

ZIRLEY OLINISKI CAETANO

PSICOMOTRICIDADE AQUÁTICA PARA SÍNDROME DE DOWN

Monografia apresentada como requisito parcial
para a conclusão do Curso de Educação Física,
Setor de Ciências Biológicas da Universidade
Federal do Paraná.

Orientadora: Jocian Machado Bueno

Para Zaôr,

Zilia,

Ziliane e Eduardo,

Zilmara,

Zilméri,

Zaôr Jr. e Cláudia,

E meu sobrinho Eduardo Filho.

AGRADECIMENTOS

- * Minha orientadora e amiga Jocian Machado Bueno
- * Professor Iverson Ladwig
- * Professor Roberto Liparotti
- * Minha tia Leonor Lezan
- * Frederico G. K. Virmond Neto
- * Andreza Caramori de Moraes
- * Cassio Murilo Trevisan

SUMÁRIO

DEDICATÓRIA	ii
AGRADECIMENTOS	iii
LISTA DE ILUSTRAÇÕES	iv
RESUMO	06
1. INTRODUÇÃO	07
1.1. APRESENTAÇÃO DO PROBLEMA.....	07
1.2. JUSTIFICATIVA.....	08
1.3. OBJETIVOS.....	08
2. REVISÃO DE LITERATURA	10
2.1. SÍNDROME DE DOWN.....	10
2.2. COMO UTILIZAR A PSICOMOTRICIDADE AQUÁTICA ?.....	11
2.3. EXERCÍCIOS E BRINCADEIRAS UTILIZADOS NA PSICOMOTRICIDADE AQUÁTICA	25
3. METODOLOGIA	39
4. CONCLUSÕES	40
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	41

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

1 EXERCÍCIO DE MEMBROS INFERIORES (fig. 01).....	27
2 EXERCÍCIOS DE EQUILÍBRIO POSTURAL (fig. 02).....	28
3 EXERCÍCIO DE ESTABILIDADE (fig. 03).....	29
4 EXERCÍCIO DE EQUILÍBRIO CEFÁLICO (fig. 04).....	29
5 EXERCÍCIO DE PREENSÃO (fig. 05).....	30
6 EXERCÍCIO PARA A COLUNA (fig. 06).....	30
7 EXERCÍCIOS PARA RESPOSTAS NEUROLABIRÍNTICAS (fig. 07).....	31
8 EXERCÍCIO PARA FORTALECIMENTO DO TRONCO (fig. 08).....	31
9 EXERCÍCIO PARA FORTALECIMENTO DO TRONCO (fig. 09).....	32
10 EXERCÍCIO DE ESTABILIDADE (fig. 10).....	33
11 EXERCÍCIO DE BARRA FLUTUANTE (fig. 11).....	33
12 EXERCÍCIO DE BARRA FLUTUANTE (fig. 12).....	34
13 EXERCÍCIO NA BARRA FLUTUANTE(fig. 13).....	34
14 EXERCÍCIO NO COLCHONETE (fig. 14).....	35
15 EXERCÍCIO NA BARRA FLUTUANTE (fig. 15).....	36
16 EXERCÍCIOS COM BÓIAS (fig. 16).....	37
17 EXERCÍCIOS COM BÓIAS (fig. 17).....	37
18 EXERCÍCIO COM BÓIAS E COLCHONETE (fig. 18).....	38

RESUMO

Abordou-se a importância da psicomotricidade aquática no desenvolvimento de pessoas portadoras de Síndrome de Down. A seguir vimos um pouco de conhecimentos gerais e características desta anomalia. Através da revisão bibliográfica, foi possível demonstrar a utilização do ambiente aquático como um meio de trabalho, deixando-se de lado a visão da natação como um fim, e sim, observando-a numa visão que transcenda de muito a competitividade e o treinamento motor. Buscou-se um trabalho completo, englobando o lado afetivo, social e lúdico. No segundo capítulo foi mostrado de que forma a psicomotricidade aquática pode atuar e amenizar alguns problemas e características da Síndrome de Down, como a hiperatividade, a hipotonia muscular e a sociabilização, entre outros. No terceiro capítulo foram demonstrados alguns exercícios e algumas brincadeiras que podem ser utilizadas no ambiente líquido com a psicomotricidade aquática. Através deste trabalho é possível perceber a importância desta forma de atuação, no ambiente aquático, em conjunto com a psicomotricidade, no desenvolvimento de portadores de Síndrome de Down.

1- INTRODUÇÃO

Neste trabalho serão abordados conhecimentos gerais sobre a anomalia Síndrome de Down e suas implicações no cotidiano de um deficiente com esta síndrome. Também serão apresentados objetivos do trabalho da psicomotricidade aquática com portadores da Síndrome de Down e as razões pelas quais foi escolhido o ambiente aquático neste trabalho com portadores desta síndrome.

No último capítulo serão mostrados exercícios e brincadeiras realizados com esses deficientes e suas implicações no desenvolvimento dos mesmos.

1.1 - APRESENTAÇÃO DO PROBLEMA

Segundo WERNECK (1993) ,no Brasil há cerca de 300 mil crianças com Síndrome de Down. Crianças estas que enfrentam dificuldades próprias da anomalia e outras ainda pior, o desrespeito e o preconceito. Fruto de uma sociedade mal informada, o preconceito afeta o emocional tanto quanto o psicológico destas crianças deficientes.

Quando bem desenvolvidos e trabalhados, os portadores de Síndrome de Down são tão capazes e eficazes quanto uma pessoa normal, cada qual com seus limites. Dentro de uma sociedade madura o deficiente com Síndrome de Down pode se relacionar e viver como um membro da mesma.

São escassas as fontes de pesquisa sobre Síndrome de Down. Ainda mais escassas são as fontes de pesquisa, sobre a utilização do ambiente aquático, no desenvolvimento de pacientes com Síndrome de Down. Há uma visão muito reduzida da natação como

treinamento motor e competitivo. Isto leva a ignorá-la como importante meio para o desenvolvimento social e psicológico dos indivíduos , especialmente os portadores de Síndrome de Down. Os aspectos psicomotor e de aprendizagem deveriam ser abordados nesse tipo de atividade, o que atualmente não ocorre.

1.2 - JUSTIFICATIVA

Considerando o fato da natação ser vista prioritariamente como fim competitivo, no próprio meio acadêmico, é importante que o licenciando e o profissional de Educação Física tenham fundamentação científica, através da bibliografia disponível, do desenvolvimento de pessoas portadoras de Síndrome de Down, através do ambiente aquático, utilizando a psicomotricidade aquática, numa visão que transcenda de muito o aspecto competitivo. Através de atividades voltadas para a ludicidade, a terapia e toda a atividade que o meio líquido oferece, percebe-se que esse se torna um facilitador da aprendizagem e do desenvolvimento de portadores de Síndrome de Down.

1.3 - OBJETIVOS

- 1 Reconhecer a psicomotricidade aquática como facilitador no desenvolvimento de portadores de Síndrome de Down;
- 2 Obter um maior conhecimento da deficiência Síndrome de Down;

- 3 Conhecer a utilização de atividades lúdicas, recreativas e educativas utilizadas no meio líquido.

2 - REVISÃO DE LITERATURA

2.1 - SÍNDROME DE DOWN

Através do médico inglês Langdon Down, no ano de 1866, a Síndrome de Down recebeu esta nomenclatura. Antigamente referia-se aos portadores dessa Síndrome como mongolóides, visto assemelharem-se a indivíduos da região da Mongólia. Em 1959 os doutores Turpin, Lejeune e Gautier determinaram a causa desse quadro clínico, que é a presença de um cromossomo 21 a mais na célula, sendo chamada trissomia do 21 (BUENO, 1997).

HARRISON (1996) relata que a Síndrome de Down corresponde a 1% de todos os retardos. Mães idosas, cuja média de idade é de 37 anos, estão mais predispostas que mães mais jovens a ter filhos com Síndrome de Down.

HARRISON (1996) complementa que o grau de retardo mental na Síndrome de Down varia de moderado a severo e está associado a baixa estatura e com uma aparência facial característica. Muitos estigmas podem ser reconhecidos no período pré-natal. A cabeça tende a ser pequena e redonda, com testa inclinada. As orelhas têm implantação baixa e são ovais com lóbulos pequenos. Os olhos estão discretamente direcionados para cima e para fora devido a uma prega epicanto medial, que cobre parcialmente o ângulo da fissura palpebral.

