principalmente, o prazer da descoberta, a curiosidade e a confiança, para que os movimentos construídos se encaixem na coordenação necessária para dar sentido aos mesmos e acesso às atividades.

A participação do educador torna-se ainda mais importante uma vez que é através dele e dos seus estímulos, que o aluno cego poderá integrar-se com o meio, e ter confiança para entregar-se às novas experiências em direção ao desconhecido.

Devido ao contexto, no qual está inserido o deficiente visual, a ação educativa requer, por parte dos educadores, sensibilidade de perceber que o movimento deve ser apresentado e instalado ao repertório motor do aluno cego através da experiência de exploração sensorial e percepção detalhada de cada ação.

Na aprendizagem do movimento da criança cega, o processo não é feito de maneira simples, porque lhe falta elementos para copiar, de imediato, os movimentos do cotidiano e, por conseqüência, se inserir na cultura de jogos e brincadeiras, que contribuem para o desenvolvimento global.

Vigotski (2003, p.258) esclarece que a cegueira, representa a perda de um analisador que permite estabelecer relações sutis e complexas com o mundo externo e, por essa razão, é que a pessoa cega não consegue perceber as formas de movimento que o vidente distingue.

“Na verdade, o comportamento dos cegos se organiza do mesmo modo que os dos videntes, com uma única exceção de que os órgãos analisadores faltantes, vinculados à visão, no processo de acumulação de experiências, são substituídos por outras vias analisadoras, na maioria das vezes, táteis e motoras”.

Portanto, as atividades direcionadas ao desenvolvimento da criança cega, precisariam recorrer à criatividade, e estímulos aos demais sentidos, à

inteligência, permitindo-lhe a aquisição de atitudes gestuais e comportamentais, proporcionando uma boa relação com o mundo que a cerca.

O movimento, para a criança cega, caracteriza-se como importante e fundamental veículo das descobertas. “Cercear-lhe essa possibilidade, por ações ou falta delas, constitui bloqueio externo ao seu desenvolvimento geral, à sua maturação e, por conseqüência, ao adequado e igualitário encontro com a sociedade” (MENESCAL, 2001, p.141).

Consideramos, deste modo, que nenhuma aprendizagem acontece sem que o corpo se movimente e interaja com outros corpos e que a liberdade de movimento e expressão permita a superação das dificuldades de aprendizagem enfrentadas no cotidiano.

Quanto mais estímulo tátil, sonoro e a explicação verbal, maiores serão as possibilidades de se construir dinamismos motores que desencadeiam gestos, estabelecendo uma relação estreita entre o movimento e finalidade (ROSA NETO, 2002).

Portanto, o fato de não enxergar, não impede, absolutamente, a execução do movimento, uma vez que a construção da representação mental independe da visão.

4 A NATAÇÃO E O CEGO

Falta de alguém
que olhe pra mim...
E que veja em mim
o outro...
(Taiguara)

É inegável que a atividade física constitui, na atualidade, importante instrumento para a formação da criança em todos os seus aspectos. Nesse contexto, a natação é considerada uma abrangente atividade física e formativa, destacando-se como um poderoso meio na promoção da formação estrutural da criança cega, uma vez que ela apresenta maior incidência de alterações no desenvolvimento em relação à criança vidente e que, pela sua condição, necessita de ser estimulada adequadamente para, de certa forma, compensar as dificuldades trazidas pela falta do sentido da visão.

Aliás, a natação para os indivíduos em geral, proporciona muitos benefícios. Podemos citar, como exemplo, o estímulo ao sistema cardio-respiratório, o correto controle das rotações do corpo, o alívio do peso que permite o início precoce da movimentação dos membros, a exercitação do corpo, a melhoria do desenvolvimento neuromotor, além de proporcionar mais mobilidade para as articulações e estimular a autoconfiança, entre muitos outros.

Portanto, a natação pode trabalhar muitos aspectos do desenvolvimento humano e se mostra uma atividade versátil para a educação especial. Sua aprendizagem requer diferentes etapas as quais contribuem de modo significativo, para o desenvolvimento da criança cega.

Um programa de natação para cegos, que objetive o seu desenvolvimento e acesso à cultura do movimento, precisa ultrapassar os limites além do ato de ensinar a nadar. A metodologia deve buscar a aprendizagem de forma lúdica, valorizando a educação motora e a consciência corporal. As atividades aquáticas enriquecem as experiências motoras da criança, motivando-a em seu desenvolvimento e proporcionando a busca pela autonomia.

A natação, baseada no conhecimento da psicomotricidade humana, considera que o ato motor não é apenas um processo isolado, mas está dirigida a uma formação fundamental, em que a racionalidade não venha a inibir a criatividade, a espontaneidade, a liberdade do movimento, seu sentido e sua significação. (BURKAHARDT; ESCOBAR, 1985)

4.1 Natação e natação adaptada

Segundo Cidade e Freitas (2002), o termo Educação Física Adaptada surgiu na década de cinquenta e foi definido pela American Association for Health, Physical Education, Recreation and Dance (AAHPERD) como um programa diversificado de atividades desenvolvimentista, jogos e ritmos adequados aos interesses, capacidades e limitações de estudantes com deficiências. Em 1982, o termo passou a ser “Educação Física para pessoas com necessidades especiais”.

Duarte e Werner apud Cidade e Freitas (2002, p. 36) também apresentam definição para a Educação Física Adaptada como:

“(...) uma área da Educação Física que tem como objeto de estudo a motricidade humana para as pessoas com necessidades educativas especiais, adequando metodologias de ensino para atendimento às características de cada portador de deficiência, respeitando suas diferenças individuais.”

Assim, a educação física pode propiciar desenvolvimento global através da adaptação e com o equilíbrio entre as necessidades e capacidades de cada indivíduo.

Para Costa (2001, p.73) muitas perspectivas podem ser oferecidas pelas atividades físicas, esportivas e de lazer, com relação às pessoas com deficiência, como por exemplo, a oportunidade de aprender novos movimentos, a integração social com pessoas novas, oportunidade de participação de eventos esportivos de competição, auxílio na terapia e reabilitação, desenvolvimento da auto-estima, experiência com o próprio corpo, entre outras vivências e oportunidades de aprendizagem que podem ocorrer.

Ainda segundo Costa (2001) a atividade física adaptada deve considerar que, independente das limitações impostas pela deficiência, as pessoas podem desenvolver inúmeras potencialidades que, muitas vezes, não se manifestam por absoluta falta de estímulos ou incompreensão das suas capacidades.

Entretanto deve-se cuidar, através de planejamentos de ensino adequados, para que as atividades propostas não ultrapassem as capacidades e limitações individuais dos alunos e assim não gerarem frustrações.

Para Burkhardt e Escobar as situações educativas adaptadas, que visam estimular o desenvolvimento psicomotor no meio líquido, se dará em função global da criança, trabalhando a estruturação do esquema corporal e a estimulação de outros fatores psicomotores, e não em função do seu déficit particular, pois “toda ação educativa deve-se dirigir à personalidade total do indivíduo”. (1985, p.10)

Porém, os autores esclarecem que as diferentes características de cada deficiência geram problemas específicos, como por exemplo, a adaptação feita para pessoas com deficiências sensoriais. Será em termos de um desenvolvimento compensador das correspondências e correlações entre as demais formas de percepção: propriocepção, ouvido e tato para os deficientes visuais e propriocepção, visão e tato para os deficientes auditivos.

Quanto às estratégias de ensino voltadas ao deficiente visual, Cidade e Freitas (2002) relaciona alguns cuidados importantes como a verbalização das atividades a serem executadas, para facilitar a percepção do aluno;. Demonstração de exercícios com ajuda física, possibilitando ao educando tocar e ser tocado; Conhecimento sobre cada educando e dos seus nomes, pois os mesmos não poderão responder a expressões acompanhadas de gestos do tipo: ei! Você aí! Pare!; Uso de dicas específicas ambientais tais como muretas, muros, odores característicos, posição do sol, texturas que auxiliarão o deficiente visual na sua locomoção e formação de um mapa mental do ambiente físico, como, na sua comunicação com professores e outros alunos. Todos os cuidados comuns a qualquer processo ensino-aprendizagem, que possam se adequar aos objetivos desejados.

O processo de ensino da natação adaptada na obra de Burkhardt e Escobar (1985) irá se diferenciar de acordo com a divisão funcional da qual classificam em: natação elementar utilitária, esportiva formal e esportiva competitiva.

Os três tipos de natação enfrentam constantes estruturais semelhantes, por dependerem da base comum representada pelo nível de estruturação do esquema corporal, coordenação, orientação espacial, percepção temporal e expressão corporal, porém em níveis diferenciados e progressivos de complexidade, que definirão estratégias de ensino diferenciadas em função de seus objetivos.

Neste sentido, Burkhardt e Escobar (1985) destacam que os principais objetivos que a natação para deficientes visuais deve ter são a ambientação ao meio aquático, explorando a comunicação pelos canais proprioceptivos, auditivos e táteis, a estruturação do esquema corporal e a estimulação perceptiva para a orientação no espaço e o reconhecimento dos objetos.

Além disso, a comunicação do professor, na aprendizagem de gestos dos nados, pode ser feita com movimentos assistidos (guiados pela mão do professor), aliados aos cuidados gerais com a segurança nas áreas de circulação e a delimitação, com elementos apropriados ao tato das partes profundas da piscina.

Burkhardt e Escobar (1985) acreditam que a natação especial pode dar condições para uma prática utilitária, permitindo aos seus praticantes, desde o prazer da vivência lúdica – aquática, até as condições para entregar-se à prática esportiva, competitiva formal, fato comprovado, hoje, pelo desempenho de atletas com deficiências em competições por todo o mundo.

4.2 Natação e competição

A dimensão esportiva caracteriza-se pelos fatores que identificam o esporte formal, como a manutenção de uma condição física própria, fruto de treinamentos específicos, esforço constante e sujeição a um regulamento técnico-organizacional e objetivos competitivos.

Assim, para Burkhardt e Escobar (1985), a natação esportiva competitiva é aquela que se baseia em esquemas de movimentos formais ou padronizados que caracterizam os nados esportivos, as correspondentes viradas e saídas e técnicas comuns aos esportes aquáticos, executadas em movimentos de alto nível, permitindo a participação em competições.

O ato competitivo, entretanto, “deve ser realizado por aquele que tem consciência do significado e dos objetivos agonistas e das suas conseqüências marcantes, de triunfo ou derrota, para o psiquismo do competidor” (BURKHARDT; ESCOBAR, 1985, p. 52).

Assim, atletas com deficiências ou não, têm suas competições regulamentadas com normas técnicas, princípios ético-morais, estabelecidos por órgãos competentes.

Segundo a Confederação Brasileira de Desporto para Cegos - CDBC, poucas regras foram adaptadas para a prática de deficientes visuais. Elas se baseiam nas normas da FINA - Federação Internacional de Natação - e as provas disputadas são as mesmas: livre, costas, peito e borboleta, divididas por categorias de classificação oftalmológica citadas anteriormente: B1, B2 e B3, categorias masculinas e femininas e as baterias podem ser no individual ou por revezamento.

Desde 1980, ainda de acordo com a CDBC, os atletas B1 e B2 passaram a usar o *tapper* nas provas. *Tapper* é como é chamado o técnico que fica à beira da piscina segurando um bastão com uma bola de tênis na ponta, que serve para tocar nas costas do atleta para que ele saiba a hora exata da virada.

Além disso, os nadadores B1 usam uma venda totalmente opaca durante as provas.

4.3 Natação e ludicidade

O ato de brincar é envolvido por momentos mágicos que se sucedem e tomam conta do nosso corpo nos levando ao caminho da busca pelo prazer. Muitas

vezes, apenas o fato de estar fazendo uma atividade considerada lúdica, não implica estar em ludicidade pois, para Luckesi (2000, p.21)

Brincar, jogar, agir ludicamente, exige uma entrega total do ser humano, corpo e mente, ao mesmo tempo. A atividade lúdica não admite divisão; e, as próprias atividades lúdicas, por si mesmas, nos conduzem para esse estado de consciência.

Neste sentido, é muito importante que o professor conheça vários jogos além de saber jogar e estabelecer momentos de cumplicidade na troca de energia que as atividades proporcionam.

O papel do professor que joga, nesta perspectiva, é entrar no jogo e permitir que a criança possa se apropriar do jogo, fazendo de cada jogada um novo desafio, e de cada desafio uma nova jogada sem perder o sentido do jogo, pois jogo não pode ser trabalho, senão perde sua essência.

Portanto, o jogo de idéias deve ser uma iniciativa do professor brincante, que fazendo parte do contexto, descobre soluções com o grupo. Mas, podemos constatar que, ainda hoje, essa interação se torna difícil, pois como observa Fortuna (2003):

... os adultos parecem sentir-se ameaçados pelo jogo devido à sua aleatoriedade e aos novos possíveis que constantemente abrem. Seu papel no brincar foge à habitual centralização onipotente e o professor não sabe o que fazer enquanto os seus alunos brincam...

No entanto, quando o professor se torna um ser brincante, as aulas passam a fluir com mais alegria e as atitudes do grupo passam a ser resultado do entendimento de todos que se envolvem na atividade, seja ela de qualquer dimensão.

A criança, quando brinca, vivencia todas as possibilidades de interagir com o outro, e a escola precisa ser um lugar de brincantes que crescem juntos e fazem do conteúdo uma grande festa, a festa do acesso ao conhecimento de forma prazerosa.

Neste sentido, a dimensão lúdica da natação e de outras atividades em meio aquático, é também um aspecto que se destaca.

‘A alegria plena vivenciada quando uma pessoa, ao entrar na água, livra-se das cargas físicas necessárias para a vida em solo será em si uma realização. Essa sensação de liberdade e de realização pode constituir-se um grande incentivo para o dia-a-dia da pessoa com deficiência.’ (ASSOCIATION SWIMMING THERAPY, 2000, p. 8).