Possuem freqüentes complicações visuais (estrabismo, miopia, catarata, etc.). A ponta do nariz é pobremente desenvolvida e 30% das crianças com Síndrome de Down possuem respiração bucal, devido a patologias nasais que as impedem de respirar pelo nariz. A boca tende a permanecer aberta e a língua, em geral, aumentada, fissurada e protusa, o palato muito

arqueado, tendo incapacidade de mamar, ao nascer. Pontos acinzentados e despigmentação são vistos na íris (Pontos de Brushfield). Os dedos mínimos são freqüentemente pequenos e curvos para dentro (clinodactilia) devido a uma falange média hipoplásica. Possuem pés gorduchos e curtos com dedo maior, muito separado. As mãos possuem uma única prega palmar transversa.. Apresentam hiperflexibilidade das articulações, reflexo de Moro débil e atrasado e genitais externos pequenos. Possuem alta incidência de defeitos congênitos do coração e ventre, músculo da parte central do abdômen muito separado. Ao nascimento, estas crianças estão de tamanho dentro da média, mas mais tarde, são caracteristicamente pequenos. O cérebro tem peso reduzido, com o padrão das circunvoluções discretamente simplificado. Dos pacientes que chegam à puberdade, alguns chegam à idade adulta e podem desenvolver uma degeneração cerebral do tipo Alzheimer prematura (na maioria ao redor dos 40 anos) (HARRISON, 1996; BUENO 1997).

FLOREZ E TRONCOSO (1992) através de estudos, demonstram que o portador de Síndrome de Down possui um grau de hipotonia muscular variável, mas presente, causado pelas anomalias do cerebelo, e seus reflexos são fracos ou lentos. Possuem ainda tendência à distração, escassez na distinção entre estímulos novos e antigos devido à patologias mesencefálicas, interações tálamo-corticais e córtex fronto-parietal.

Segundo BUENO (1997) as atividades complementares ao sistema educacional só auxiliam a progressão do desenvolvimento da criança em sua globalidade. A psicomotricidade aquática é uma dessas atividades na qual o portador de Síndrome de Down se beneficia.

2.2 - COMO UTILIZAR A PSICOMOTRICIDADE AQUÁTICA ?

VELASCO (1994) define *psicomotricidade* como sendo “a realização de um pensamento através de um ato motor coeso, econômico e harmonioso, exigindo para isso uma afetividade consciente e equilibrada da pessoa”.

Para BUENO (1997) a estimulação psicomotora, no que se refere ao desenvolvimento do indivíduo com síndrome de Down, é comprovadamente eficaz, tanto quanto em indivíduos normais ou com distúrbios em áreas motora, intelectual e sócio-emocional.

O tratamento em piscina é utilizado na terapia de muitos distúrbios neurológicos. A tepidez e a sustentação da água ajudam a aliviar alguns dos sintomas dos pacientes, e uma progressão graduada dos exercícios é valiosa para os pacientes cujos músculos estão fracos ou paralisados. Tanto como dar ao paciente sustentação e liberdade de movimentos, a água quente habilita o terapeuta a movê-lo, mais facilmente, do que em terra. Como em outras condições, estes fatores melhoram ao mesmo tempo a confiança e o moral do paciente (VELASCO, 1994).

NETTO e GONZALEZ (1996) relatam que pelo fato d’água apresentar uma redução dos efeitos da força da gravidade sobre o corpo, o portador de deficiência mental pode mover-se com maior liberdade e facilidade, bem como graduar seus movimentos, controlar e adaptar seus movimentos, compreendendo as potencialidades do seu corpo e satisfazendo, assim, necessidades de movimento. Através de novas possibilidades de movimentos no meio líquido, estará sendo estimulada e desenvolvida a conquista da sua autonomia, utilizando-o como espaço de equilíbrio físico, psíquico e social na sua vida diária. Muitas vezes, a água oferece, ao portador de deficiência mental, a execução de movimentos que, em terra, não havia vivenciado anteriormente.

O conceito de espaço, para REIS (1987), compreende elementos como a direção e o movimento. Na água, o homem move-se em diversas direções : para frente, para trás, para cima, para baixo ou ainda utiliza estes mesmos movimentos combinando-os. Para mover-se para frente ou para trás, o corpo fica totalmente estendido na superfície, em posição horizontal. Na posição vertical, o movimento é exercido para cima e para baixo. A água que sustenta o corpo do homem, permite uma reação de apoio em seu favor, permitindo nadar em diversos níveis, sob a água e à superfície desta.

A natação, segundo DAMASCENO (1992), por dirigir-se ao estabelecimento do movimento, não inibindo a criatividade, permite à criança a exploração e o manejo do meio, através de atividades motoras que contribuem para a estruturação de seu esquema corporal.

O Esquema Corporal para LE BOULCH (citado por DAMASCENO, 1992) é o conhecimento imediato do corpo, em estado de repouso ou em movimento, em função da interrelação de suas partes e sobretudo, sua relação com o espaço. Este esquema corporal, pela prática da natação, como um dos elementos de ação que traduz a psicomotricidade, converte-se em um elemento indispensável na construção da personalidade da criança.

Quando o músculo está muito fraco, administram-se exercícios ativos, utilizando a flutuação como auxílio. À medida que a força aumenta, a flutuação é usada como suporte, e com ainda maior recuperação, como forma de resistência (VELASCO, 1994).

A perícia em natação depende grandemente da quantidade de força muscular e da capacidade do paciente, Por isso a natação desempenha importante papel na educação da coordenação. Nadar não é somente realizar deslocamentos e movimentos com nosso corpo. É, antes disso, organizar sensações recebidas pelo meio líquido, em nosso cérebro, transferindo-as, psicomotoramente, na água. Além do mais, o conceito popular é correto

quando diz que a água é o "maior brinquedo" existente no mundo. O prazer do lúdico torna muito mais fácil toda a aprendizagem (SKINNER, 1985).

Segundo LENK (1966), de todas as formas de exercícios, para manter o bem-estar físico, os mais aconselháveis são os exercícios dentro da água. A natação leva a vantagem sobre os demais desportos, por ser executado, sempre, nas melhores condições higiênicas. Sobre a superfície da água o ar é mais puro, pois a umidade absorve as impurezas flutuantes. O corpo imerso na água recebe a ação do movimento da própria água, que age como verdadeiro massagista. A "massagem" no caso, tem poder calmante, ainda acentuado pela necessidade de se realizarem movimentos serenos e ritmados, para que se mantenha o corpo à tona, com eficaz influência sobre o sistema nervoso.

LENK (1966) relata ainda que o trabalho muscular realizado na água exige um maior consumo de oxigênio e provoca, por conseguinte, maior volume de trocas gasosas nos pulmões. O coração é levado a um trabalho mais intenso, pois, desde a imersão do corpo na água, até o aumento do esforço, para a velocidade máxima na progressão dentro da água, a circulação é intensificada. O trabalho da bomba periférica requisitado, já com a simples natação estática, pelas pequenas contrações e relaxamentos de todos os músculos, necessário até mesmo para manter o equilíbrio na água, também é fator vantajoso para o trabalho cardíaco. A natação provoca um trabalho simultâneo equitativo e geral de quase todos os músculos, o que é sempre mais indicado do que um trabalho intenso que apenas interesse a um pequeno grupo de músculos. O fato de tratar-se de um exercício prático em posição deitada, também representa uma vantagem. A passagem suave do relaxamento para contração e retorno ao relaxamento, a necessidade deste último, para a boa execução do movimento, eliminando os efeitos muito acentuados da fadiga, são características especiais da natação.

Simplesmente caminhar (conduta automática) no meio líquido afeta uma gama enorme de informações visuais, táteis, labirínticas e cinestésicas que determinam desregulações de postura, tônus e descargas emocionais que devem ser respeitadas e trabalhadas para serem desenvolvidas (SKINNER, 1985).

VELASCO (1994) diz que é importante saber que, na prática da natação como lazer, educação ou reeducação, os deficientes utilizam-se, com intensidade, dos resquícios de sua psicomotricidade e de todos os seus canais de informação, sendo esses exteroceptivos, propioceptivos e interoceptivos. Pela modificação do sistema referencial no meio líquido, os deficientes iniciam as atividades globais experimentando todas as estruturas visuais, auditivas táteis e cinestésicas.

Utilizando o meio líquido como um meio de educação, são grandes os benefícios recebidos, como a estruturação do esquema corporal, mencionado anteriormente, coordenação motora geral e motora fina, equilíbrio estático e dinâmico, fortalecimento muscular, postura geral mais eficiente e maior resistência cardiorrespiratório, além do aspecto social e emocional (WERNECK, 1993).

DAMASCENO (in BUENO, 1997), relata que "além de apreciarem a água e quererem aprender a nadar, o sentimento de realização observado, quando dominam a técnica da natação, é enorme", aumentando, desta maneira, sua auto-estima.

Para BUENO (1997), "quanto mais precoce for a intervenção, mais rápido e eficaz é sua evolução nesse período."

Segundo LE BOULCH (1993), "eu observo os objetos exteriores, manejo-os, inspeciono-os, cerco-os com meu corpo. O próprio corpo é o hábito primordial, o que condiciona todos os outros e no qual eles se englobam". Com isso, observa-se a importância

do mundo exterior tendo como referencial o próprio corpo e podendo ser bem trabalhado, através do meio líquido com materiais e brinquedos e também com outras pessoas.

Também pode ser trabalhada a hiperatividade, comum em pacientes com síndrome de Down. Esta tem relação com a falta de capacidade de concentração, isto é, a impossibilidade de se prender por muito tempo em um foco, o que determina a falta de uma inibição voluntária e de atenção seletiva (NEGRINE, 1987).

NEGRINE (1987) cita que a criança hiperativa caracteriza-se por três aspectos básicos:

1. Desordens na atenção, devido à falta de inibição voluntária;
2. Falta de domínio corporal, devido deficiências perceptivo-motoras e deficiências de coordenação;
3. Dificuldades no relacionamento com as outras crianças, devido a quererem impor suas regras, não respeitarem os limites na relação dual e impedirem o desenvolvimento normal dos trabalhos.

NEGRINE (1987) relata ainda que as limitações em determinadas áreas desencadeiam dificuldades em outras, como consequência dessa afirmação, a hiperatividade afeta o desenvolvimento cognitivo, afetivo e psicomotor da criança.

Para LÉFÈVRE et alii (citado por NEGRINE, 1987), a hiperatividade é a incapacidade de se manter uma determinada postura, por poucos instantes, sem exibir uma atividade motora inútil. As crianças não conseguem manter um foco de atividade cognitiva : as idéias fogem, a atenção se dispersa, a produção intelectual empobrece, embora, na aparência estas crianças possam sugerir intensa produtividade.

AJURIAGUERRA (citado por NEGRINE, 1987), relata que Dupré, em 1911, estudando a síndrome da debilidade motora, observou indivíduos com inépcia dos movimentos voluntários intencionais que chegavam à impossibilidade de realizar voluntariamente a ação

muscular. Este tipo de distúrbio foi denominado por Dupré de paratonia, que ele definiu, como sendo a impossibilidade de relaxar um músculo.

O termo paratonia, segundo NEGRINE (1987), utilizado na linguagem dos psicomotricistas, ainda carece de maior abordagem e de estudos que tornem seu significado mais claro.

Segundo BUENO (1997) a criança deve, através do meio líquido e da psicomotricidade aquática, aprender a se conhecer e aceitar-se, de forma lúdica e prazerosa, onde o movimento não iniba a criatividade, a espontaneidade e a liberdade do movimento; podendo, através desses fatores, relaxar os músculos, amenizando a paratonia.

LAPIERRE & AUCOUTURIER (apud BUENO, 1997) comentam que "a criança não vive sozinha suas dificuldades; a evolução da criança é tributária da sua inserção no grupo, de sua aceitação ou de sua rejeição, das possibilidades que aí pode estabelecer, mas também da estrutura, mais ou menos patógena ou equilibrante, de seu grupo de vida e das individualidades que o compõem".

Para BUENO (1997) "a atividade em grupo visa atingir aspectos relacionais psicomotores, a possibilidade do espelhamento com outras crianças em atividades sensório-motoras, e sua evolução está relacionada à qualidade de inserção no grupo".

LAPIERRE & AUCOUTURIER (citado por BUENO, 1997) relatam que "um trabalho individual pode nos levar a um diálogo afetivo, com certos objetivos de contato agradável".

A passagem de um trabalho individual para um coletivo ocorre, gradativamente, iniciando com o trabalho paralelo de duas crianças no mesmo ambiente, partindo para a dupla propriamente dita em conjunto e, posteriormente, para pequenos grupos. Se houver condições, a criança passa para o trabalho assistido, onde frequenta a turma regular, tendo ainda a assistência individual nas situações que se fizerem necessárias, para só então atingir

grupos regulares autônomos, onde, apenas ocorra a supervisão e avaliação periódicas por parte de seu psicomotricista. Essas passagens ocorrem somente quando a criança dispõe de um suporte tônico adequado para tal (BUENO, 1997).

Nada, segundo LAPIERRE & AUCOUTURIER (in BUENO 1997), pode se integrar realmente ao humano se não passar antes pela sua organização tônico-emocional.

Este processo de passagem de turma especial para turma regular, inicia-se geralmente muito antes, com a atividade psicomotora aquática sendo desenvolvida primeiramente de forma individual. A possibilidade de exploração do material livremente, observar a exploração do outro, propiciam naturalmente a aquisição e a exercitação dos conceitos psicomotores e sociais em relação ao seu próprio corpo. A variedade de materiais deve ser incentivada, onde ele pode ser o auxiliador, tanto do indivíduo iniciante que o utiliza como objeto intermediário na relação, como um material de reforço, quando são aplicadas duas atividades iguais modificando-se apenas o material, impedindo com isso que a dificuldade de adaptação ao novo e a mudanças, se instale com tanta intensidade (BUENO, 1997).

FLOREZ e TRONCOSO (1991) afirmam que um bom programa de natação especial visa os seguintes objetivos fundamentais:

1. Ajudar as crianças em seu desenvolvimento de tal forma que esta seja capaz de explorar melhor seu meio e, com isso, captar melhor seus estímulos;
2. Melhorar a alimentação, a fonação e o aspecto facial, ao corrigir a debilidade muscular dos lábios e da língua;
3. Promover uma base de domínio postural e capacidade matriz como ponto de partida para um melhor desenvolvimento perceptivo e motor;
4. Melhorar a deficiência na capacidade de rotação em torno de seu eixo longitudinal do corpo;

5. Melhorar a hipotonia dos músculos "antigravitatórios". Esta hipotonia aparece sempre, mas em distintos graus, com variações de uma criança para outra. Se origina no SNC, possivelmente devido a um atraso do aparecimento das reações labirínticas tensoras, assim como das reações de apoio;
6. Melhorar a função do tórax e, por consequência, a respiração.

Para a Associação Para o Portador de Síndrome de Down de Madrid (1991) os objetivos em comum para os primeiros passos na elaboração de um programa de atuação no meio líquido requer :

- * Os cuidados dos pais são insubstituíveis por melhores que sejam outros cuidados;
- * Uma equipe multidisciplinar é o melhor recurso para ajudar os pais na educação de um filho portador de Síndrome de Down;
- * Deve-se proporcionar instruções específicas aos pais sobre a forma de estimular seu filho, de acordo com sua idade cronológica e sua maturação;
- * As crianças estimuladas apresentam, estatisticamente, quocientes intelectuais consideravelmente mais alto dos que seguem uma evolução espontânea. Os estimulados não apresentam sinais de autismo, ou os possuem em menos grau do que crianças não estimuladas, ou crianças que tiveram sua estimulação deixada de lado ou cumprida de forma deficiente.

Tendo como continuidade de objetivos para um bom programa citado acima, a Associação Para o Portador de Síndrome de Down de Madrid (1991) prescreve que :

1. É necessário apresentar aos pais um programa de banho para que seja aplicado por eles em casa;
2. A partir do primeiro ano os pais podem participar, de vez em quando, das aulas de natação (psicomotricidade aquática);

3. O programa de natação proposto pretende ser um excelente facilitador para opor-se ao desenvolvimento do quadro de prender as mãos umas à outras, favorecido por fatores neurológicos que poderiam originar um desinteresse para a preensão dirigida, onde faltariam mais interesse, prazer ou facilidade em reconhecer suas próprias mãos, ficando assim atrasado o contato tátil e afetivo com o exterior.
4. O programa de natação propõe uma ênfase maior nas posições de decúbito ventral, para treinar as respostas de direcionamento cefálico. Pretende-se que, desde os seis meses, já o bebê não caia sobre o tronco e os membros inferiores. A causa seria o não esboçar do posicionamento necessário dos braços, o que levaria a elevação do tórax. Esta pobreza de paracaidismo está relacionada com situações como no item 3

O posicionamento incorreto dos braços produz um atraso no uso adequado do eixo longitudinal com a consequente passagem da posição prono à posição supino.