Mazarini (2002) destaca que, pelo seu aspecto lúdico, a natação, que tanto bem-estar proporciona aos seus participantes, permite obter-se a inteira cooperação de alunos habitualmente com muitos medos e tensões. Por isso, a natação tem sido um elemento fundamental no desenvolvimento social da criança cega.

O ensino da natação pode oferecer oportunidades para que o prazer de brincar esteja presente nas atividades formativas, possibilitando, não apenas treinamento de instruções e desempenho atlético, mas, principalmente, o desenvolvimento da criança (MENESCAL, 2001)

Atividades rítmicas e recreativas no meio líquido também podem promover o desenvolvimento sobre a percepção do próprio corpo, do espaço, na estruturação espaço-temporal, equilíbrio e relaxamento.

Jogos e brincadeiras, o uso do canto e da música no meio aquático, também podem ser um recurso para o ensino e a aprendizagem de habilidades relacionadas à natação, na promoção do desenvolvimento psicomotor, além do cognitivo e do sócio-afetivo.

As atividades lúdicas funcionam de forma agradável e eficaz para a aquisição da confiança e da segurança no meio líquido, pois, o aprendizado, por meio de jogos e brincadeiras é um modo prazeroso de compreender os conceitos de movimento, equilíbrio e estabilidade e como mudar a forma e posição do corpo e ter controle correto da respiração.

‘Os que vivem com uma deficiência frequentemente ficam fora da participação ativa nos jogos e nas brincadeiras em grupo. Entretanto, na piscina - sem qualquer meios auxiliares restritivos – há um envolvimento e integração muitos maiores’. (ASSOCIATION OF SWIMMING THERAPY, 2000, p.70)

Onofre (2002) também destaca o prazer que pode ser obtido nas atividades em meio líquido e propõe a interação entre a água e a criança, a fim de provocar-lhes a mobilidade, curiosidade e experimentação, deixando com que a busca constante da habilidade de nadar corretamente seja a prioridade.

‘Deixar a água actuar é atender a criança na sua totalidade corporal, motivando-a a cumprir-se na sua aventura motora, no seu ritmo e na sua maneira própria, através dos efeitos da água, com seus contactos dinâmicos, físicos e químicos; Deixar a água actuar é [...] deixar a criança e a água se encontrarem, em reciprocidade, sintonia, afecto, possibilitando-lhe a descoberta de si com e na água, e com o contexto que a rodeia; [...] motivar a criança para o seu desenvolvimento global, num domínio progressivo do seu novo ambiente aquático, em adaptação e descoberta de si [...]’ (ONOFRE, 2002, p.49)

Palmer (1990) comenta que uma das tarefas mais difíceis para o professor é instigar sem medo de errar, o senso de segurança na água sugerindo que a atividade lúdica seja o meio adequado para que as crianças possam dominar a resistência natural da água e vençam desafios oportunizados pelo ato de brincar.

Nas atividades na água, piscina ou mar, a criança cega tem a sensação tátil de todo o seu corpo, percebendo claramente todo o movimento realizado, fato que contribui para a internalização do esquema cinestésico (MENESCAL 2001).

O sentido cinestésico é desenvolvido nos jogos e brincadeiras seja dentro ou fora da água, quando o corpo é percebido independente do ambiente estruturando as relações de espaço e tempo, dando independência e

autonomia para vencer os percalços impostos pelo inesperado, como também acredita Menescal (2001).

Aliado a isto, a música torna-se um veículo de aprendizagem e criatividade contribuindo na estruturação do ritmo e fortalecendo as relações de espaço e tempo, bem como a possibilidade da aprendizagem prazerosa.

Segundo Mazarini, a utilização da música em um programa de natação para cegos ,favorece um “poder quase mágico, dissipando medos e resistências, removendo obstáculos e despertando interesse em criar e despertar novas maneiras de realizar o exercício no meio líquido” (2006, p 43).

Portanto, a utilização da música, pura e simplesmente, já favorece a transposição de barreiras impostas pela condição de um novo ambiente, como o meio líquido. Quando a música traz em sua letra enunciados sob forma de jogo cantado, que fazem o aluno pensar e executar os movimentos, os desafios tornam-se mais ricos e a união entre ritmo e movimento favorecem a aprendizagem.

Ao brincar interativamente com os outros colegas, a criança desenvolve a competência de recriar situações, construindo um ambiente propício para a aprendizagem que, por sua vez, possibilita a construção de ferramentas necessárias para a exploração do ambiente.

Lembramos a opinião de Corrêa e Massaud (2004) que dizem que a troca infantil do conhecimento é constante e prazerosa nas suas atividades recreativas diárias e, para que o professor possa executar atividades que respondam às expectativas da criança, é necessário entrar em seu mundo mágico.

Se observarmos crianças brincando, em qualquer que seja o ambiente, podemos constatar que a cooperação está presente constantemente e que a organização das brincadeiras obedecem uma linha de consenso, ainda que seja resultado de um conflito temporário, mas as normas e regras que regem a convivência infantil costumam resolver divergências..

Portanto, podemos considerar que as crianças se relacionam no ato de brincar em grupos, sempre sob a orientação dos mais habilidosos ou mais experientes no jogo proposto. Essa orientação varia de acordo com o jogo escolhido, e as relações de troca são intensas, uma vez que, enquanto brincam, vivenciam novos conceitos e enfrentam grandes desafios pelo prazer de jogar.

Corrêa e Massaud (2004) entendem que os jogos infantis, entre outras coisas, contribuem para apurar a percepção do mundo exterior e para que a criança estabeleça vínculos sociais com seus semelhantes, descubra sua personalidade e aprenda a viver em sociedade.

Em espaços educativos, onde se reconhece a importância do brincar para o desenvolvimento infantil, as crianças também agem como mediadoras, ajudando os colegas considerados menos capazes na construção de habilidades, possibilitando um ajuste à aprendizagem em cada ação, dando, assim, um ritmo à aprendizagem que é regido pelo convívio de cada grupo.

4.4 A natação e o desenvolvimento da criança cega

A natação é destacada por muitos autores como um esporte favorável aos deficientes visuais. Mazarini (2006) aponta a possibilidade de uma ampla liberdade de movimentos pela facilidade de fluabilidade do corpo, o que favorece a exploração do meio e o aprimoramento da motricidade. Para a autora, redução do peso nas articulações, característica do meio líquido, facilita o principal aspecto da aplicabilidade da natação na correção das defasagens posturais, apresentadas frequentemente pessoas cegas, pela falta de percepção da sua auto-imagem corporal.

Mazarini destaca esta importância quando diz:

“O movimento progressivo contra a resistência da água exige uma contração dos músculos, seguida por relaxamento, agindo, dessa forma, benéficamente, sobre as articulações. Ao

nadar, a coluna vertebral mantém-se corretamente. Daí, utilizar-se a natação como meio formativo estrutural da criança cega, uma vez que ela apresenta alterações posturais.” (MAZARINI, 2006, p.7)

A água funciona como uma amálgama que envolve o corpo possibilitando uma melhor consciência dos movimentos e desenvolvendo uma relação de troca que enriquece a formação do esquema corporal, facilitando, no caso do cego, a construção de sua independência e autonomia nos deslocamentos no tempo e no espaço.

Massaud e Corrêa (2001) acreditam que, o processo de aprendizagem e exercitações dos movimentos impostos pela natação, interfere no sistema nervoso central em primeiro lugar, respondendo aos estímulos específicos pela criação de novas reações e reflexos condicionados, e que a prática regular da natação modifica as estruturas do corpo advindas, principalmente, da intervenção do sistema nervoso vegetativo.

Menescal (2001) entende a natação como um alicerce básico do desenvolvimento psicomotor da criança cega, capaz de atuar na autoconfiança e na auto-estima.

Ainda segundo o autor, as atividades no meio líquido são altamente indicadas aos alunos cegos, pois, enquanto a criança vidente vê o seu corpo por inteiro no espelho, vê os corpos de outras crianças e adultos, utiliza-se de seu corpo vendo-o, a criança cega carece de outras estratégias para a internalização da imagem e do esquema corporal.

“(...) nas atividades na água, piscina ou mar, a criança cega tem a sensação tátil de todo o corpo, percebendo claramente todo o movimento realizado, fato que contribui para a internalização do esquema sinestésico”. (MENESCAL, 2001, p.151).

Desse modo, o meio líquido é o local adequado para se perceber potencialidades e vencer os desafios de mergulhar, flutuar, equilibrar-se na água, tendo o corpo como referência.

O meio líquido pode ser um caminho desconhecido para quem não enxerga e a experiência de sentir a água. Mas deixar-se envolver por ela, necessita de tempo, até que se adquirira confiança e se deixe envolver por um ambiente novo, vindo a movimentar-se com segurança, rompendo barreiras e abrindo novas possibilidades.

Até a criança aprender a nadar efetivamente, a sua aprendizagem evolui, desde adaptação ao meio líquido, do domínio respiratório, ao equilíbrio e à coordenação de movimentos de braços e pernas, proporcionando o trabalho intenso de consciência corporal, educação motora e cultura do movimento.

Sobre a adaptação ao meio líquido, Mazarini (2006) destaca ações que estimulam o movimento, como no caso das “empunhaduras básicas”:

“Empunhaduras no nosso estudo, refere-se ao ato de apoiar e sustentar o aluno em água. É chamada de empunhadura básica a forma que criamos para o professor dar sustentação, apoio e referencial à criança, ao mesmo tempo que proporciona liberdade de movimentos com segurança. Algumas empunhaduras, por si só, são estimuladoras de movimentos” (MAZARINI, 2006, p.9).

As “empunhaduras básicas” descritas pela autora são utilizadas e exploradas pelos professores na etapa de adaptação e têm por objetivos, provocar no aluno diversos deslocamentos com ondulações suaves, para que perceba a resistência da água e tenha de movimentar o corpo nas posições vertical, horizontal e em decúbito ventral e dorsal; possibilitar a descontração e o relaxamento; perceber ondulações advindas dos deslocamentos produzidos pelo professor; facilitar o deslocamento na água. A técnica permite que a criança se torne amiga da água, acabe com seus receios e se solte totalmente (Mazarini, 2006).

Ainda sobre os estudos de Mazarini (2006), destacamos o papel da utilização de ritmos diferentes e formas livres de trabalho, através de “passeios aquáticos”, com intuito de promover a adaptação da criança na água, a

superação da insegurança o que também contribuem para a aprendizagem do movimento.

Ainda a autora afirma a necessidade de a criança explorar todos os aspectos do espaço da piscina de maneira conduzida e ordenada, até que com a conquista da confiança, passe a ganhar independência e construa os seus movimentos:

Nos passeios, a criança se locomove, inicialmente, de mãos dadas com o professor, explorando e percebendo a área interna da piscina em toda sua extensão e profundidade. Posteriormente [...] ela caminha livremente, movimentando-se em diferentes direções e sentidos, aprendendo a vencer a resistência da água, buscando equilíbrio e familiarizando-se com possíveis quedas. [...] A criança, gradativamente, adquire confiança e padrões de movimentação básicos objetivando as etapas subseqüentes.” (MAZARINI, 2006, p.20)

A autoconfiança na água facilita a aprendizagem do movimento e o deslocamento do corpo, contribuindo para que os objetivos do ensino da natação sejam alcançados, tanto no que se refere ao nado propriamente dito, como a melhoria de defasagens características nos cegos e promoção da qualidade de vida.

Para Burkakhardt e Escobar (1985, p.10) “ambientar significa habituar, acostumar às condições e circunstâncias apresentadas pelo ambiente ou meio”, e que, não sendo o ambiente aquático natural do ser humano, toda e qualquer atividade na água exige uma série de adaptações, especialmente pelas modificações quanto ao equilíbrio, à respiração e à propulsão.

Assim, as vivências durante a ambientação estimulam intensamente o desenvolvimento motor, possibilitando, amplamente, o prazer da vivência lúdica, terapia, reeducação, desenvolvimento da condição física, entre outros.

Muitos outros movimentos da atividade aquática trazem essas contribuições. Outro exemplo importante é o domínio respiratório e a imersão, onde é

necessário a aprendizagem e o controle dos movimentos de inspiração, apnéia e expiração dentro da água.

Para Burkhardt e Escobar (1985) a respiração tem caráter excepcional por assegurar trocas gasosas indispensáveis à vida e pela influência que tem sobre a flutuação.

Com a aprendizagem da natação, a respiração passa de passiva e terrestre para uma respiração ativa e uma inspiração breve e oral, com possibilidades de paradas voluntárias.

Tal processo faz com que a respiração seja considerada uma etapa culminante da construção do esquema corporal (BURKHARDT; ESCOBAR, 1985) porque, através de atividades globais, a criança vivencia as noções de intensidade de estímulos, como por exemplo, ruído/silêncio, parada/arranque, mobilidade/imobilidade.

Recorremos a Mazarini (2006) para descrever o processo de aprendizagem do domínio respiratório e da imersão por cegos.

‘Através de suas mãos colocadas no rosto do professor, próximas do nariz e da boca, a criança percebe todo o mecanismo da respiração executada pelo professor. Após este contato, a criança coloca as suas mãos em seu próprio rosto e executa as fases da respiração diversas vezes. Como auxílio da empunhadura básica axilar no aluno, o professor executa a imersão total do tronco e da cabeça na água, rapidamente na fase respiratória, prolongando-se gradativamente, sempre com a percepção tátil do aluno. O aluno repete os movimentos feitos pelo professor, buscando em si próprio o domínio respiratório.’ (MAZARINI, 2006, p.22-23).

As formas livres de movimentos utilizados na água também ajudarão as crianças a controlar suas posições, capacitando-as a flutuar e equilibrar-se no meio líquido.

Para manter-se equilibrado na água, o nadador pode lançar mão de movimentos, não precisando ficar absolutamente parado. “Ajustamos nosso

equilíbrio movimentando nossa cabeça, tronco e braços até que nosso sentido de equilíbrio nos diga que estamos em um estado de equilíbrio” (ASSOCIATION OF SWIMMING THERAPY, 2000, p. 40).