Isto atrasa, por sua vez, a posição sentada com o perfeito equilíbrio cefálico. O programa de natação, tanto na parte realizada em casa como na realizada na piscina, inclui atividades de apoio com os braços, assim como dos segmentos visuais e manipuladores.

5. Os atrasos em conseguir a posição sentada levam ao atraso da adaptação da posição de engatinhar de quatro apoios. O programa de natação proposto inclui a realização de exercícios sobre colchonetes flutuantes sob condições de estabilidade na posição sentada, que permitem um bom desenvolvimento dos posicionamentos laterais e anteroposteriores.

Uma boa reação de equilíbrio, na posição de engatinhar de quatro apoios, constitui uma premícia essencial para o ativo aprimoramento da posição sentada.

6. É preciso desenvolver simultaneamente ao trabalho proposto até aqui um bom reflexo de preensão palmar. Visto que este pode estar pobremente desenvolvido nas

crianças trissômicas e lhes permitirá, em primeiro lugar, agarrar-se às roupas de seus pais e passar logo a se agarrar aos móveis de sua casa e aos instrumentos auxiliares da piscina. Desta maneira poderá surgir a intenção de por-se em pé e treinar os reflexos básicos de apoio e de posição de equilíbrio, que levariam ao reflexo de marcha (Ver exercício 07 do capítulo III).

7. A intensidade com que chega a succionar sua língua é inversa à quantidade de estimulação sensorial e afetiva em geral, porém sobretudo o oral em particular, que recebe do adulto de referência, que se ocupa dele, em especial de seus pais.

Se esta função se produz em excesso por falta de estimulação os órgãos bucais as crianças se habitua à esta atividade anômala, que terminaria por atrasar parcialmente as sucessivas funções naturais. Se atrasariam assim, por consequência, o começo da mastigação e a continuação da expressão verbal.

A utilização precoce do meio aquático, primeiro em forma de programa de banho em casa e em seguida, simultaneamente, com a assistência na piscina, introduz uma contingência - a água - que induz ao fechamento da boca.

A hipotonia da zona da nuca é outro fator que faz com que o maxilar inferior vá à frente, já que a criança, ao olhar, reclin a cabeça em sentido posterior e horizontaliza os olhos.

O programa de natação, assim como o de requisitos prévios, assinalam a tonificação dos músculos da nuca e espinais como ponto central, utilizando a barra flutuante.

Existe uma alta porcentagem de trissômicos que ao ter o tórax deprimido ou em quilha apresentam ainda patologia orofacial e separação dos músculos reto do abdômen. Um programa de natação de longo tempo potencia o uso sistemático dos músculos oblíquos e transversos, o que poderia compensar em parte a diástase dos retos, na função torácica.

Sabe-se que se deve dar total coordenação entre as atividades do lábio superior e inferior com respeito do véu do paladar. Relata-se que, o anormal funcionamento dos lábios coincide com o movimento do véu do paladar.

É pensado que, esse programa, pode implicar consideravelmente no orbicular dos lábios. É importante observar um bom fechamento da boca com boa contração do orbicular dos lábios.

Se a contração e o fechamento são normais, é certo que há uma anomalia véu-palatino.

Se repassar a seqüência apresentada até aqui, será observada uma sucessão de funções sobre as quais se pode atuar de alguma maneira : sucção, mastigação, deglutição, fonação e respiração. Cada uma destas funções isoladas tem muita importância, porém o interessante está na interrelação de umas com as outras apoiando-se.

Observa-se que o trabalho na água pode ajudar muito na reeducação das crianças trissômicas, porém, não sabemos qual a nossa capacidade de avaliação. Haja visto também que conseguiremos dados mais fiéis, se nos acostumarmos a trabalhar com os mesmos programas e em equipe.

8. A criança precisa aprender as características dos pais : sua voz, sua cara e seus movimentos, e a natação através da psicomotricidade aquática é muito propícia. Os pais devem aprender a interpretar todos os sinais do bebê e como solucionar seus problemas relacionados com a água.

Até os sete meses e um pouco mais tarde, aparece nas crianças trissômicas a fase de *criar vínculo*. Buscam ativamente o contato com determinada pessoa de referência e protestam na sua partida. Uma vez que a criança tenha formado um esquema de sucesso da psicomotricidade aquática, a *atenção* tende a prolongar-se para qualquer sucesso novo que possua *certo grau de discrepância quanto ao sucesso original*.

Neste programa de natação *as mudanças moderadas no estímulo* despertam mais atenção que as mudanças semelhantes ou muito diferentes ao estímulo original. A quantidade constante de estimulação se mantém na criança por meio da *conduta de exploração e do jogo*. A exploração da criança é dirigida pela curiosidade.

O programa de natação, sobretudo a parte que se desenvolve na piscina, têm dois objetivos diferentes : em primeiro lugar, a atuação tônico postural que permita uma boa *acomodação na posição decúbito ventral*. Em segundo lugar, a capacidade de assimilar *respostas vestibulares amplas, sobretudo de direcionamento*. Assim como, respostas tônicas compensadoras que permitam manter a cabeça na posição relativa que corresponda com a parte do corpo oposta implicada na ação.

Duvidar não se deve duvidar que *a exploração é provocada pela novidade do estímulo*. Só quando o objeto lhe é familiar, começa a atividade de jogo.

A figura do atendente, geralmente a mãe, parece ter uma grande importância na conduta exploradora das crianças pequenas. Segundo essas, a mãe é um mediador importante na estimulação e um facilitador na conduta exploratória da criança.

Os bebês com o vínculo firmemente estabelecido podem ser hipoativos ou hiperativos, carinhosos ou hostis, chorões ou risonhos. Todos, porém, demonstram a capacidade comum de utilizar o atendente como base segura para a exploração e para retornar ao contato depois de situações de stress. Um vínculo estável tem importantíssimas repercussões no terreno cognitivo e social.

Do ponto de vista cognitivo as crianças com bom vínculo estabelecido se mostram mais ativos e entusiasmados perante à tarefa, solicitando mais freqüentemente a ajuda do cuidador e seguindo suas instruções.

Do ponto de vista social, as crianças com vínculos mais seguros são descritas por seus professores como mais sociáveis e controladas. É comprovado que as crianças com vínculo seguro mostram um ajuste social-emocional maior em suas relações com as outras crianças. Pode-se perceber a conclusão sobre a influência que terá a qualidade do vínculo com o posterior estilo, na solução de problemas. A criança tem que deixar de ser indefesa, incompetente e passiva para influenciar as pessoas que a rodeiam e encontrar ajustes adaptativos com estas. Integrar-se-á, então, no caráter transacional e regulativo das interações sociais (sincronia).

Estudos mais recentes demonstram que o contato corporal é tão importante quanto os olhares e os sons e desde cedo, tanto quanto as situações de alimentação. A proximidade física é característica do vínculo em idades muito precoces, e à medida que os movimentos exploratórios do bebê estão sustentados por um aparato locomotor, suficientemente maduro, aparecem outros tipos de condutas de natureza mais distal, como olhar e falar.

9. Procure eleger meticulosamente a piscina aonde pensa levar seu(sua) filho(a). Dado este passo, lembre-se que uma metodologia adequada é fundamental :

* Se a detecção do problema é precoce, como seria lógico, se recomenda um programa de natação com as medidas de precaução que indicam os especialistas que cuidam do desenvolvimento.

* Facilitará dessa maneira, a criação do vínculo que é necessário para :

** manter os mecanismos de atenção;

** desenvolver as condutas de exploração;

** a pessoa vinculada facilita as condutas de exploração, produzindo melhores ajustes sociais e emocionais.

** também se nota a influência posteriormente, no modo de resolução dos problemas.

* A partir dos doze meses os pais ou responsáveis podem assistir, a cada quatro semanas, às aulas de natação, psicomotricidade aquática, para ver como se desenvolve o programa. Poderão "sondar", desta forma, como se desenvolvem as respostas de equilíbrio cefálico (ver exercício 08 do cap. III).

* É necessário também ter uma idéia clara de como está progredindo o controle sobre a coluna, que irão permitir uma boa extensão do tronco. Isto permitirá dar começo à apresentação de objetos atrativos, assim como a utilização do primeiro elemento auxiliar, a barra flutuante (ver exercício 09 do cap. III).

2.3 - EXERCÍCIOS E BRINCADEIRAS UTILIZADOS NA PSICOMOTRICIDADE AQUÁTICA.

Neste capítulo serão demonstrados exercícios formadores e lúdicos tirados e adaptados do autor ELSTNER (1984) e da Associação para o portador de Síndrome de Down de Madrid (1991)

2.3.1. CORRIDA DUPLA

Aula em grupo.

Idéia Principal : em pares, percorrer a piscina.

Este jogo deve ser realizado em piscina rasa e os participantes devem ter mais ou menos a mesma altura. Quatro participantes correm de cada vez, par contra par, no qual um deles se posiciona à frente do companheiro. Movimentos específicos ajudam o deslocamento

mais rápido na água; progressivamente, de acordo com o decorrer da brincadeira, a criança perceberá diferentes formas de andar, cada vez mais rápido, com o intuito de vencer. Engloba a coordenação dinâmica global e o equilíbrio.

Idade : seis anos para cima, em estágio mais avançado.

2.3.2. CAMINHAR EM GRUPO

Idéia Principal : dividir os participantes em grupo de quatro e percorrer a piscina em várias direções.

Este não é competição, é um simples passeio pela piscina. As equipes se dão as mãos e passeiam pela piscina em várias direções. Para ficar mais divertido, criar obstáculos na fantasia e imaginar tubarões, piranhas, etc. Engloba a coordenação dinâmica global.

2.3.3. BOLA AO CESTO

Em grupo ou individual.

Idéia Principal : acertar a bola no arco.

Cada criança deverá jogar a bola dentro do arco que estará na borda oposta da piscina, na água. Nesse jogo pode-se perceber a percepção espaço-temporal da criança.

2.3.4. EXPRESSO NA ÁGUA

Em grupo ou individual.

Idéia Principal : levar o objeto para o outro lado da piscina.

Em uma borda há objetos (brinquedos como bola, baldes, pazinhas, etc.). A criança deverá pegar este objeto e levá-lo à outra borda sem tocá-lo na água. Visa a percepção do equilíbrio e coordenação viso-motora.

2.3.5. *SALTO SOBRE O CARNEIRO*

Em grupo ou individual.

Idéia Principal : mergulhando e saltando, tentar ultrapassar os obstáculos.

A criança deverá tentar saltar sobre ou mergulhar sob objetos que serão mantidos pelo(a) professor(a) na água como bóia, macarrão, etc. Trabalha imersão e saltos.

2.3.6. *O REBOCADOR*

Idéia Principal : transportar a criança para a outra borda da piscina.

Rebocar a criança até a outra borda da piscina fazendo zig-zag, puxando pelos braços.

Trabalha flutuação e consciência do eixo corporal.

2.3.7. Trabalhar na barra, utilizando o jogo flexão-extensão das pernas, sendo possível com a rotação externa, para movimentar o fibular longo, que junto com o flexor comum dos dedos e tibial posterior são os artificios do bom trabalho ou apoio do arco plantar. Objetiva desenvolver a consciência segmentar de membros inferiores.

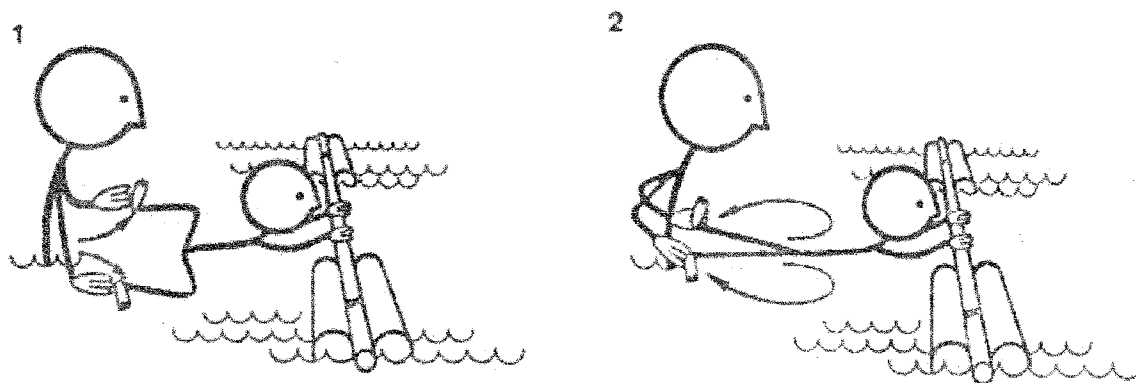


FIGURA 01

Faz-se necessário treinar o passo seguinte, no degrau da piscina com pouca água, que seria levantar e sentar, repetidas vezes, estando sobre um colchonete como o faria em casa apoiando-se em barras.

Desta forma saberá cair sentado e se tem bem desenvolvido a percepção do cair, não se machucará, eliminando assim o risco de experiências negativas que dificultem mais o contato com o ambiente e possibilitando, assim, o alcance de posturas mais desenvolvidas.

Resultam, pois, interessantes para a boa configuração dos pés, os movimentos de batida de pés sentado na borda da piscina (conforme fig. 2.1), tendo o cuidado de fazê-lo com as plantas dos pés para a frente, assim como os ocorridos sobre as pontas em zonas da piscina onde a altura da água esteja no peito da criança (fig. 2.2).

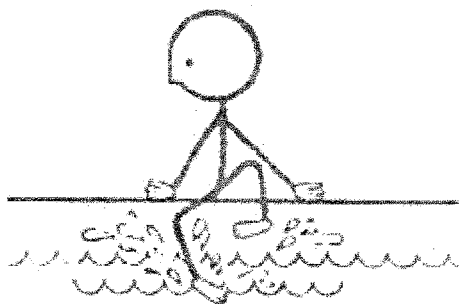


FIGURA 2.1

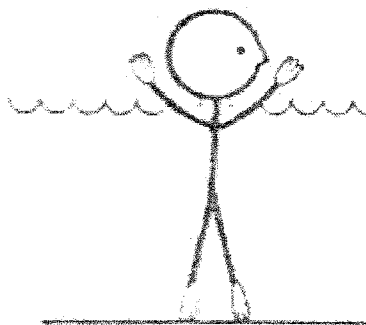


FIGURA 2.2

Uma vez conseguida uma boa atitude de apoio e postura, consolidar com jogos de colchonetes em posição bípede, com baixas condições de estabilidade e aumento de situação de desafio.

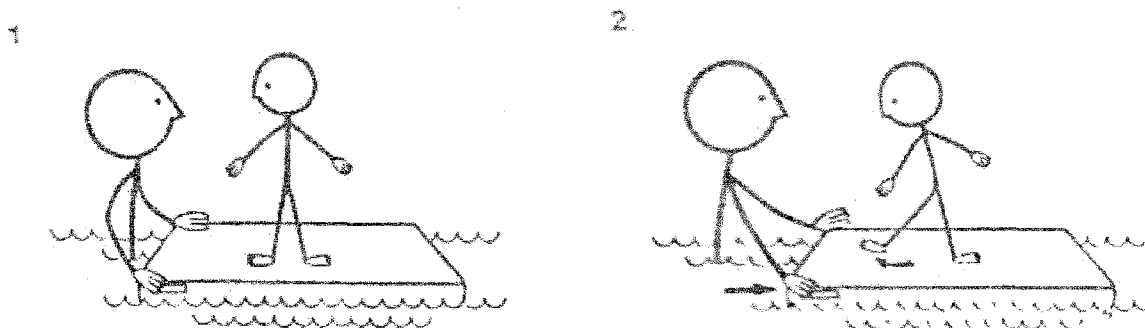


FIGURA 03

2.3.8. Movimentos de inclinações laterais e anteroposteriores fornecem respostas de equilíbrio cefálico.



FIGURA 04

2.3.9. A forma de agarrar e manipular a barra flutuante mostrará o nível de apreensão. Será possível perceber se é mais ulnar ou radial.