A água representa um desafio singular à capacidade de equilibração e exige novas referências espaciais para as informações labirínticas. Além disso, as informações plantares perdem o significado, as sensações cinéticas se tornam falsas e surge uma nova necessidade de organizar esquemas equilibradores com as pernas e propulsões com os braços. (BURKHARDT; ESCOBAR, 1985).

Para Mazarini (2006), após o domínio de flutuação ventral e dorsal, a criança poderá ser levada a realizar a flutuação vertical, facilitando, dessa forma, a aprendizagem de etapas como a propulsão, por exemplo.

De acordo com Burkhardt e Escobar (1985), o domínio do equilíbrio nas posições estáticas e cinéticas, completa o esquema corporal e resulta no controle da postura e das reações de equilibração à queda.

A propulsão, que é o movimento na água que permite o deslocamento para frente, requer, por sua vez, o trabalho de membros superiores e inferiores, integrando ações de respiração e flutuabilidade. A partir daí, o nado propriamente dito, envolverá coordenação de braços, pernas e respiração específica para o nado “crawl” e o nado costas.

Mazarini (2006) destaca que crianças portadoras de deficiência visual apresentam maiores dificuldades em relação à aprendizagem da modalidade “crawl”, pela exigência de sincronismo dos membros superiores e inferiores, acrescidos da respiração lateral. Uma forma de superar tais dificuldades é promover atividades que trabalhem batimentos das pernas e, em seguida, movimentos dos braços, coordenando-os posteriormente e, por fim, acrescentando exercícios de respiração.

Assim, para a autora, a aprendizagem do nado de costas será facilitada porque a criança estará mais segura e apresentando melhor percepção corporal e coordenação motora.

Muitos outros movimentos da natação e seus fundamentos podem e devem ser trabalhados para que essa modalidade venha beneficiar pessoas cegas ou com outras deficiências físicas, com as mais diferentes necessidades psicomotoras, levando-se em consideração a individualidade dos alunos, adequando-se a metodologia, às necessidades dos alunos e do grupo, respeitando-se limites, ajudando na aquisição da confiança e autonomia sem, contudo, deixar que preconceitos e rótulos, atribuídos a essas pessoas, impeçam a proposição de desafios.

Ainda que determinados problemas psicomotores, cognitivos e sócio-afetivos sejam um fato concreto na vida dos cegos, não se pode perder de vista que se trata de sujeitos com individualidade e experiências de vida que os fazem, a cada um deles, como a todos os outros seres humanos, únicos.

Portanto, não se deve limitar as possibilidades de ações e estímulos para a promoção do desenvolvimento integral na vida de quem já traz limites inerentes a sua própria condição e impostos pelo preconceito e pela ignorância social. Deve-se abrir sempre as portas para o desafio, apresentando perspectivas e criatividade para encontrar caminhos e vislumbrar novas possibilidades, contudo, sem criar uma atmosfera de tensões pela pressão e pela cobrança que geram, muitas vezes, frustração e desmotivação. O contrário disso é, através do movimento, proporcionar a alegria de aprender e o prazer de viver.

5 METODOLOGIA

5.1 - Tipo de pesquisa

Dada a natureza do problema exposto na introdução, acreditamos que a opção que se revelou mais adequada foi a pesquisa qualitativa. Para fundamentar esta escolha, consideramos relevante apresentar alguns aspectos referentes a essa abordagem, buscando compreendê-la no contexto deste trabalho.

Franco (1977) define a pesquisa qualitativa como aquela que, assentada num modelo dialético de análise, procura identificar as múltiplas facetas de um objeto de pesquisa contrapondo os dados obtidos aos parâmetros mais amplos da sociedade abrangente e analisando-os à luz dos fatores sociais, econômicos, psicológicos e pedagógicos.

Chizzotti (1998) argumenta que a abordagem qualitativa parte do fundamento de que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, uma interdependência viva entre o sujeito e o objeto, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito. O conhecimento não se reduz a um rol de dados isolados, conectados por uma teoria explicativa; o sujeito observador é parte integrante do processo do conhecimento e interpreta os fenômenos, atribuindo-lhes um significado. O objeto não é um dado inerte e neutro: está possuído de significados e relações que sujeitos concretos criam em suas ações.

Lüdke e André (1986) afirmam que a escolha da abordagem qualitativa é oportuna quando se quer enfatizar mais o processo do que o produto, cabendo ao pesquisador, preocupar-se em retratar a perspectiva dos participantes. Parece-nos apropriado a esse estudo, uma vez que a pesquisa realizada buscou compreender o processo de aprendizagem dos movimentos da natação pelos cegos, suas possibilidades e limitações diante das metodologias de ensino que são utilizadas no cotidiano das escolas que trabalham com cegos.

Seguindo as possibilidades da pesquisa qualitativa, optamos por realizar um estudo de caso, uma vez que, a própria concepção desse estudo pretende não

partir de uma visão predeterminada da realidade, mas apreender os aspectos ricos e imprevistos que envolvem uma determinada situação (LUDKE; ANDRÉ, 1986).

Desta forma, o estudo de caso revela-se importante para o movimento de pesquisa em educação especial, uma vez que a realidade do seu principal objeto de investigação, a aprendizagem de pessoas com necessidades educativas especiais, ainda está envolvida por muitos preconceitos e mitos.

Ludke e André (1986) definem o estudo de caso como o estudo de *um* caso, seja ele simples e específico ou complexo e abstrato e, acrescentam ainda, que o caso pode ser similar a outros, mas é ao mesmo tempo distinto, pois tem um interesse próprio, singular. Assim, o interesse está naquilo que ele tem de único, de particular, ainda que semelhanças com outros casos apareçam posteriormente.

O estudo de caso qualitativo também se afina com os objetivos aqui traçados, por permitir um contato estreito e direto com a situação investigada. Além disso, segundo Ludke e André (1986), esse estudo se caracteriza como rico em dados descritivos, tem um plano aberto e flexível, focaliza a realidade de forma complexa e contextualizada, permite ao pesquisador se manter constante e atento a novos elementos que podem emergir durante o estudo. Essa característica se fundamenta no pressuposto de que o conhecimento não é algo acabado, mas uma construção que se faz e refaz constantemente (LUDKE; ANDRÉ, 1986, p.18), o que o torna ainda mais relevante quando tratamos de educação, onde toda a complexidade dos sujeitos se manifesta, exigindo da ação pedagógica um movimento constante de redescobertas e aperfeiçoamento.

Outra vantagem marcante do estudo de caso, segundo Dione e Laville (1999), está na possibilidade de aprofundamento que essa estratégia oferece:

(...) pois os recursos se vêem concentrados no caso visado, não estando o estudo submetido às restrições ligadas à comparação do caso com outros casos. Ao longo da pesquisa o pesquisador pode, pois, mostrar-se mais criativo, mais

imaginativo; tem mais tempo de adaptar seus instrumentos, modificar sua abordagem para abordar elementos imprevistos, precisar alguns detalhes e construir uma compreensão do caso que leve em conta tudo isso, pois ele não está atrelado a um protocolo de pesquisa que deveria permanecer o mais imutável possível. (DIONNE; LAVILLE, 1999, p.56)

Mais uma característica, segundo Nisbet e Watt, citados por Ludke e André (1996), é que o desenvolvimento do estudo de caso ocorre em etapas que se superpõem em diversos momentos, sendo difícil precisar as linhas que as separam. A primeira é aberta ou exploratória, a segunda é mais sistêmica em termos de coleta de dados e a terceira constitui-se na análise e interpretação dos dados e elaboração do trabalho final.

5.2 Caracterização do local

Por razões também expostas anteriormente referentes à minha trajetória profissional e ao envolvimento agradável com o trabalho voltado aos deficientes visuais, O Instituto de Cegos da Bahia tornou-se espaço de investigação para compor o presente estudo.

O Instituto de Cegos da Bahia (ICB), localizado no bairro do Barbalho, na cidade do Salvador, é considerado um centro de referência em todo nordeste. Atualmente, atende cerca de 160 deficientes visuais de 0 a 21 anos, distribuídos entre o ambulatório, internato, semi-internato e oficinas pré-profissionais visando, entre outras coisas, prepará-los para a vida em sociedade.

O Instituto de Cegos da Bahia fornece gratuitamente aos deficientes visuais alimentação, vestuário, medicamentos, material escolar, fardamentos e artigos de higiene pessoal. Os recursos financeiros para o desenvolvimento das atividades e manutenção da sua infra-estrutura são advindos de projetos junto a instituições da Espanha e da Itália, além de convênios com a Prefeitura Municipal do Salvador e do Governo do Estado da Bahia.

Os educandos que freqüentam o ICB são moradores da capital baiana e região metropolitana, além de alguns vindos do interior do estado. A maioria deles possui renda familiar de um a dois salários mínimos e mora com os pais e outros familiares.

No que se refere à estrutura física, a instituição funciona em sede própria e conta com um centro de informática, dispõe de oficina pré-profissionalizante, biblioteca, área de lazer com jardim, piscina e quadra de esportes, cozinha e refeitório, escola especializada, gabinete médico, oftalmológico, odontológico, de psicologia e terapia ocupacional, capela, dormitório para os alunos, etc.

Dentre as atividades específicas desenvolvidas na oficina, destacam-se a adaptação e o treinamento de habilidades.

Na adaptação, são desenvolvidos trabalhos visando o aprimoramento da coordenação motora e a percepção tátil. Nestes trabalhos, são utilizados papel, tesoura, enfiagem de contas, colagem, placas de eucatex e tranças.

O treinamento de habilidades tem como objetivo o desenvolvimento da coordenação motora, habilidades manuais, hábitos de higiene, atenção concentrada, lateralidade e uniformidade e domínio de movimento.

Depois de alfabetizada, a criança cega é incluída em uma escola regular onde irá estudar e fazer a complementação no ICB com professores especializados na área pedagógica.

A parte especializada é composta por :

Atividades da vida diária; psicomotricidade; orientação e mobilidade; escrita em Braille⁵; sorobã; treinamento dos sentidos manuscritos; treinamento de visão subnormal e informática.

⁵ Sistema de escrita para pessoas cegas desenvolvido pelo francês Louis Braille, cego desde os 3 anos de idade, que em 1824, quando tinha apenas 15 anos de idade, criou 63 combinações que representava letras do alfabeto, acentuação, pontuação e sinais matemáticos, semelhante ao que se usa hoje e é adotado como sistema oficial por muitas nações.

O treinamento de orientação e mobilidade é fundamental para o cego desenvolver a capacidade de locomover-se livremente, que é uma de suas principais limitações. Os deficientes visuais, treinados com técnicas de orientação e mobilidade, encontram maior facilidade para locomover-se, pois, com estas técnicas, eles exploram os sentidos remanescentes. São elas: treino de equilíbrio, correção de postura, coordenação motora, treinamento tátil, olfativo e auditivo, ginástica respiratória, orientação espacial, temporal, corporal e de lateralidade, conhecimento da cidade onde mora e orientação em suas ruas.

No que se refere à alfabetização em Braille ela é possível quando o aluno absorve as noções básicas de lateralidade, valor posicional, coordenação motora, desenvolvimento e curiosidade tátil. É um processo totalmente subjetivo porque depende dos conhecimentos de que se apropriou.

O processo de alfabetização acontece a partir da aprendizagem da escrita e leitura das letras isoladas, da observância dos sons ao juntá-las a outras (silabação), da palavração pelas letras do seu nome, enfim, como se processa tradicionalmente a alfabetização de todas as crianças do ensino fundamental regular (no método tradicional).

As habilidades manuscritas, também ensinadas pelo ICB, são de extrema importância para o deficiente visual, pois servem como mais um ponto de integração e independência no mundo dos videntes, dando-lhes possibilidades de agir adequadamente. Desse modo, o cego poderá assinar documentos, utilizar os sinais matemáticos e outros, bem como, escrever o alfabeto, palavras e frases.

O sorobã, por sua vez, é importante para cálculos matemáticos. É um instrumento milenar de contagem desenvolvido pelos japoneses a partir do ábaco chinês, adaptado para possibilitar seu uso pelos deficientes visuais. Com o sorobã é possível fazer todas as operações fundamentais: adição, subtração, multiplicação, divisão, radiciação e potenciação, também com aplicação na álgebra, na trigonometria e na geometria, em fim, uma calculadora manual que possui técnicas operatórias que possibilita que as pessoas cegas

Desenvolvam a atenção, o raciocínio, a agilidade e, principalmente, a concentração.

Visando adequar-se às exigências tecnológicas, o Instituto dispõe de um centro de informática que fornece aos alunos conhecimentos básicos da área.

Nos últimos anos, o atendimento à criança deficiente visual ganhou um centro de intervenção precoce que conta com profissionais de psicologia e terapia ocupacional e vem se tornando um centro de excelência em todo o norte e nordeste.

O Centro de Intervenção precoce presta um serviço especializado voltado para a assistência de crianças de 0 a 5 anos, utilizando um trabalho de estimulação, além de realizar atendimento médico, psicológico e social.

A finalidade do Centro é acompanhar o desenvolvimento neuropsicomotor da criança cega e com visão subnormal, prevenindo, assim, alterações físicas e psicológicas que possam comprometer de forma global o seu desenvolvimento.

A estimulação precoce é muito importante para o desenvolvimento de uma criança deficiente visual, pois estimula os sentidos, a fim de que ela aprenda a perceber o mundo, estimule o tato e as relações afetivas, auxiliando na sua interação entre seus pais e suas relações sociais.

Ainda dentro da proposta educacional do ICB, estão inclusos o Centro de Visão Subnormal, o coral infanto-juvenil, a bandinha rítmica e modalidades esportivas como o FUTSAL e a natação. Este último, objeto real de estudo neste trabalho.

O programa de Educação Física do ICB consiste em adaptar as atividades físicas a fim de que o deficiente visual possa praticá-las com prazer e alegria. Nele, as atividades são destinadas a desenvolver a coordenação motora ampla e fina; a corrigir e aperfeiçoar sua postura corporal, facilitar a mobilidade; desenvolver os sentidos remanescentes, melhorar o seu condicionamento físico reconhecendo o seu corpo, suas funções e possibilidades, favorecendo a socialização e o trabalho em equipe e iniciação em atividades desportivas.

Para que o trabalho tenha resultados satisfatórios, são necessários encaminhamento metodológicos e materiais adaptados como por exemplo: descrever os movimentos e mostrá-los através do sentido tátil-cinestésico; trabalhar com bolas de guizos, realizar corridas com guias ou com sons orientadores, seguir cordões, fios ou linhas no chão para locomoção em atividades competitivas, entre outras coisas.

O Instituto dispõe, para a realização das aulas de natação, de uma piscina de 10 metros de comprimento e 5 metros de largura, uma parte rasa que tem 80 centímetros, a mais funda com 1 metro e 50 centímetros de profundidade e está toda rodeada por uma barra de ferro, na altura de 1 metro. Além disso, o espaço onde ocorrem as aulas, compreende uma área com chuveiro e mangueira, que fica a uma distância de mais ou menos 7 metros da piscina. Esse espaço é também utilizado pela turma também para atividades recreativas e onde geralmente mudam de roupa e se prepararam para entrar na água.

São atendidas nas aulas de natação, quase que a totalidade das crianças do Instituto, salvo aquelas que apresentam restrições médicas, tendo em média duas aulas por semana com a presença de dois professores de educação física, que trabalham há cerca de dez anos no Instituto.

5.3 Sujeitos da pesquisa.

Para compor o presente estudo, tomamos como sujeitos de investigação uma classe de natação do Instituto de Cegos da Bahia, envolvendo alunos cegos, ou seja, deficiência visual máxima (estado em que a visão absolutamente não ocorre), a relação de ensino-aprendizagem dos sujeitos envolvidos neste processo, a vivência de suas experiências e as contribuições para o grupo e os seus indivíduos.

A escolha deste grupo, em particular, relaciona-se com o fato da investigação ter, como premissa, que os movimentos em geral são aprendidos através da observação e da imitação e, portanto, os caminhos metodológicos adotados

para a aprendizagem de pessoas que absolutamente não vêem, devem seguir caminhos não convencionais para que esta ocorra.

A turma investigada é composta de quatro alunos, entre 10 e 12 anos de idade. Todos, como dito anteriormente, são cegos e, outra característica que torna-se importante ressaltar, todos iniciantes em atividades aquáticas. Além disso, não participam de nenhuma outra atividade, em Educação Física, que não seja a natação, o que nos permite avaliar os benefícios desta atividade isoladamente sem o risco de atribuirmos à natação ganhos na psicomotricidade que foram provenientes de outras atividades físicas.

É importante ressaltar que todos os alunos são cegos e iniciantes em atividades aquáticas. Como não participam de nenhuma outra aula de Educação Física, nos permite avaliar os benefícios e atribuirmos os ganhos na psicomotricidade provenientes somente através desta atividade.

5.4 Instrumentos de investigação.

Segundo Chizzotti (1998), a coleta de dados não é um processo acumulativo e linear, cuja frequência controlada e mensurada, autoriza o pesquisador, exterior à realidade estudada e dela distanciado, a estabelecer leis e prever fatos. Os dados são colhidos, num processo de idas e voltas, nas diversas etapas da pesquisa e na interação com seus sujeitos. Em geral, a finalidade de uma pesquisa qualitativa é intervir em uma situação insatisfatória, mudar condições percebidas como transformáveis, pesquisador e pesquisados assumindo voluntariamente uma posição reativa.

No desenvolvimento da pesquisa, os dados colhidos em diversas etapas são constantemente analisados e avaliados. Os novos aspectos particulares descobertos no processo de análise são investigados para orientar uma ação que modifique as condições e as circunstâncias indesejadas. (CHIZZOTTI, 1998).

Segundo Yin (2005), as evidências para um estudo de caso podem vir de seis fontes distintas: documentos, registros em arquivo, entrevistas, observação direta, observação participante e artefatos físicos. Entretanto, destaca o autor, uma lista completa de fontes possíveis pode ser bastante extensa - incluindo filmes, fotografias e videoteipes; técnicas projetivas e testes psicológicos, entre outras.

De acordo com estas idéias e diante das possibilidades de fontes disponíveis, o trabalho de campo utilizou, como instrumentos de pesquisa e coleta de dados, a observação direta e a observação participante, que, conseqüentemente, abriu diálogos com professor e alunos, que embora não tivessem assumido forma de entrevistas ou questionários, mais tornaram-se fontes de informações e conhecimento em torno do universo de investigação. Também obtivemos dados através do endereço eletrônico do ICB, disponível na internet, para melhor compor as informações acerca da instituição, suas atividades, sua estrutura e o seu público.

A justificativa para a escolha destes instrumentos será detalhada juntamente com a descrição dos procedimentos adotados no uso de cada uma das fontes de evidências que segue abaixo:

Macedo (2004) considera que é inerente à observação direta, que possui características qualitativas, chegar mais perto possível da perspectiva do sujeito e compreender suas ações.

Para Ludke e André (1986), a observação, quando usada como método principal de investigação ou associada a outros, possibilita contato estreito com o fenômeno pesquisado, o que apresenta uma série de vantagens, como por exemplo, descobrir aspectos novos de um problema ou permitir a coleta de dados em situações em que não são possíveis outras formas de comunicação.

Além disso, os autores ressaltam que a observação possibilita que o pesquisador recorra aos conhecimentos e experiências pessoais como auxiliares no processo de compreensão e interpretação do fenômeno estudado.

Essas e outras possibilidades da observação direta, bem como a observação participante, marcam o presente estudo como métodos de investigação adequados ao plano de estudo traçado *a priori* e à minha trajetória profissional que culmina, hoje, com uma já estreita relação com o universo da pesquisa.

A observação participante que envolve, além da observação direta, um conjunto de técnicas metodológicas pressupondo um grande envolvimento do pesquisador na situação estudada (LUDKE; ANDRÉ, 1996).

A opção pela observação participante ocorreu de forma gradativa, inicialmente como pesquisador “espectador”, até a imersão total na rotina do grupo e em suas atividades.

Yin (2005) ressalta que o observador participante pode assumir uma variedade de funções dentro de um estudo de caso, participar dos eventos que estão sendo estudados.

Macedo (2004, p.151) considera notório como a observação participante “exercitada, de início como predominantemente um recurso metodológico, adquire, *a posteriori*, um tal *status* a ponto de atrair para si uma densidade teórica que transcende uma simples posição de recurso em metodologia”.

Ainda segundo Macedo (2004), o envolvimento deliberado do investigador na situação da pesquisa é, além de desejável, essencial.

“Entretanto, esta posição não pode ser unilateral, a população pesquisada tem que se envolver na pesquisa, de forma que pesquisadores e pesquisados formem um corpus interessado na busca do conhecimento: o conhecimento é gerado na prática participativa que a interação possibilita” (MACEDO, 2004, p.152).

Desta forma, a participação ganhou proporções essenciais ao desenvolvimento desse estudo, porque foi através da inserção direta nas aulas, no acompanhamento dos alunos e nos diálogos com o professor que podemos, junto a este, avaliar num movimento constante, a atuação das metodologias de ensino empregadas e, assim, buscar além de uma análise crítica, propostas

pedagógicas mais afinadas com as especificidades da criança cega e a realidade do grupo pesquisado.

Por sua vez, a observação direta das aulas nos permitiu identificar e analisar dificuldades iniciais da aprendizagem e possibilidades de ensino, resultados alcançados, que envolvem o desenvolvimento dos alunos, a aquisição das habilidades necessárias à prática da natação, a aprendizagem e evolução dos movimentos, benefícios adquiridos pela prática da natação, o papel do professor em torno desse processo e sua metodologia.

A observação direta e os constantes diálogos com o professor, nos permitiram melhor avaliar o desempenho das atividades aquáticas e as possíveis modificações comportamentais e físicas sofridas pelos sujeitos envolvidos na pesquisa.

Com o decorrer da observação participante, as comunicações com o professor da turma e o convívio próximo com os alunos, iam motivando o surgimento de inquietações que emergiam e despertavam a necessidade de investigação mais profunda e que muito contribuíram para apresentação e a discussão do caso presente neste estudo.

Devo ressaltar que a minha aproximação e admiração pelo trabalho do professor da turma, com quem já tenho uma amizade há mais de trinta anos, facilitou muito a relação de troca de experiências e adaptação de novos caminhos pedagógicos, o que foi fundamental para o bom andamento da pesquisa

6 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DO CASO

Pretendemos, nesta seção, descrever a rotina das aulas, os conteúdos trabalhados pelo professor, bem como sua metodologia de ensino e as respostas dos alunos às atividades, as dificuldades enfrentadas e de que maneira a turma encontrava alternativas para suprir suas necessidades.

Inicialmente, descreveremos o processo de ensino e aprendizagem. No presente trabalho, o processo é dividido por fases, para melhor compreensão dos métodos e respectivos objetivos, sem delimitar, com precisão, o espaço de tempo em que essas fases ocorreram. Sabemos que o processo é contínuo e não linear e, muitas vezes, requer ajustes, idas e vindas para atender as individualidades dos alunos, respeitando o tempo da aprendizagem de cada um.

Posteriormente, levantaremos alguns tópicos relevantes à pesquisa, observados durante o trabalho de campo, bem como uma análise dos resultados das intervenções produzidas pela observação participante.

As questões pertinentes ao ensino direcionado à criança cega também serão apresentadas como alternativas metodológicas, para a aprendizagem do movimento em situação, pois a simples observação e repetição não ocorrem em virtude da ausência de visão.

Toda a descrição que segue é resultado da coleta de dados e do período de observação direta e participativa, realizados no decorrer do trabalho de campo, de fevereiro a dezembro de 2006, mesmo período que durou as aulas da turma investigada.

Os encontros aconteciam duas vezes por semana e estavam constantemente orientadas por um professor de educação física e dois estagiários. Os mesmos dispõem da área destinada às aulas de natação, citada anteriormente, além de materiais diversos, como pranchas, “pulbol”, “macarrão”, bolas de soprar, garrafas tipo “pet”, chocalhos, coletes e colchões de borracha.

A importância dos hábitos de higiene e a conscientização do grupo para que todos tomem banho antes de entrar na piscina, além da alerta para que não urinem nem assoem o nariz na piscina foi o principal foco da aula inicial. Ficou combinado, então, que toda vez que houvesse necessidade de ir ao banheiro, seria feita a solicitação e, desta maneira, as atividades seriam interrompidas para que o aluno pudesse se deslocar para o local adequado.

Percebi que entre as atividades rotineiras da turma, a preparação para a entrada na piscina era a primeira delas. Os alunos tomavam banho de chuveiro ou de mangueira e eram solicitados a dobrar suas roupas e guardá-las com cuidado, para que cada um soubesse onde estava o seu material.

Após o banho, os alunos se dirigiam sozinhos para a piscina, quando já estavam habituados a realizar outras atividades. No princípio das aulas, os alunos eram levados a conhecer o espaço, guiados pelo professor até que já estivessem familiarizados. Antes de cair na água, davam voltas ao redor da piscina, pelo lado de fora, até que esquematizassem o mapa sinestésico e ganhassem confiança.

Para que os alunos soubessem exatamente os locais que compõem o ambiente, o professor, criteriosamente fazia os deslocamentos de maneira que todos pudessem se localizar no espaço em volta da piscina, examinando cada detalhe para que tivessem uma real dimensão do ambiente.

Vencida a etapa de aclimação com o espaço externo, os alunos passaram para uma **segunda fase** que se caracterizava pelo **reconhecimento do espaço interno da piscina**. Neste caso, o professor, de mãos dadas com cada um, fazia um breve passeio na piscina até o local em que o aluno pudesse ficar de pé sem ser coberto pela água. Era um trabalho individualizado e paciente.

Já na parte mais funda da piscina o professor, erguendo o aluno pelo braço, continuava o passeio, observando suas reações para que ele não viesse a se assustar. Desta forma, o percurso era determinado pelo conforto e confiança apresentados nas reações do aluno.

A **terceira fase**, que chamamos de **exploração do espaço X corpo**, foi marcada pelo passeio que os alunos faziam de maneira independente, tocando com as mãos na borda da piscina e explorando o espaço de acordo com a sua percepção do nível da água em relação ao seu corpo. Esta fase, inicialmente, foi feita de maneira livre, mas os alunos tendiam a abraçar a borda, impedindo um deslocamento fluente.

A partir deste fato, o professor propôs o uso da bóia para aumentar a confiança dando maior segurança ao aluno. A sua utilização iria demarcar a distância entre o corpo da criança e a parede da piscina, impedindo que os seus braços alcançassem a extensão da borda para abraçá-la.

Foi observado que, desta maneira, os alunos tinham que tirar os pés do chão ao chegarem aos pontos de maior profundidade e, assim, flutuar com auxílio da bóia.

Entretanto, houve resistência de alguns ao uso da bóia, que permaneceram no canto da piscina, deslocando-se apenas na parte rasa. A ajuda dos colegas nas brincadeiras motivou esses alunos que, posteriormente, utilizaram o recurso para deslocar-se.

Em todas as etapas e mais especificamente nesta, a tensão muscular localizada que impedia a execução dos movimentos e, conseqüentemente, o bom desempenho e até mesmo a impossibilidade de realizar determinadas atividades, foi o maior desafio encontrado pelo professor.

O fenômeno reforça a necessidade de priorizar a ambientação e o aspecto lúdico das atividades aquáticas para proporcionar aos alunos, ainda com medo do desconhecido, a descontração e a confiança no professor e, conseqüentemente, o relaxamento.

Para incentivar o deslocamento, o professor recorreu ao uso dos jogos de imaginação, criando histórias e cenários dando uma significação à bóia, transformando-a no imaginário do grupo, caracterizando a **quarta fase**, de **uso dos jogos de imaginação**. Carros, aviões, ônibus e outros vão se integrando com as crianças nas histórias que surgiam para promover os deslocamentos.

Para o professor da turma, era quase possível afirmar que, os jogos de imaginação da criança cega, duram muito mais tempo no seu cotidiano do que no das crianças videntes.