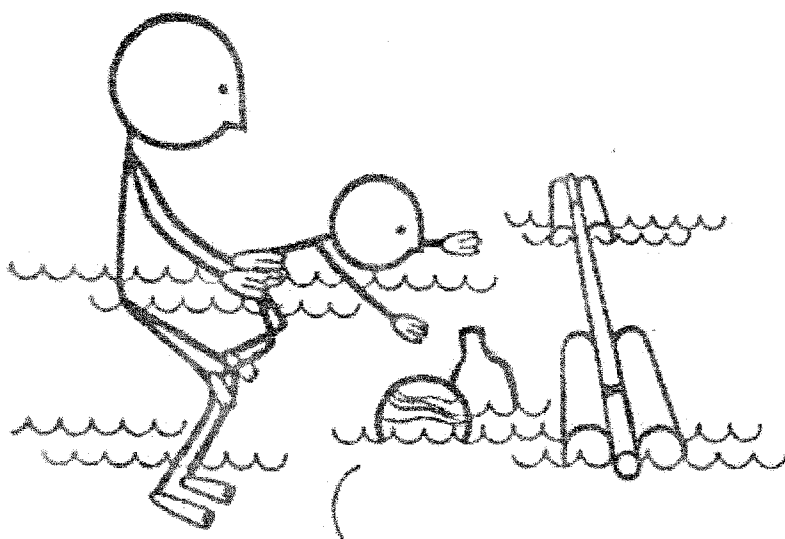


FIGURA 05

2.3.10. Sobre o colchonete colocado na borda da piscina pode-se perceber o desenvolvimento da coluna e os apoios dos braços. Molha-se a superfície do colchonete e se fazem movimentos laterais e circulares. Com isto será possível perceber sobre o nível de integração vestibular.

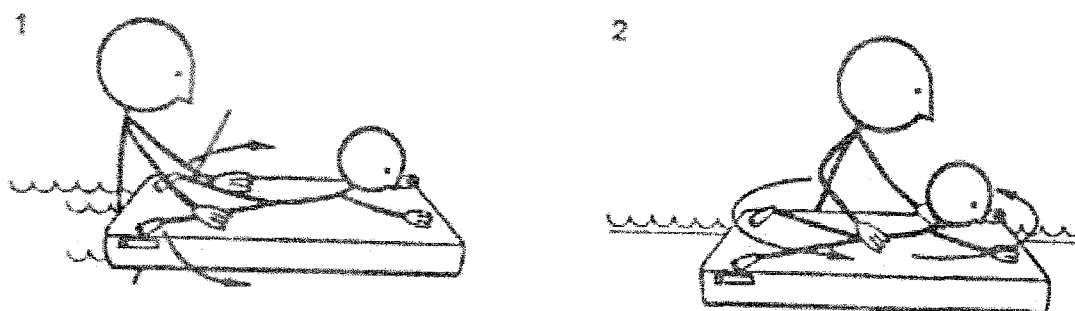


FIGURA 06

2.3.11. Sentado sobre o colchonete se toma a criança com uma mão sobre a cabeça e com a outra dá assistência nos apoios laterais que aparecem como respostas neurolabirínticas ao ser inclinado.

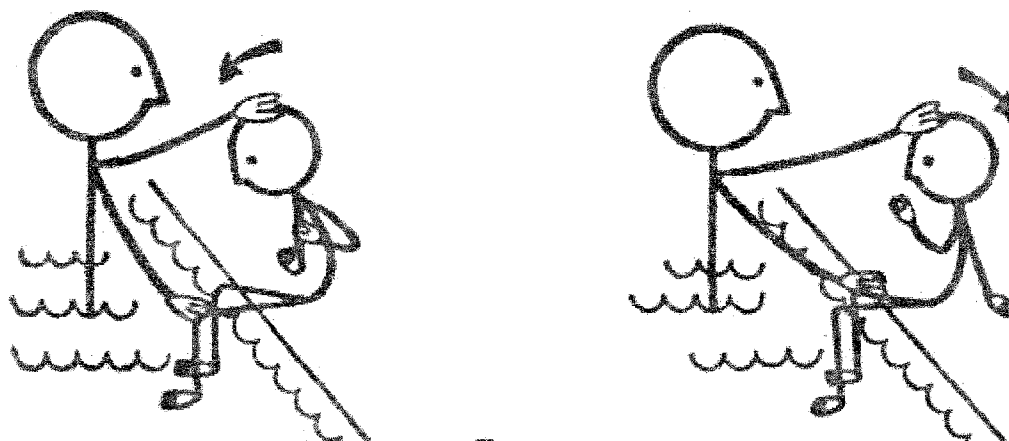


FIGURA 07

2.3.12. Joga-se com os colchonetes para avaliar as respostas motoras do tronco e apoios nos braços, favorecendo assim uma consecução mais segura da posição sentada.

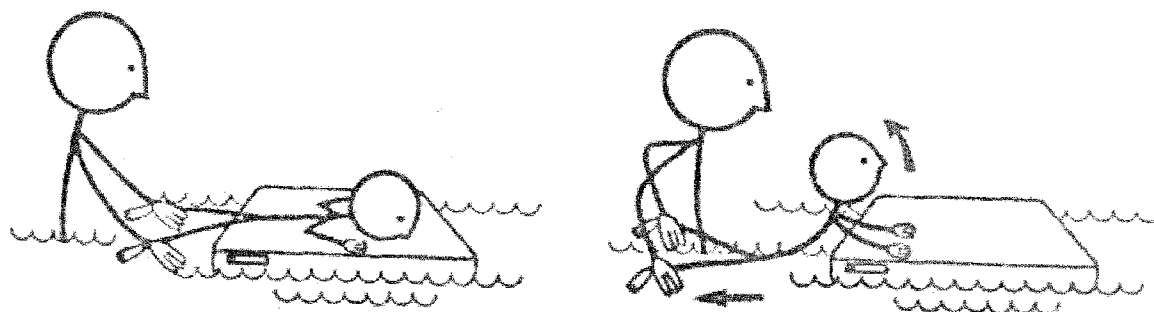


FIGURA 08

2.3.13. As ações lúdicas continuam com a pretensão de melhorar o tônus da musculatura do tronco. Com tal fim, se recorre a deslizamentos que projetem o corpo para fora do colchonete e apareçam condutas que evitem a atuação dos músculos espinais, se as manobras se efetuarem em prono, e atuação dos retos se as manobras se fazem em supino. Se com as manobras efetuadas em supino se tem o cuidado de elevar demais uma das pernas, obtém-se respostas de apoio lateral com giros de tronco que atuarão nos músculos oblíquos.

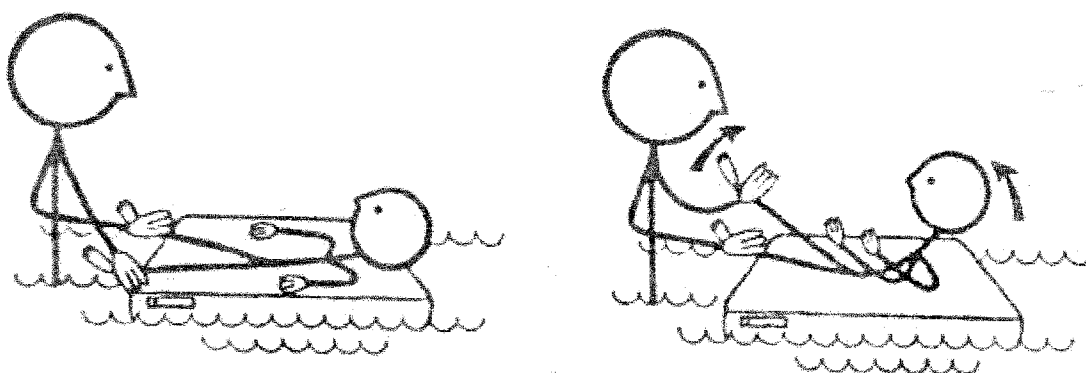


FIGURA 09

2.3.14. Com uma boa propriocepção nos músculos do tronco é fácil que se possa começar a trabalhar com exercícios de estabilidade na posição sentada. Estes exercícios são basicamente movimentos de instabilidade do colchonete que façam a criança responder com movimentos dos braços, tanto anteroposteriores como laterais, e o mais importante, que serão seguramente os que originarão as primeiras imersões. Essa atividade pode ser vinculada a manutenções verbais ou musicais, para que não gerem um excesso de insegurança na criança