Ele atribuiu isso ao fato de, a criança que não enxerga, construir imagens e viajar na fantasia. Ele acredita que o fato não seja mera especulação, pois os seus 25 anos de trabalho com crianças cegas observando esse fenômeno, e também pelo fato de ter um filho cego que, aos 12 anos de idade, cursando a 5ª série, mesmo tendo um bom nível cultural e uma socialização muito satisfatória, ainda brinca de carrinho nos seus momentos de lazer.

Após vasta exploração dos deslocamentos com a bóia, o professor colocava em prática a **quinta fase** da sua metodologia que é a **respiração**.

Inicialmente, os alunos permaneciam apoiados com as duas mãos na borda da parte rasa da piscina e apenas colocavam o rosto na água prendendo a respiração até o seu limite.

Os alunos eram convidados a encher balões e deixar que fossem esvaziados na água para que percebessem as bolhas e, em seguida, fizessem o mesmo com a boca soprando a água.

Foram sugeridas atividades diversificadas para a realização de exercícios respiratórios, tão importantes para a natação. Essas atividades tiveram como objetivo levar os alunos a perceber o ar nos pulmões e a controlar a respiração para que, assim, mantivessem o equilíbrio no meio líquido e, aos poucos, ganhassem confiança para a flutuação.

O professor também se colocava frente a frente com o aluno, segurando-o pelo tórax e passando verbalmente a informação dos mecanismos da respiração aquática, demonstrando a inspiração (com o rosto fora da água) e a expiração (com o rosto imerso na água), permitindo que o aluno colocassem a mão próxima à sua boca e ao seu nariz. Em seguida, o professor solicitava que o aluno colocasse a mão no seu próprio rosto e repetisse diversas vezes os movimentos respiratórios que foram executados,.

Quando os alunos se apresentavam confortáveis e seguros com o exercício de molhar o rosto, o professor passava para a **sexta fase**, que é o **mergulho e submersão**. Inicialmente, os alunos eram convidados a submergir a cabeça na água e soprarem, para que percebessem as bolhas que são produzidas.

Para que aprendessem a soprar, o professor colocava as mãos dos alunos no seu rosto e soprava para que pudessem perceber pelo tato e pelo som o movimento e o mecanismo do ato de soprar para assim o reproduzirem.

Quando os alunos aprendiam a soprar a água com maior facilidade e mergulhavam a cabeça de maneira destemida, eram inseridos objetos no fundo da piscina para que todos procurassem, incentivando-os a mergulhar e obterem o intento, como uma prazerosa brincadeira de caça ao tesouro.

Vencida a etapa do mergulho, iniciava-se uma nova **fase**, a **sétima**, que seria a do **equilíbrio e flutuação do corpo na água**. Inicialmente, eram utilizados objetos como a bóia, o *pullbol*, o macarrão, entre outros. Nessa etapa, as crianças eram desafiadas a equilibrar-se na água utilizando as diversas partes do corpo, até que utilizassem os pés que iriam, com a ajuda do objeto, projetar o corpo para cima possibilitando a aprendizagem da flutuação.

Após o domínio da flutuação, seguia a **oitava fase**, do **deslocamento com o batimento de pernas**. A princípio utilizava-se a bóia e depois de uma maior desenvoltura, passavam para a prancha com os braços estendidos.

Podemos considerar que essa etapa era das mais difíceis por exigir dos praticantes um grande domínio do corpo sobre a água. No entanto, após vencerem essa etapa, eles passavam a deslocar o corpo na água sem a ajuda da prancha, com os braços esticados, restando-lhes, então, o domínio das braçadas.

Para o ensino das **braçadas**, na **nona fase**, o professor utilizava a borda para que a criança, deitada em decúbito ventral, pudesse iniciar o movimento dos braços na água. Esse movimento era feito, inicialmente, do lado em que o aluno melhor se adaptasse.

Após dominar o movimento, era proposto o deslocamento do corpo com a prancha, o batimento de pernas e mais a braçada (sendo um braço de cada vez), o que caracteriza a **décima fase de movimentos de pernas e braços coordenados**.

Os alunos deslocavam-se de um lado para o outro da piscina com o auxílio da prancha e o batimento de pernas, dando braçadas apenas com o braço direito, e depois, apenas com o braço esquerdo, para que posteriormente, executassem de maneira alternada.

Aos poucos, os alunos iam ganhando confiança ao se deslocarem na água com a ajuda da prancha, batendo os pés e o professor ia sugerindo que um braço de cada vez fosse retirado da prancha para fazer o movimento da braçada. Isto contribuiu para que o aluno dominasse o corpo na água, e assim, gradativamente, fizesse a braçada com o braço direito e depois com o braço esquerdo. Depois pediu que o aluno fizesse o movimento de levar a mão para baixo e para cima girando e encontrando com a prancha novamente. Estes movimentos eram repetidos até que os alunos passassem a nadar sem a prancha.

Durante a pesquisa ficou claro o quanto a compreensão dos aspectos que envolvem o desenvolvimento da criança cega (como as limitações e as possibilidades reais, despidas de mitos que atribuem incapacidade ou mesmo “super-poderes” ao cego) é necessária para que a aprendizagem ocorra de maneira adequada e plena.

Não há formulas prontas e não se trata de apresentar modelos de ensino. Como qualquer ser humano, cegos ou videntes, as aptidões, os medos, os limites e as emoções se manifestam de maneira única em cada um de nós. É importante perceber que as estratégias de trabalho são construídas com base nas respostas individuais.

Entendemos que ensinar algo que é novo e que envolve um ambiente desconhecido para aquele que não enxerga requer um trabalho cuidadoso. A percepção e ambientação, a superação do medo e a relação de confiança entre professor e aluno são os principais aspectos a serem trabalhados.

O trabalho de percepção e ambientação da área precisa ser tratado de maneira criteriosa para que o desconhecido seja vencido lentamente, possibilitando que o aluno conheça o espaço em volta da piscina, todos os detalhes da área externa, estabelecendo os primeiros contatos com a água, sentando na borda da piscina, molhando os pés, o rosto, entrando na piscina, andando na parte rasa de um lado para o outro, e assim por diante, com auxílio de uma bóia, se necessário for, e o olhar atento do professor.

À medida que o aluno apresenta maior grau de confiança, ele passa a andar em direção à parte funda da piscina, até sentir que a água está lhe cobrindo e, então, ele passa a utilizar o auxílio de uma bóia até deslocar-se com autonomia e confiança.

Observamos que as repostas são individuais e cada uma delas precisa de um tempo próprio para desempenhar os exercícios. De diversas maneiras, com ou sem a bóia, o aluno será instigado a explorar toda a piscina e, à medida que se sinta confiante e seguro, será desafiado a utilizar diferentes recursos como, por exemplo, o macarrão ou a prancha.

Exercícios podem ser feitos solicitando que o material seja empurrado até o fundo da piscina, inicialmente com os pés no chão, até que a criança consiga enfrentar uma batalha de equilíbrio, tentando ficar de pé sobre a e.v.a ou a prancha. Logicamente que a prancha, ou até mesmo o tapete de borracha irão, se deslocar na água forçando a criança a utilizar o corpo no sentido de recuperar o equilíbrio e, conseqüentemente, deslizar o corpo na água com maior desenvoltura.

Este processo será modificado gradativamente até que, de maneira natural, o aluno passe a se deslocar à sua maneira, utilizando o material que melhor se adaptar.

As atividades dirigidas ao domínio respiratório também merecem atenção especial nas primeiras aulas. Acreditamos ser muito importante permitir que o aluno perceba os mecanismos da respiração na natação para que consiga equilibrar-se, flutuar e se movimentar na água.

Correa e Massaud (2004) esclarecem que, na natação, o processo respiratório sofre uma modificação para que as partículas de água não entrem em contato com as vias aéreas, sendo importante, desta forma, a realização de exercícios respiratórios repetidamente durante todas as aulas.

Durante o contato com a turma investigada, sugerimos a realização de conversas com o grupo antes das atividades principais de cada dia, com o intuito de auxiliar a distribuição das tarefas e possibilitar que os alunos trocassem experiências a partir de uma aprendizagem mediada pelos pares caracterizando, assim, zonas de desenvolvimento proximal. Zona de desenvolvimento proximal é capaz de produzir o aparecimento de novas maneiras dos menos habilidosos enfrentarem e superarem as tarefas e os problemas, a partir da interação com os colegas que apresentam uma maior compreensão. Vygotsky (1998)

A troca de experiências teve como objetivo a socialização da aprendizagem e é oportunizada à medida em que as dificuldades surgem. Os alunos, quando alcançam o domínio sobre determinada habilidade, compartilham com os outros o seu conhecimento, explicando, segundo o seu entendimento, como executar determinados movimentos e realizar a ação requerida.

Também durante a intervenção, orientamos os alunos para que pensassem no movimento antes de executá-lo e que, assim, os percebam através das sensações sinestésicas, como também acredita Ratey (2002)

Para isso, solicitamos que os alunos, antes de executarem a ação, imaginem que estão em movimento, percorrendo a trajetória de ida e volta na piscina.

Após a ação, o professor colocava todos os alunos de um lado da piscina e executava o movimento que pudessem perceber o som produzido. Em seguida, pedia-se que um aluno que fizesse o mesmo e que o grupo analisasse a diferença entre um e outro movimento.

O grupo, dessa forma, podia comparar diferenças e até mesmo descrever o movimento que foi feito. Assim, a percepção do som passa a ser um aliado na construção do movimento.

Desse modo, analisamos quatro princípios para o ensino do movimento para crianças que não enxergam: SENTIR, PERCEBER, ANALISAR E DECIDIR, considerando que cada aluno tem um ritmo e que a troca de experiência é fundamental.

O mais importante é a ambientação do aluno ao meio líquido, a descontração e o relaxamento, deixando que a água aja no desbloqueio das paratônias, que é a tensão muscular localizada, que impede a execução dos movimentos e compromete a consciência corporal. Este fenômeno foi observado com frequência entre os alunos da pesquisa.

Segundo Correa e Massaud (2004), a adaptação ao meio é um dos conteúdos mais importantes das atividades aquáticas, em que o aluno terá seu primeiro contato com o meio líquido e a criança, normalmente, apresenta sintomas de insegurança, medo ou desinteresse.

Assim, a criança somente estará apta a aprender a nadar, se estiver totalmente ambientada ao meio e tiver um bom relacionamento com o professor, como dizem Correa e Massaud (2004).

Gradualmente, os alunos percebem o corpo no meio líquido, construindo outros pontos de referência. Agora, em relação aos aspectos físicos da água, uma vez que a relação espaço - temporal se modifica com a ação do meio líquido em nosso corpo.

O ato de nadar não se resume a um mero deslocamento do corpo na água, muito menos ao domínio dos quatro estilos conhecidos e que fazem parte das competições oficiais. Acreditamos que o corpo e a água devem entrar em comunhão para que as sensações do meio líquido sejam interpretadas e, a resistência causada por esse novo ambiente, seja vencida de maneira prazerosa.

Lima (2003, p.17) Afirma que “salvo alguns distúrbios, todo bebê tem atração natural pela água” e que o medo pode ocorrer por insegurança dos pais. No entanto, quando a criança não é iniciada nos primeiros anos de vida, a condição do medo impede um bom relacionamento com a água.

Palmer (1990), comenta que uma das tarefas mais difíceis para o professor é instigar, sem medo de errar, o senso de segurança na água, sugerindo que a atividade lúdica seja o meio adequado para que as crianças possam dominar a resistência natural da água e vençam desafios oportunizados pelo ato de brincar.

Para Mazarini (2006), o componente lúdico nas atividades aquáticas proporciona desinibe e, conseqüentemente, oferece à criança meios e elementos para aprender e criar novas atividades com opções específicas para atender seus interesses.

Mazarini (2006) também acredita que é com a experiência, em seu âmbito físico na forma de trabalhar recreação, que a criança adquire conhecimento próprio e aprende dele a fazer uso.

O sentido sinestésico é desenvolvido nos jogos e brincadeiras, seja dentro ou fora da água, quando o corpo é percebido, independente do ambiente estruturando, as relações de espaço e tempo, dando independência e autonomia para vencer os percalços impostos pelo inesperado.

No caso do cego, quando não estimulado desde a mais tenra idade, o medo do desconhecido pode causar um acúmulo de energia em nível muscular, caracterizando paratonias⁶ que emperram o processo de conscientização corporal, inibindo a construção de movimentos amplos, o que vai impedir um relacionamento prazeroso na água de maneira imediata.

Para as pessoas cegas que nunca tiveram contato com uma piscina, esse primeiro contato torna-se assustador, pois as propriedades da água causam uma instabilidade no equilíbrio, comprometendo a segurança, o que vai gerar paratonias que impedem o relaxamento voluntário, que é condição necessária para que haja a comunhão do corpo com a água.

⁶ Paratonia é a incapacidade de relaxar voluntariamente a musculatura. Trata-se de uma incapacidade mais ou menos grande da inibição voluntária do que mesmo de uma anomalia do tônus muscular. Menos que uma anomalia do tônus muscular fisiológico, parece ser uma incapacidade maior ou menor, de inibição voluntária. Perturbação caracterizada pelas dificuldades de desconcentração, apresentando tensões musculares fulgazes e alternantes. (Melcherts Hurtado.1983)

Para Kerbej (2002) são muitas as dúvidas a respeito da condição do cego no meio líquido e a sua orientação nesse espaço adverso para a sua condição. Chegando o mesmo a afirmar que a criança cega aprende melhor devido a orientar-se pelas vibrações do ar e da água, além de terem uma audição privilegiada.

Essa afirmação, no entanto, não é fundamento verdadeiro, uma vez que o cego não possui super-poderes na sua audição, nem o radar dos morcegos. O que acontece é uma integração sensorial, que não é privilegio dos cegos. Apenas possibilita um bom relacionamento com o meio líquido, sempre que for bem estimulado e desafiado para vencer os obstáculos promovidos pela água.

Portanto, as etapas de aprendizagem do cego, no meio aquático, obedecem a um ritmo diferente dos videntes que utilizam apenas a observação feita de imediato. Nas pessoas cegas, o movimento é interiorizado e imagens são substituídas por sensações que, interpretadas, podem dar suporte ao sentido sinestésico, oferecendo referenciais ao corpo, permitindo que se desloque com segurança e vença os desafios.

Durante os jogos, também presentes nas aulas, desafios são introduzidos até que, naturalmente, o aluno adquira confiança e sinta necessidade de deslocar-se com mais desenvoltura, mostrando-se pronto para a aprendizagem do gesto técnico da natação.

O contato com a turma permitiu a percepção de defasagens psicomotoras, principalmente em relação à imagem corporal. Outro desafio se relaciona com o fato de alguns alunos, ao entrarem em contato com a água, apresentarem contrações musculares em virtude do medo do novo ambiente.

Para tanto, sugerimos um trabalho específico com o objetivo de dissipar tais bloqueios. Em grupo ou de maneira individualizada, os alunos eram levados a fazerem caminhadas em volta da piscina, dentro da água, dois a dois, um puxando o outro, rodas cantadas de mãos dadas e o equilíbrio nos colchões, em decúbito dorsal, sempre monitorado pela equipe que introduzia também a massagem corporal com toques na região dos ombros, para promover um melhor equilíbrio do tônus muscular.

Após as etapas que visam à adaptabilidade ao meio líquido, exercícios de imersão e domínio respiratório, o ensino vai, gradualmente, de acordo com o desempenho individual, promover exercícios que ampliem a movimentação da criança e, conseqüentemente, desenvolvam sua autonomia na água.

Desta maneira, quando a criança começa a se movimentar na água, aumentam-se gradativamente os desafios para que ela consiga deslocar-se sem medo. Primeiro utilizando pranchas com o batimento dos pés, posteriormente os movimentos dos braços, e assim, por diante, até que se desloque com autonomia.

Nas aulas observadas, o trabalho de batimento dos pés era feito da maneira tradicional, assim como é feito com os videntes. No entanto, com a dificuldade de relaxamento de alguns alunos, que comprometia a imagem corporal a ponto de não perceberem os pontos de articulação e, apresentarem independência nos movimentos de perna, experimentamos motivar o aluno a chutar a água para que aumentasse o seu grau de consciência sobre suas pernas.

A partir do vencimento dessa dificuldade, já apresentando uma maior desenvoltura na água e separando os movimentos com um maior grau de consciência corporal, o aluno era desafiado a segurar, um a um, os implementos (bóia, prancha, macarrão, garrafa pet, bolas de soprar) e deslocar-se batendo os pés, sendo feito em seguida um trabalho de aprimoramento da técnica da batida de pés através da percepção do som.

Quando o aluno vai de um lado a outro da piscina, se deslocando, batendo os pés, solicitávamos que ele sentasse na borda da piscina para perceber a diferença entre uma maneira e outra de bater os pés. Logo após, era a vez de o professor se deslocar de um lado a outro da piscina repetindo os mesmos movimentos exatamente da maneira que o aluno fizera e voltasse da maneira correta.

Após esse exercício pedíamos que aluno estabelecesse diferenças entre a ida e a volta e, de acordo com a sua análise do som, distinguir perfeitamente um do outro e, assim, aperfeiçoar o seu próprio movimento.

Também solicitávamos que as crianças, antes de executarem o movimento na água, os fizessem mentalmente. O ato de planejar, deliberar, planejar e agir está relacionado com a tradução do pensamento em ato concreto (RATEY, 2002), o que justifica a relação entre o pensar e o agir no ensino do movimento para pessoas cegas.

Ratey (2002) também afirma que todas as ações pensadas utilizam as mesmas áreas do cérebro que estarão sendo utilizadas no momento da execução do movimento.

Desse modo, podemos considerar que, pensar no movimento antes de executá-lo é tão importante quanto se movimentar. A experiência, durante a observação e participação no trabalho de campo, nos habilita a afirmar que, quando o cego pensa antes no movimento, a execução é bem próxima do ideal.

Durante o ensino também sugerimos a manipulação do movimento através de condução das partes do corpo envolvidas no ato motor, para que o aluno possa interiorizar o movimento e pensar para depois executá-lo. Um bom exemplo dessa manipulação é a maneira como foi utilizado durante o processo para que as crianças melhorassem a respiração e aprendessem a soprar.

É muito difícil para uma criança que enxerga soprar a vela do seu primeiro aniversário e, por isso, os pais vão treinando, fazendo que a criança observe a bochecha e sinta a saída do ar. No caso da criança cega, é preciso que ela manipule a bochecha para perceber o movimento que será feito para depois pensar no movimento para que possa realizar.

Após observarmos a dificuldade em expirar, recorreremos à utilização da bola de soprar, como recurso pedagógico, fazendo com que o aluno percebesse que a bola ia enchendo pela ação do sopro. Essa mesma bola depois servia como bóia para auxiliar na flutuação, juntamente com os outros implementos.

É importante perceber que a relação entre o professor e o aluno cego deve ser repleta de informações precisas para que o ato pedagógico, imprimido pelo

resultado dessa interação, possa potencializar possibilidades de aprendizagem e descobertas que conduzam à independência e autonomia.

Desse modo, cabe ao professor promover o estreitamento das relações, valorizando o diálogo para, criar condições de afetividade que possam estabelecer um clima de confiança que sustente a troca de experiências.

Aqui, a voz se constitui um importante instrumento de aproximação entre o cego e o vidente, e esse recurso deve ser utilizado no ato pedagógico para que, através de explicações precisas, o cego tenha uma idéia mais próxima da realidade e construa um vínculo pautado na confiança que fortalece, passo a passo, a caminhada de descobertas. O estabelecimento deste vínculo é fundamental para que a comunicação se efetive, se amplie e se organize, conduzindo à exploração do ambiente.

Então, se me falta a visão, é preciso que eu acione a minha atenção para o mundo através de outros canais perceptivos no intuito de ativar os mecanismos de compensação,⁷ para uma melhor sintonia com o ato de aprender.

Em relação ao mecanismo de compensação recorreremos ao depoimento de Sérgio Sá, escritor que ficou cego aos cinco anos e relata em seu livro *Feche os olhos para ver melhor*:

Percebi que um sentido pode expandir nossa consciência,mas também pode limitá-la se usado em excesso ou se levado a entender coisas que bem poderiam ser entendidas através dos outros sentidos (Sá, 2004, p.15)

Portanto, é necessário diversificar a comunicação, recorrendo ao toque corporal, uma vez que a confiança foi conquistada, para que a aprendizagem

⁷ Para Vygotsky, podem ser diferenciadas duas classes fundamentais de compensação: uma direta ou orgânica, e outra indireta ou psíquica. A primeira se produz, na maioria das vezes, em presença de uma lesão ou extirpação de um dos órgãos pares. Ali, onde a compensação direta é impossível, o sistema nervoso central e o aparato psíquico do homem se incubem da tarefa de criar sobre o órgão enfermo uma supra-estrutura defensiva, por meio das funções superiores que garantem seu trabalho. Vygotsky fala que Adler sustenta que a sensação de insuficiência dos órgãos serve ao indivíduo como permanente para o desenvolvimento psicológico. Logo, a educação de uma criança com determinado defeito físico costuma apoiar-se na compensação indireta, psíquica, já que não é possível a compensação direta ou orgânica da cegueira, da surdez e de outras insuficiências similares. (Negrine, 2004, p.54).

do movimento seja melhor assimilada, a fim de que, o corpo possa ter acesso a movimentos e gestos que são, no caso dos videntes, simplesmente reproduzidos pela imitação.

Essa importância do toque também é ressaltada por Sá, quando faz uma reflexão acerca do uso dos demais sentidos, devido à falta do sentido desativado, como ele o define.

Se um deficiente visual como eu é levado desde criança a dispensar sua atenção ao que percebe por meio dos outros sentidos, o setor em sua mente responsável pela visão será estimulado a se conectar com os demais setores, auxiliado-os a se desenvolverem além dos padrões convencionais. (Especialistas afirmam que o tato será o primeiro da fila a receber o apoio). (Sá, 2004, p.17)

Como se pode imitar um movimento se esse não é visto? Como imaginar uma situação sem tê-la minuciosamente descrita e situada?

Por isso, é preciso fazer do toque o mecanismo de interiorização da idéia de movimento para que, posteriormente, ele possa ser produzido e reproduzido, e isso se faz através da manipulação e conscientização do corpo na execução do ato motor.

Essa aproximação que possibilita a construção do movimento deve ser feita de maneira esmiuçada para que cada gesto seja entendido de maneira precisa, e o seu significado seja compreendido.

Para tal, o professor deve recorrer à explicação detalhada da atividade proposta e do que aqui chamamos de “vivência manipulada”. Esta consiste no ato de conduzir as ações corporais que compõem um determinado movimento, de acordo com o gesto a ser aprendido, a exemplo da braçada ou do movimento de propulsão das pernas para o nado.

Depois de o movimento ser interiorizado, o aluno deve pensar no movimento aprendido, no intuito de tomar consciência do ato motor a ser executado, repetindo-o lentamente, facilitando a memorização, e experimentar executá-lo

para que as correções sejam feitas através de manipulação e, desta forma, a mecânica de execução possa se ajustar ao significado do movimento.

Podemos também observar que, através deste estudo, um outro recurso pedagógico que enriquece a aprendizagem do movimento é o que denominamos como “identificação tátil”. Ele é caracterizado pela reprodução do movimento por parte do professor ou por um outro aluno, com a ajuda do professor. E, através da vivência manipulada, ou mesmo de maneira independente, como resultado da explicação detalhada, quando já compreendido e a exploração do movimento feita pelo outro aluno, para que possa ser reproduzido após essa exploração.

A combinação entre vivência manipulada e identificação tátil possibilita a interação entre o grupo na construção de habilidades de maneira coletiva e mediada pelos pares, o que possibilita a utilização da zona de desenvolvimento proximal⁸ que deve se constituir sempre o melhor caminho de relação entre os alunos, entre si, e alunos e professor, estreitando a relação de todos com o conhecimento produzido.

Instituída a relação entre esses dois recursos é preciso dar movimento ao movimento, uma vez que essa aprendizagem descrita é feita de maneira semi-estacionária e precisa envolver o corpo em deslocamento no tempo e no espaço. Para tanto, precisamos recorrer a novos recursos para ajustar essa relação.

O envolvimento do cego na sua relação com o espaço requer alguns cuidados para favorecer o estabelecimento do corpo como referência. Para isso, é preciso que os elementos do meio ambiente sejam percebidos e passem a orientar as ações de deslocamento.

⁸ Para Lev Vigotsky, a zona de desenvolvimento proximal (ZDP) define certas funções que ainda não amadureceram, mas que estão em processo de maturação e funções que amadurecerão, mas que estão presentemente em estado embrionário. Estas funções poderiam ser chamadas de “broto” ou “flores” do desenvolvimento, ao invés de “frutos” do desenvolvimento. O nível de desenvolvimento real caracteriza o desenvolvimento mental retrospectivamente, enquanto a zona de desenvolvimento proximal caracteriza o desenvolvimento mental prospectivamente. (Vigotsky, 2003, p. 112-113)

É fundamental que o professor coloque em prática a paciência e a sensibilidade pedagógica para que, junto com os alunos, possam tirar proveito dos elementos que o ambiente oferece como norteadores do deslocamento.

A utilização de palmas, estalar de dedos, chocalhos, entre outros recursos, indicam caminhos para uma boa comunicação com o aluno cego. No entanto, é preciso que o diálogo seja estabelecido para que o aluno possa sugerir o modo de agir que mais lhe dê conforto e respeitabilidade.

Falamos de respeitabilidade porque não é difícil flagramos pessoas que se relacionam com cegos utilizando a palma ou mesmo gritos de “aqui, aqui...”, muito semelhante à comunicação que se estabelece com os animais.

A descrição do ambiente de maneira precisa extraindo todos os recursos possíveis como direção dos sons do ambiente como buzinas de carro, ronco de motores, grupos conversando, correntes de ar, aromas, mudanças de temperatura e demais recursos que o ambiente possa oferecer o professor tenha a sensibilidade de perceber contribuirão numa melhor orientação do corpo em movimento.

A descrição do ambiente deve ser feita de maneira precisa, extraindo todos os recursos que ele oferece, afim de que o professor possa utilizá-los para uma melhor orientação do corpo em movimento. Por exemplo: saber de onde vem o som de uma buzina, situar um grupo conversando, perceber correntes de ar, mudanças de temperatura, aroma, entre outros.

Esses recursos pedagógicos se complementam e se modificam à medida em que são sendo vivenciados. É como um quebra-cabeça que arruma e desarruma através das atividades corporais, que fazem parte da cultura do movimento produzida pelo corpo e para o corpo.

7 APROXIMAÇÕES CONCLUSIVAS

A aprendizagem do movimento por pessoas cegas nos revelou ser um processo bastante peculiar porque, como dissemos em outros momentos, a cegueira muda as relações de percepção sobre o corpo, as formas, os gestos, enfim, sobre o mundo.

A visão tem papel de elevada importância no processo de aprendizagem convencional humano porque a imitação é o instrumento mais comum e utilizado para a aquisição do nosso acervo cognitivo, além de estar amplamente associado à relação do sujeito com o meio.

Portanto, a necessidade de se criar meios educativos que favoreçam o desenvolvimento da criança cega, através de uma pedagogia que considere suas particularidades e procure compensá-las, dentro do que for possível, os déficits cognitivos, psicomotores e sócio-afetivos decorrentes da deficiência sensorial são indispensáveis ao processo de ensino dirigido a estas crianças.

Os postulados de Vygotsky nos mostram que não existem diferenças essenciais entre as crianças ditas normais e aquelas que apresentam alguma deficiência. Tanto em uma, quanto na outra, o desenvolvimento segue as mesmas leis e a diferença somente se dá no modo como esse desenvolvimento ocorre.

No caso do cego, é preciso que ele tenha acesso exatamente como nós a todas as habilidades. As estratégias que devem ser utilizadas e que podem ser colocadas ao seu dispor, para desenvolver tal capacidade, é que fazem a diferença.