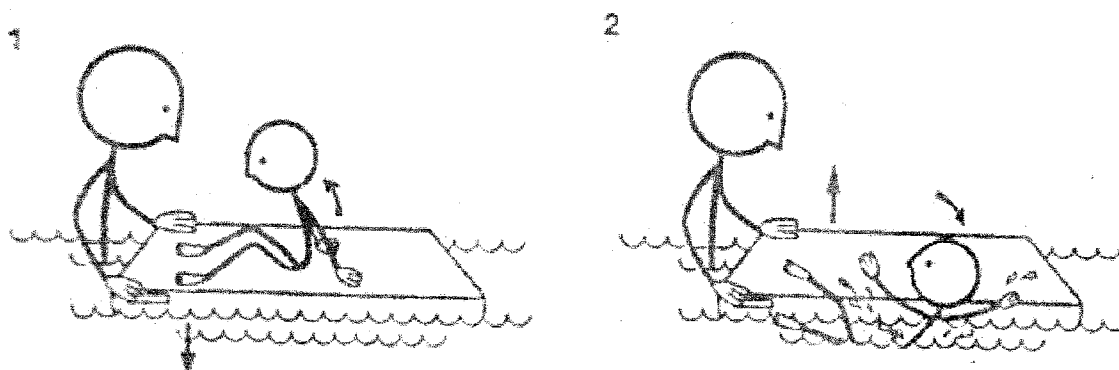


FIGURA 10

2.3.15. Numa certa altura do processo de maturação e aprendizagem a criança disporá de um modo de movimentar-se pela piscina utilizando a barra flutuante. Talvez poderá andar se apoiando nela.

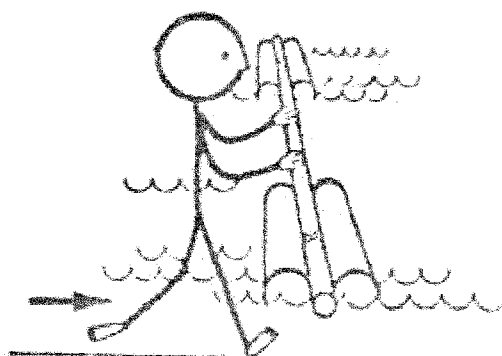


FIGURA 11

Realmente o que seria interessante é que a criança pudesse apoiar-se na barra até a perda total do contato dos pés com o fundo da piscina.

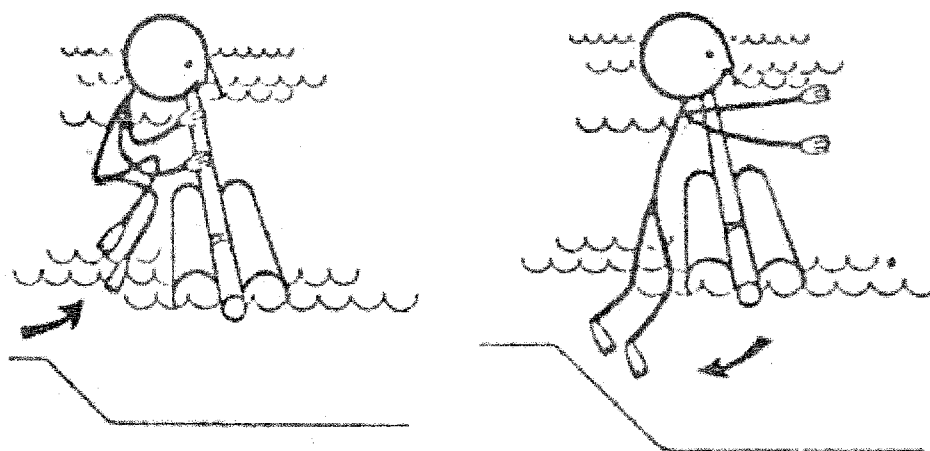


FIGURA 12

Ao ficar na posição vertical sem poder assumir a posição de prono e supino, ou a passagem de uma para outra tomando como referência os eixos dos ombros e cadeiras sem ser ajudado; induz a suspeitar uma possível incapacidade até os músculos lombares para poder levar a um bom final da manobra, procedendo um treinamento da mesma.

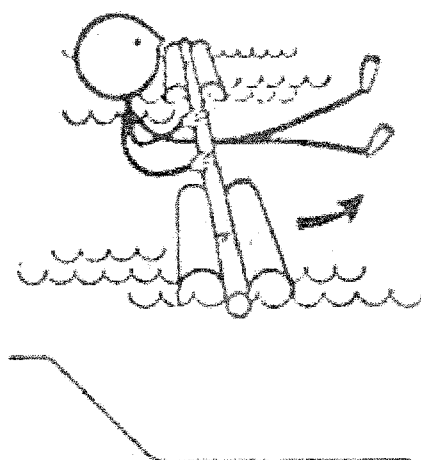


FIGURA 13

2.3.16. Brincar com o colchonete como se fosse um tobogan, tendo o cuidado que a criança deslize de decúbito ventral e com os pés até a água. Naturalmente que estas ações lúdicas se realizam em zona profunda.

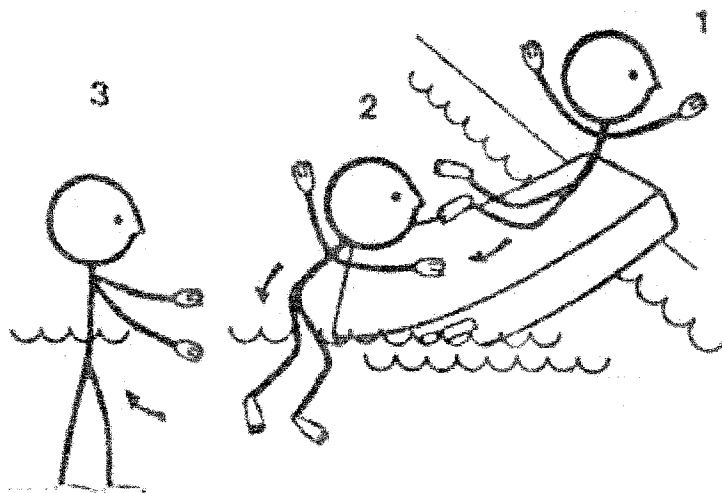


FIGURA 14

2.3.17. Brincar com a barra flutuante da maneira com que a criança pudesse utilizá-la de forma instrumental, adotando distintas posições que lhe permitiria em cada caso colocar a cabeça na posição relativa com as demais partes do corpo mediante contrações tônicas compensadoras adequadas.

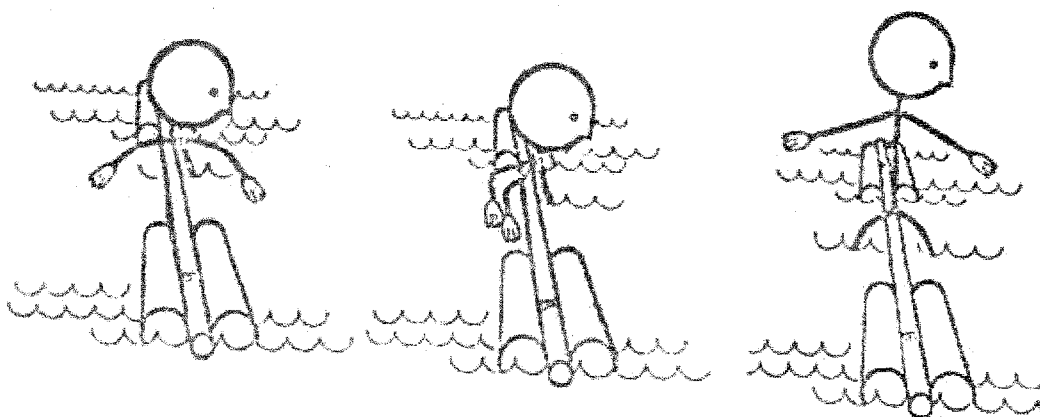


FIGURA 15

2.3.18. Pode-se utilizar bóias durante as sessões, primeiro de forma livre durante brincadeiras e jogos. Para a continuação, começar com a fase de acomodação à posição de decúbito ventral, que levará a uma assimilação e adaptação posterior à dita postura, momento em que a criança introduz as orelhas na água e pode começar a ser controlado desde os pés. O desenvolvimento da possibilidade da passagem de prono à supino, tomando como referencial o eixo longitudinal, situa um sujeito com possibilidades de iniciar os nados de peito e braçadas, sempre com a ajuda das bóias.