É movimentando-se que enriquecemos nossas experiências motoras, adquirimos a consciência sobre nós mesmos e do espaço à nossa volta, estruturando nossa coordenação, nosso equilíbrio, a noção espaço-temporal e, como consequência, as nossas ações.

É sempre bom lembrar que, através do movimento, a criança se desenvolve, produz cultura e, ao mesmo tempo, tem acesso a ela.

Quando a educação abre espaços para que a criança cega conheça diversas atividades que lhes permitam a liberdade e a oportunidade de movimentar-se, ela contribui para o desenvolvimento global dessas crianças, que, na maioria das vezes, são privadas de vivenciar experiências necessárias à sua aprendizagem e que acarretam em defasagens cognitivas e sócio-afetivas, além de implicações para a sua motricidade.

Como, então, proporcionar à criança cega atividades que auxiliem seu desenvolvimento nas três dimensões? Que atividades reuniriam características que pudessem ser adaptadas à sua condição física, lhe proporcionassem o prazer de exercê-las e, ao mesmo tempo, produzissem resultados satisfatórios?

Acreditamos que não existem atividades ou métodos que sejam ideais para todos. Embora a cegueira implique na ausência total da visão, independente de quem a tenha, pessoas cegas são pessoas vivas, com características, medos, desejos e existência individuais. As crianças cegas são, antes de tudo, crianças e, como tais, precisam de motivação para aprender, têm o direito à educação, ao lazer e à cultura e precisam encontrar prazer em suas atividades para que possam exercitá-las e desfrutar da vida social e das coisas positivas que isso lhe possa trazer.

Nesta pesquisa, a aprendizagem da natação por crianças cegas, evidenciou a possibilidade de que é possível aliar os benefícios da atividade física com características educativas e prazerosas, através da ludicidade e, assim, superar o medo do desconhecido, vivenciar a adaptação ao novo, promover a socialização e alcançar os objetivos traçados.

Aprender a nadar, reproduzir o movimento sem enxergá-lo e melhorar a condição física e motora da criança cega é possível, como também acreditamos ser possível realizar inúmeras outros movimentos que darão segurança ao cego para viver de forma autônoma a vida diária e para aplicá-los ao esporte ou às atividades da cultura do movimento, como dançar, brincar ou participar de jogos.

Pudemos observar que todas as crianças envolvidas na pesquisa obtiveram melhorias significativas na postura, na interação entre eles e com o professor e, destacadamente, na coordenação motora. Gradativamente tornaram-se confiantes e adquiriam desenvoltura na execução dos movimentos na água. Podemos considerar que todos aprenderam a nadar (entendido aqui como deslocar-se na água com autonomia e independência), embora em graus diferentes de eficiência motora, velocidade e versatilidade nos movimentos, porque, além da personalidade, elas trazem consigo histórias de vida, de educação, de oportunidades diferentes umas das outras.

Visando desenvolver ainda mais os recursos aqui já abordados neste projeto de pesquisa, no início deste semestre (março/2007), exploramos um recurso novo, que nos proporcionou uma série de elementos que ajudaram na formação de conceitos dentro da natação para cegos.

Antes de inserir os novos alunos no contexto da água propriamente dita, ou seja, na adaptação ao meio líquido, na iniciação da imersão e flutuação, aproveitamos a piscina numa fase de manutenção, ou seja, completamente vazia, e fizemos uma excursão por todo o espaço interno da piscina. Através do tato, os alunos perceberam toda a estrutura física que envolve a piscina como a sua lateralidade e profundidade.

É importante que o professor respeite os medos e limitações dos alunos buscando explorar todo o espaço físico onde será desenvolvida a atividade, objetivando o sucesso de todo o trabalho. A natação é um esporte no meio líquido, onde as leis físicas diferem dos movimentos realizados fora d'água. Daí a importância de se realizar um trabalho preparador para uma adaptação tranqüila a algo novo.

A experiência realizada com a piscina vazia foi produtiva, pois, desse modo, as crianças tiveram uma vivência pré-natação, ajudando-as a adquirir confiança e segurança para se adaptarem ao meio líquido e construindo os seus conceitos antes de irem para a água. A criança cega necessita internalizar sua vivência e imaginação antes de construir o seu movimento. O que não há necessidade

com a criança que enxerga, pois esta, já possui o recurso da imitação, que a ajuda na construção do movimento.

Foram feitas explicações prévias sobre a profundidade e outras dimensões da piscina, temperatura da água, locais de saída e sucção da água dentro da piscina. Foram feitos passeios por toda a sua extensão, passando confiança para andar em várias direções, incentivados pelos jogos cantados, exploraram as bordas, e enfim, conhecerem todo o meio que irão usar para um novo aprendizado.

Ainda neste momento, foi utilizado o recurso da ludicidade e musicalidade. Somente a partir daí, que o professor trabalha os fundamentos da respiração, flutuação e deslocamento de movimentos de pernas, braços e pernas e braços associados. Nesta fase, estimulamos as atividades espontâneas mantendo o caráter da ludicidade.

Após a experiência e familiaridade antes e depois com o meio líquido, pudemos desenvolver os objetivos do nosso trabalho, que seria o movimento.

Foram utilizados jogos educativos e, a partir daí, desenvolvemos a capacidade de locomoção e sustentação no meio líquido, exercícios de inspiração e expiração, imersão em busca de objetos, batidas de pernas e mergulho, mobilizando todos os recursos adaptáveis ao nosso trabalho

A criança cega deverá “ver” a natação como uma gostosa brincadeira, e brincando iremos estimular um leque de vivências que a ajudará no processo de desenvolvimento, apesar da sua limitação visual.

Através de jogos e brincadeiras pode-se ampliar a percepção de movimentos, favorecendo o caminho de acesso ao mundo exterior.

Um dos recursos mais aproveitados foi a utilização de músicas durante todo o trabalho. As músicas fazem parte do meu universo profissional e sempre foram utilizadas como forma de trabalhar os movimentos de modo lúdico, atingindo sempre os objetivos propostos no trabalho.

Algumas crianças foram fonte de inspiração por apresentarem diferentes, dificuldades. As músicas, foram criadas buscando superar estes problemas, dando-lhes condições de executar as atividades com alegria e satisfação. Assim, cantando as suas dificuldades conseguiram superar barreiras e atingir mais uma vitória.

Colocaremos, em anexo, as letras das músicas que foram criadas durante o processo com os respectivos objetivos para cada obstáculo.

Convém ressaltar que acreditamos que um programa de natação para cegos, que tenha objetivos educacionais e de dar acessibilidade à cultura do movimento, deveria enriquecer as experiências motoras da criança, promover a consciência corporal, auxiliando o seu desenvolvimento e motivando-a a buscar sua autonomia, ao invés de promover atividades mecanicistas, desprovidas de sentido e de prazer.

Na Proposta do Instituto de Cegos da Bahia encontramos afinidade com essas idéias e podemos compartilhar de um espaço de educação que acredita na capacidade de seus alunos, respeita suas características, trabalhando de maneira criativa para promover melhorias e novas possibilidades de atuação em um movimento constante.

Nos estudos de Catteu citado por Duran (2005), encontramos relato sobre a existência de uma máquina de ensinar a nadar, no século XIX, que envolvia sistemas de carros e manivelas. Tais instrumentos faziam do corpo a continuação da máquina, destituindo o ensino da natação de sentido e significado, impondo ao praticante um adestramento para a aprendizagem do movimento.

Confesso que, ao presenciar as dificuldades iniciais para ajudar os alunos a interiorizar o gesto do ato de nadar, cheguei a pensar em uma dessas máquinas, mas a convivência com o grupo e as respostas obtidas foram, aos poucos, possibilitando a abertura de novos caminhos.

Esses caminhos foram se apresentando à medida em que trabalhara a confiança, buscando na brincadeira e no faz de conta, meios de atribuir significado ao que era novo e não era possível ser visto.

Entendemos que adaptação ao meio líquido que as crianças adquiriram está diretamente relacionada à qualidade das primeiras interações e à comunicação com o professor.

A qualidade das mensagens táteis, sinestésicas e auditivas, transmitidas pelo tocar, pegar, e ouvir, refletiram segurança, tranquilidade, tornando-as mais receptivas. Desse modo, os conteúdos relacionados diretamente com a natação foram se misturando, dando lugar à fantasia e asas à imaginação. Assim, introduzimos o jogo e a brincadeira como suporte para a metodologia.

Entendemos e constatamos que os jogos corporais e as brincadeiras são importantes para a criança que não enxerga, pois nessas atividades, a ação sobre objetos, a vivência corporal e espaço-temporal tomam formas e significados.

Cada um no seu ritmo e do seu jeito iniciava seu contato livre com os movimentos, jogando com a aprendizagem, mergulhando em novas descobertas.

Embora tivesse, durante toda a minha trajetória pedagógica, utilizado os recursos da atividade lúdica, confesso que, inacreditavelmente, pensei em recorrer a repetições mecanizadas de movimentos. Eu, que já havia adaptado inúmeros jogos entre crianças cegas, molhei minhas idéias, mergulhei em minhas agonias para recriar os meus caminhos.

Junto com o grupo construímos novos jogos. Agora, dentro da água, para sentir o corpo no ambiente aquático, contudo, sem uma seqüência programada, oportunizando a aprendizagem da natação.

Compreendo, hoje, que estimular as experiências sensório-motoras são fundamentais para aquisição de conceitos. Essas experiências ajudam a criança a alcançar o domínio de movimentos, com autonomia e independência,

a descobrir o espaço, o poder sobre o seu corpo e o seu desenvolvimento no espaço, através da livre iniciativa do brinquedo, como acredita Bruno (1993).

Aos poucos, a música foi também utilizada e enriqueceu as aulas. Cada movimento inspirava uma nova música e, essa criação, resultou um novo trabalho pedagógico ..

Através das músicas, as brincadeiras aconteciam e os alunos se movimentavam livremente na água, interagindo com o “macarrão”, a prancha, com garrafas pet, com plástico de encosta, entre outros.

Com estes recursos, os alunos puderam experimentar o corpo na água de maneira lúdica e se aproximarem cada vez mais do gesto técnico.

Assim, cada aula se tornou uma festa em que jogos e brincadeiras eram criados ou adaptados ao meio líquido e à condição dos alunos cegos, ajustando o desempenho de cada na relação com a água e com o grupo.

Compartilhamos novamente com a idéia de Bruno (1993), quando diz que a simbologia do jogo e a música alicerçam a construção do real. Brincando, a criança representa suas vivências, evoca suas experiências significativas, organiza e estrutura sua realidade interna e externa, tomando consciência de si para si mesma e para o mundo.

O atendimento individual aos alunos ofereceu possibilidades de introduzir algumas dicas para o nado acontecer e, enquanto a brincadeira se realizava, acontecia também o desenvolvimento do domínio do corpo e seus movimentos.

As conversas com o grupo e as discussões abertas dos problemas, na medida em que surgiam, também se mostraram aliadas importante na compreensão e na execução das atividades, principalmente no ensino do gesto técnico. Os alunos compartilhavam seus conhecimentos e desenvolviam, ao mesmo tempo, sua capacidade de se expressar.

Quem melhor entende as referências sobre as partes do seu corpo é o próprio aluno. O professor, quando ouve os dados fornecidos por ele e da mediação feita entre eles, colhe pistas quem servem como guias para sua metodologia e

referências para desenvolver sua comunicação com os alunos, que precisa ser clara e detalhada para que haja um melhor entendimento das ações,

Além de uma metodologia adequada, do conhecimento e da prontidão para observar, ouvir seu aluno e fazer auto avaliação, o professor precisa, para trabalhar com a criança cega, não deixar de acreditar na capacidade do indivíduo de encontrar meios de ensinar, aprender, construir e reconstruir, ainda que faltem elementos (como a visão ou a audição, por exemplo) que a maioria das pessoas julgariam indispensáveis para realizar certas atividades, caso não conhecesse a fundo a natureza humana.

Como podemos perceber durante a pesquisa, o programa de ensino, inicialmente, não prioriza o gesto técnico do nado. Pois o mais importante é a ambientação do aluno ao meio líquido, a descontração e o relaxamento, deixando que a água aja no desbloqueio das paratonias.

Para facilitar a aprendizagem, criamos durante o processo, algumas músicas relacionadas aos movimentos executados na água, favorecendo, de forma lúdica, a aprendizagem dos movimentos, tornando a natação, não apenas uma atividade, mas, também, um compromisso com a confiança e a afetividade, tão importantes na relação professor X aluno.

A experiência mostrou que a água torna-se uma aliada no processo de aprendizagem e, desta maneira, a dificuldade em estabelecer uma experiência de aprendizado é minimizada pelo reforço multisensorial.

O tátil (toque) e o sinestésico (consciência da posição dos músculos) são importantes para o desenvolvimento de experiências significativas, assim como o sentido da audição que permite ao aluno desenvolver a musicalidade, e dessa forma, desbloquear as tensões causadas pelo medo do desconhecido.

A percepção dos sentidos da criança está relacionada ao desenvolvimento dos componentes motores através de experiências sensoriais.

Daí, a idéia de estimular a prática do demais sentidos e, de forma prazerosa, liberar a energia retida na tensão muscular.

As tensões musculares servem para bloquear a energia vital, que segundo Reich (1988) “é a energia primordial da vida.” Em suas experiências, ele descobriu que as tensões musculares, após o desbloqueio de forma prazerosa, geravam uma mudança de ordem muscular onde as posições e os movimentos perdem a rigidez e a respiração fluía através de todo o corpo.

Portanto, mais importante que aprender a nadar para uma pessoa cega, é o convívio prazeroso com a água, dando oportunidade do corpo se sentir leve e interagir com os outros na busca do conhecimento.

Sem dúvida, a música que é na nossa grande aliada em toda a trajetória de trabalho, continuou marcando a nossa trilha e ajudando a construir alternativas pedagógicas para tentar solucionar os possíveis entraves na aprendizagem.