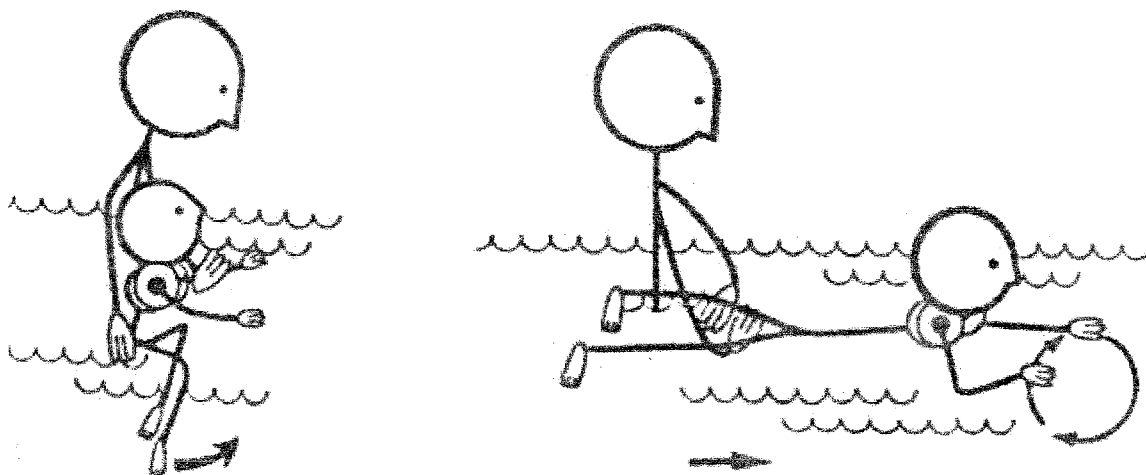


FIGURA 16

2.3.19. É necessário relembrar a mesma ação terminada com a barra durante a passagem de prono à supino, porém com as bóias.

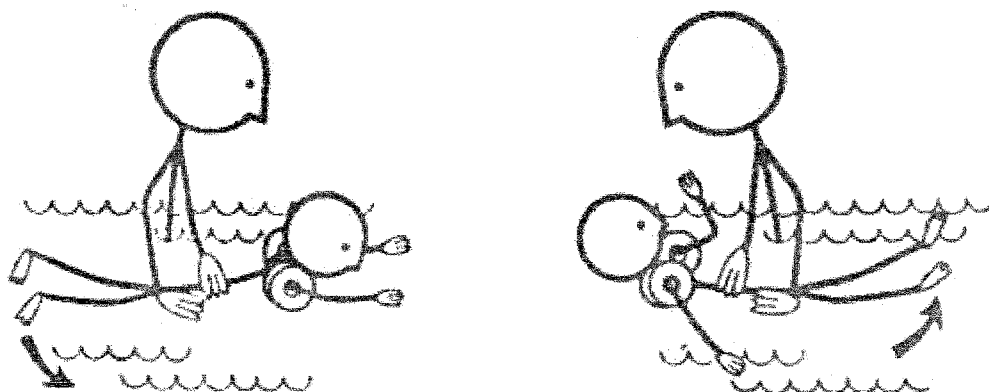


FIGURA 17

2.3.20. Os jogos contínuos com o colchonete e pequenas bóias deixam a criança com autonomia para fazer pequenos deslizamentos.

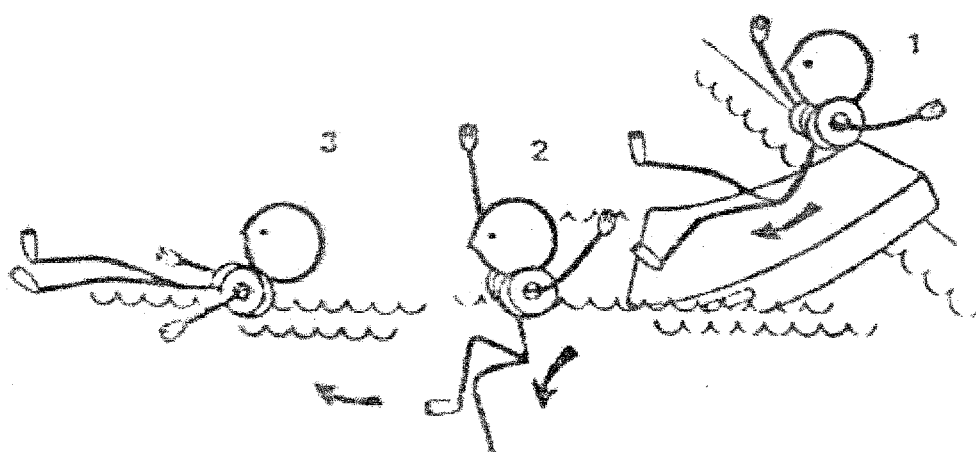


FIGURA 18

A partir daqui, quando a criança já tem autonomia na água, é possível se investir nas atividades em pequenos grupos, já citado no capítulo II.

3- METODOLOGIA

Foi utilizada a pesquisa bibliográfica. No ramo das fontes bibliográficas foram utilizados referenciais da área médica, genética; e da área da Educação Física, natação e psicomotricidade.

4- CONCLUSÕES

Através do trabalho apresentado, observou-se a real importância da psicomotricidade aquática, tendo como principais pontos a ludicidade e a criatividade. Utilizando exercícios com e sem materiais de apoio, a psicomotricidade aquática desenvolve o portador de Down tanto no âmbito social como no psicológico (incluindo o emocional) e, principalmente no âmbito motor. Utilizando atividades em grupo, a criança deficiente aprende a respeitar seus limites e seus colegas. Sendo assim, torna-se mais fácil sua integração à sociedade. Através dos exercícios mencionados no capítulo III a criança deficiente passa a apresentar uma autonomia motora, adquirindo um esquema corporal adequado e um melhor equilíbrio.

Utilizando o meio líquido como um meio de educação e desenvolvimento, através da psicomotricidade aquática, são grandes os benefícios recebidos, como a estruturação do esquema corporal, coordenação motora global e motora fina, equilíbrio estático e dinâmico, fortalecimento muscular, postura geral mais eficiente e maior resistência cardiorespiratória, além do aspecto social e emocional.

Com todas essas vantagens que a psicomotricidade aquática oferece, esta deve ser reconhecida pelos profissionais da área de Educação Física e bem utilizada pelos mesmos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ASSOCIACION PARA EL SINDROME DE DOWN DE MADRID. **El Síndrome de Down Hoy : perspectivas para el futuro.** Madrid : Fundación ONCE, 1991.
- BUENO, Jocian Machado. **A Psicomotricidade - teoria e prática - estimulação, educação e reeducação psicomotora com atividades aquáticas.** Curitiba : Lovise, 1997.
- DAMASCENO. **Natação, Psicomotricidade e Desenvolvimento.** Brasília (DF) : Secretaria dos Desportos da Presidência da República, 1992.
- ELSTNER. **Jogue Conosco - brincadeiras e esportes para todos.** Tradução de Gisela Schneider. Rio de Janeiro : Ao Livro Técnico, 1984.
- FLOREZ e TRONCOSO. **Síndrome de Down y Educación.** Barcelona : Salvat,
- HARRISON. **Princípios da Medicina Interna.** 13. ed. São Paulo : McGraw-Hill,
- LE BOULCH, Jean. **Psicomotricidade.** Traduzido por Neila Soares de Faria e Neuza G. Travaglia. Uberlândia : UFU, 1983.
- LENK, Maria. **Natação.** São Paulo : Melhoramentos, 1966.
- NEGRINE, Airton. **A Coordenação Psicomotora e suas Implicações.** Porto Alegre : A. Negrine, 1987.
- NETTO, Francisco Camargo. **Desporto Adaptado a Portadores de Deficiência - natação.** Porto Alegre : UFRGS, INDESP, 1996.
- REIS, Jayme Werner dos. **A Natação na sua Expressão Psicomotriz.** 2. ed. Porto Alegre : D.C. Luzzatto Editores Ltda., 1987.
- SKINNER, Alison T.; THOMPSON, Ann M. **Duffield : exercícios na água.** 3. ed. Traduzido por Nelson G. de Oliveira. São Paulo : Manole, 1985.
- VELASCO, Cacilda G. **Habilitações e Reabilitações Psicomotoras na Água.** São Paulo : Harbra, 1994.
- WERNECK, Cláudia. **Muito Prazer, Eu Existo.** 2.ed. Rio de Janeiro : WVA, 1993.