Colocaremos aqui uma relação de músicas que foram surgindo de acordo com a necessidade de melhor aproximar os alunos a descobertas novas, em cada momento do trabalho. Todas elas apresentam uma estreita relação com o mundo da fantasia que é uma característica muito forte do sistema de significação das crianças, principalmente da criança cega.

BIBLIOGRAFIA

AMARAL, Isabel. A educação de estudantes portadores de surdocegueira. In: ELCIE F. S MASINI (Org). *Do sentido... pelos sentidos... para o sentido...* São Paulo: Vetor, 2002. Cap 3, p.121-145.

ARAUJO, Paulo Ferreira de. *A educação física para pessoas portadoras de deficiências nas instituições especializadas de Campinas*. Campinas, SP: Editora da UNICAMP, 1999.

ARCHER, Ricardo Battisti: *Natação adaptada: Metodologia de ensino dos estilos crawl e peito com fundamentação psicomotora para alunos síndrome de down*. São Paulo: Ícone, 1998.

BRITO, Maria Cristina Anjos Guimarães. *Minha Caminhada*. 2.ed. Salvador: Oitti, 1992.

CAIADO, Kátia Regina Moreno. *Aluno deficiente visual na escola: Lembranças e depoimentos*. Campinas, SP: Autores Associados: PUC, 2003.

CASTRO, Adriano Monteiro et. All. *Educação especial do querer ao fazer*. São Paulo: Avercamp, 2003.

CHARAN F. Markiano. *Rodrigo enxerga tudo*. São Paulo: Nova Alexandria, 2006.

CIDADE, Ruth Eugênia Amarante; FREITAS, Patrícia Silvestre de. *Introdução à educação física e ao desporto para pessoas portadoras de deficiência*. Curitiba: Ed. UFPR, 2002.

COIMBRA, Ivanê Dantas. *A inclusão do portador de deficiência visual na escola regular*. Salvador: EDUFBA, 2003.

COLL, César; MARTIN, Elena; MAURI, Teresa; MIRAS, Mariana; ORNUBIA, Javier; SOLE, Isabel; ZABALA, Antoni. *O Construtivismo na sala de aula*. Trad. Cláudia Sciliiing. São Paulo: Editora Ática, 1996.

CORREA, Célia Regina Fernandes; MASSAUD, Marcelo Garcia. *Natação na pré-escola*. Rio de Janeiro: Sprint, 2004.

CRÓS, C. X; MATARUNA, L. et al. *Classificação da deficiência visual: compreendendo conceitos esportivos, educacionais, médicos e legais*. Revista Digital, Buenos Aires, ano 10, n. 93, fev. 2006. Disponível em: <<http://www.efdesportes.com>> Acesso em 19 set. 2006

DIEHL, Rosilene Moraes. *Jogando com as diferenças: Jogos para crianças e jovens com deficiência*. São Paulo: Phorte, 2006.

ECO, Umberto. *Como se faz uma tese*; trad. Gilson César Cardoso de Souza, São Paulo: Perspectiva, 2006.

FARIA, Ana Cristina de. *Manual prático de elaboração de monografias: Trabalhos de conclusão de cursos, dissertações e tese*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

FONSECA, Vitor da. *Educação especial: programa de estimulação precoce - uma introdução às idéias de Feuerstein*. 2. ed. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1995.

GAIO, Roberta. *Para além do corpo deficiente: histórias de vida*. Jundiaí, SP: Editora Fontoura, 2006.

GIL, Antonio Carlos. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

GOMENDIO, Margarita. *Educación Física para la integración de niños con necesidades educativas especiales*. Madri: Gymnos Editorial, 2000.

GUTIERRES FILHO, P. *A psicomotricidade relacional no meio aquático*. Barueri, SP: Manole, 2003

HALL, Edward T. *A dimensão oculta*. trad. Miguel Serras Pereira. Lisboa: Relógio D'Água, 1986.

JUNIOR, Orival Andreis; WASSAL, Renata de Campos; PEREIRA, Mauricio Duran. *Natação animal, aprendendo a nadar com os animais*. São Paulo: Manole. 2002.

LUNA, Sergio V. de. *Planejamento de pesquisa*. São Paulo: EDUC,1998.

MELO, Helena Flávia R. *Deficiência visual: lições práticas de orientação e mobilidade*. Campinas: Editora da UNICAMP, 1991.

NEGRINE, Airton; MACHADO, Maria Lucia Salazar. *Autismo Infantil e terapia psicomotriz: estudo de caso*. Caxias do Sul: Educs, 2004.

NOVI, Rosa Maria. *Exemplos de vida: Ajudando o deficiente visual a vencer na vida*. Londrina, PR: Grafman,1999.

NUNES SOBRINHO, Francisco de Paula, NAUJORKS, Maria Inês (Org.). *Pesquisa em Educação Especial: o desafio da qualificação*. Bauru, SP: EDUCS, 2001.

PARKER, Steve. *Conviver com a cegueira*. trad. Nelson Bolognini Jr. São Paulo: Scipione, 1990.

QUEIROZ, Marco Antonio de. *Sopro no corpo: vive-se de sonhos*. São Carlos: RiMa, 2005.

RAMOS, Rossana. *Passos para a inclusão*. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

RESTAK, Richard. *Seu cérebro nunca envelhece: descubra como você pode desenvolver todo o seu potencial*. trad. Dinah de Abreu Azevedo. São Paulo: Editora Gente, 2006.

SÀ, Sergio. *Feche os olhos para ver melhor. Os limites dos sentidos e os sentidos dos limites*. São Paulo: Editora Sá, 2004.

SACKS, Oliver W. *Um antropólogo em Marte: sete histórias paradoxais*. trad. Bernardo Carvalho. São Paulo, Companhia das Letras, 1995.

SALOMON, Sonia Maria. *Deficiência Visual: um novo sentido de vida: proposta psicopedagógica para ampliação da visão reduzida*. São Paulo: LTR editora, 2000.

SOBRINHO, Maria Inês Naujorks. *Pesquisa em Educação Especial: O desafio da qualificação*. Bauru, São Paulo: Edusc, 2001.

SANTOS, Admilson. *O cego, o espaço, o corpo e o movimento: uma questão de orientação e mobilidade*. Salvador, mar. 1999. Disponível em: <http://200.156.28.7/Nucleus/media/common/Nossos_Meios_RBC_RevMar1999_ARTIGO2.DOC> Acesso em 05 maio 2007.

SIAULYS, Mara Q. de Campos. *Toque o bebê: sugestões aos médicos e profissionais que atendem crianças com deficiência visual*. trad. Risoleta Abrahamsson, São Paulo: Laramara, 1996.

SILVA, Daniele Nunes Henrique. *Como brincam as crianças surdas*. São Paulo: Plexus Editora, 2002.

SOLER, Reinaldo. *Educação física inclusiva: em busca de uma escola plural*. Rio de Janeiro: Sprint, 2005.

TURCHIARI, Antonio Carlos. *Pré-escola de natação*. São Paulo, Ícone, 1996

REFERÊNCIAS

AMIRALIAN, M. L. T. M. *Compreendendo o cego: uma visão psicanalítica por meio de desenhos-estórias*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1997.

ASSOCIATION OF SWIMMING THERAPY. *Natação para deficientes*. Tradução Dr. Fernando Gomes do Nascimento. 2 ed. São Paulo: Manole, [2000]. Título original: *Swimming for people with disabilities*.

BERTOLIN, D. E; SANKARI, A. M. *Sensibilidade além dos olhos*. São Paulo; Annablume, 2006.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria da educação especial. *Subsídios para formulação da política nacional de educação especial*. Brasília, 1993.

BRASIL. Lei nº 10.098 de 19 de dezembro de 2000. Acessibilidade Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/ccivil/leis/10.098> > Acesso em 05 maio 2007

BRUNO, Marilda. M. G. *O desenvolvimento integral do portador de deficiência visual: da intervenção precoce a integração escolar*. 2ª ed. Campo Grande: Plus, 1993.

CORREA, Célia Regina Fernandes; MASSAUD, Marcelo Garcia. *Natação na pré-escola*, Rio de Janeiro: Sprint, 2004.

CHIZZOTTI, Antonio. *Pesquisa em ciências humanas*. São Paulo: Cortez, 1998.

CIDADE, R. E. A; FREITAS P. S. *Introdução à educação física a ao desporto para pessoas portadoras de deficiência*. Curitiba: ed. UFPR, 2002.

DAVID L. GALLAHUE & JOHN C. OZMUN. *Compreendendo o Desenvolvimento Motor*. Phorte: São Paulo, 2005.

DIONNE, Jean; LAVILLE, Christian. *A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas*. Porto Alegre, RS: ARTMED, 1999.

DURAN, Mauricio. *Aprendendo a nadar com ludicidade*. São Paulo: Phorte, 2005.

ESCOBAR, Micheli Ortega; BURKHARDT, Roberto. *Natação para portadores de deficiências*. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1985.

FORTUNA, Tânia Ramos. *O Jogo escrito*. In: *Temas em Educação II*. Futuro Eventos: (s.l.). 2003.

FLESCHE, S. *A inclusão do portador de deficiência visual no sistema de ensino regular: desafios e perspectivas*. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2003.

FRANCO, Reinal. *Pesquisa em Educação*, Petrópolis: Vozes, 1977.

FRANCO, Walter. Serra do Luar. 1 partitura. Disponível em: <<http://www.mvhp.com.br/wfranco.htm>> Acesso em 30 jun. 2007

FRUG, C. S. *Educação motora em portadores de deficiências: formação da consciência corporal*. São Paulo: Plexus, 2001.

GONZAGUINHA. *Caminhos do coração*. 1 partitura. Disponível em: <<http://cifraclub.terra.com.br/cifras/gonzaguinha/caminhos-do-coracao-gjsph.html>> Acesso em 30 jun. 2007

GUISELINI, Mauro Antonio, *Matroginástica: ginástica para pais e filhos*. São Paulo: CLR Balieiro, 1985.

HURTADO, Johann G. G. Melcherts. *Glossário básico de psicomotricidade e ciências afins*. Curitiba: Educar/ Editer, 1983.

KERBEJ, Francisco Carlos. *Natação: muito mais que 4 nados*. Barueri: Manole, 2002.

KIPHARD, Ernst J. *Insuficiências de Movimiento y de coordinación em La edad de la escuela primaria*. Buenos Aires: Editorial Kapeluz, 1976.

LIMA, Edson Luiz. *Natação para Bebês*. Jundiaí: Fontoura, 2003.

LUCKESI Cipriano Carlos (Org), *Educação, ludicidade e prevenção das neuroses futuras: uma proposta pedagógica a partir da Biossíntese*. In: Educação e Ludicidade, Coletânea Ludopedagogia Ensaios 01, GEPEL, Programa de Pós-Graduação em Educação, FAGED/UFBA, 2000, p. 21.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli. *Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas*, São Paulo: EPU, 1986.

MACEDO, Roberto Sidney. *A etnopesquisa crítica e multireferencial nas ciências humanas e na educação*. Salvador: EDUFBA, 2004.

MAZARINI, C. *A criança portadora de deficiência visual e a alegria de aprender a nadar*. São Paulo: Livraria Santos, 2006.

MENESCAL, A. *A criança portadora de deficiência visual usando o seu corpo e descobrindo o mundo*. In: Lazer, atividade física e esporte para portadores de deficiência. Brasília: SESI-DN: Ministério do Esporte e Turismo, 2001. Cap 4, p 135-175.

MOSQUERA, C. *Educação física para deficientes visuais*. Rio de Janeiro: Sprint, 2000.

MUNSTER, M. A. VAN; ALMEIDA, J. J. G. Atividade física e deficiência visual, In: GORGATTTI, M. G.; COSTA, R. F. *Atividade física adaptada: qualidade de vida para pessoas com necessidades especiais*. São Paulo: Manole, 2005.

OLIVEIRA, J. V. Ganzarolli de. *Do essencial invisível: arte e beleza entre os cegos*. Rio de Janeiro: FAPERJ, 2002.

ONOFRE, Pedro Soares. *Deixar a água actuar: uma intervenção educacional em meio aquático, com crianças das primeiras idades (3 meses aos 2 anos)*. Revista Caderno de Educação de Infância. Lisboa, n. 54, p. 30-34, 2000.

PALMER, Mervyn L. *A ciência do ensino da natação*. Barueri: Manole, 1990.

PIAGET, Jean. *O nascimento da inteligência na criança*. 3. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.

PORTO, Eline. *A corporeidade do cego: novos olhares*. São Paulo: UNIMEP/MENMON, 2005.

RAMIRO, V.C. *O brincar da criança cega: um estudo psicológico sobre a atividade lúdica de crianças deficientes visuais*. Dissertação de Mestrado, Universidade São Marcos, São Paulo, 1997

RATEY, John. *O cérebro um guia para o usuário: como aumentar a saúde agilidade e longevidade de nossos cérebros através das mais recentes descobertas científicas*. Rio de Janeiro: Objetiva 2002.

ROSA NETO, Francisco. *Manual de avaliação motora*. Porto Alegre: Artmed, 2002.

SÁ, Elizabeth D. A bengala e a mulher invisível. In: ELCIE F. S MASINI (Org). *Do sentido... pelos sentidos... para o sentido....* São Paulo: Vetor, 2002. Cap 1, p. 27-32.

SASSAKI, Romeu Kazumi. *Inclusão no lazer e turismo: em busca da qualidade de vida*. São Paulo: Áurea, 2003.

TAIGUARA. *O Olhar*. 1 partitura. Disponível em:
http://ntl.matrix.com.br/pfilho/html/mpb/taiguara/taiguara_brasil_afri/summer.htm
Acesso em 30 jun. 2007

TURECK, L.T.Z. *Deficiência, educação e possibilidades de sucesso escolar: um estudo de alunos com deficiência visual*. Maringá, 2003. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual de Maringá.

VIGOTSKI, Liev Semionovich. *Psicologia Pedagógica*. Trad. Claudia Schilling. Porto Alegre: Artmed, 2003.

VYGOTSKY, Lev Semionovich. *A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores*. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

YIN, Robert K. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. trad. Daniel Grassi. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.