

AVALIAÇÃO DO ESQUEMA E IMAGEM CORPORAL EM PORTADORES DA SÍNDROME DE DOWN

F. P. S. Lima¹, T. Gesualdo², F. I. Corrêa²

1. 1. Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas do Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento (IP&D) – Universidade do Vale do Paraíba – UNIVAP- Rua Campinas nº 95 apto. 14. Edifício Viviane, Jardim Alvorada, CEP: 12240-620, fone: (012) 3933-5189 nandapupio@zipmail.com.br

2. Area de Neurologia, Curso de Fisioterapia- Faculdade de Ciências da Saúde (FCS), Universidade do Vale do Paraíba – UNIVAP.: Av. Shishima Hifumi, 2911- Urbanova – Cep-12240-000 fone: (012) 39047-1086. São José dos Campos- SP Brasil

Palavras chave: Síndrome de Down; Esquema corporal; Imagem corporal.
Área de conhecimento: IV-Ciências da Saúde

Resumo

Os portadores de patologias neurológicas, como a Síndrome de Down, podem apresentar alterações do Esquema e Imagem Corporal. Existem várias formas de avaliações do Esquema e da Imagem Corporal, que podem ser utilizadas em crianças e adolescentes. Em nosso estudo, foram utilizados uma tabela elaborada por Bergès & Lézine (1972) e um jogo de encaixe das partes do corpo humano como forma de se analisar o Esquema Corporal. E para a análise da Imagem Corporal, a avaliação foi feita através do desenho da figura humana. Essas avaliações foram feitas em crianças e adolescentes (entre 6 e 15 anos), sendo dois grupos, um composto por portadores da Síndrome de Down e outro grupo controle, formado por indivíduos que não apresentam deficiência neurológica. Pôde-se observar claramente que todas as crianças portadoras da Síndrome de Down apresentam um atraso muito grande do Esquema e da Imagem Corporal, podendo este, interferir diretamente no desenvolvimento psicomotor desses indivíduos. A intervenção da fisioterapia atua com exercícios motores para que a criança domine seus movimentos e perceba seu corpo como um todo; auxilie no conhecimento das partes do corpo; orientação espaço-corporal (conhecimento mais analítico dos gestos); e a organização espaço-corporal (fase em que a criança exprimi-se através de desenho e domina o diálogo corporal).

Abstract

The carriers of neurological pathologies, as the Down Syndrome, can present alterations of System and Corporal image. There are several forms of evaluations of the System and Corporal image that can be used in children and teenagers. In our study, a table elaborated by Bergès & Lézine (1972) and a game of fitting the parts of the human body were used as form of analyzing the Corporal System. And for the analysis of the Corporal Image, the evaluation was made through the drawing of the human illustration. Those evaluations were made in children and teenagers (between 6 and 15 years old), being two groups, one with carriers of Down Syndrome and the other control group, with individuals that don't present any neurological deficiency. It could be clearly observed that all children carriers of the Down Syndrome present a very big delay of the System and Corporal Image being able to this, to interfere directly in those individuals' psychomotor development. The intervention of the physiotherapy acts with motor exercises for the child to dominate your movements and notice your body as a completely; help in the knowledge of the body parts; space-corporal orientation (more analytic knowledge of the gestures); and the space-corporal organization (phase in that the child express through drawing and dominates the corporal dialogue).

Introdução

Os conceitos sobre a Síndrome de Down, surgiu em 1866, a partir dos conhecimentos de John Langdon Down,. Que descreveu pela primeira vez as características de uma criança com a síndrome. A Síndrome de Down, é também chamada de Trissomia 21 e faz parte das encefalopatias não progressivas, que são genericamente as doenças localizadas no sistema nervoso central (SCHWARTZMAN, 1999).

Em 1966, foi publicada por Hall, uma lista de 10 aspectos característicos de recém-nascidos com SD. Essas características incluem hipotonicidade, reflexo de Moro fraco, hiperextensibilidade articular, excesso de pele na região posterior do pescoço, perfil facial aplanado, fissuras palpebrais em declive, aurículas anômalas, displasia pélvica, displasia da falange média do 5º dedo e rugas siminianas (UMPHRED, 1994).

Além desses aspectos, há outros que dão um quadro sintomatológico, como: disgenesias (alguns órgãos que não se formam completamente), espina bífida, deformação do coração, deformação do pavilhão da orelha e estrabismo (GRÜNSPUN, 2000), além de alterações físicas e mentais variáveis, associadas ao atraso do desenvolvimento neuropsicomotor (SARRO et al., 1999).

A neuropatologia da Síndrome de Down associa-se com um tamanho relativamente pequeno do cerebelo e do tronco cerebral, e um formato mais arredondado do cérebro, o que pode ser secundário à braquicefalia associada com essa síndrome. Também existem alterações da organização neural do córtex-motor e, posteriormente causam anormalidades estruturais das espinhas dendríticas dos neurônios piramidais. Ocorre, ainda, uma falta de mielinização das fibras nervosas das áreas pré-centrais, lobos frontais e cerebelo dos bebês com a Síndrome de Down (UMPHRED, 1994).

O córtex cerebral recebe informações das vísceras, das sensações e percepções táteis, térmicas, visuais, auditivas e de imagens motrizes, o que facilitaria a obtenção de uma noção de Esquema Corporal (UMPHRED, 1994).

LE BOUCH (1987), introduz ao conceito de Imagem e Esquema Corporal, que estão interligados, definindo como o conhecimento imediato que temos do corpo em posição estática ou dinâmica, e a relação entre as suas diferentes partes e sobretudo nas relações com o espaço e os objetos que nos circundam.

O Esquema Corporal é a representação relativamente global, científica e diferenciada que a criança tem de seu próprio corpo (DE MEUR & STAES, 1991). Segundo CHAZAUD (1987), e SILVA et al (1991), o Esquema Corporal é a integração entre complexos exteroceptivos, interoceptivos e proprioceptivos, que ocorre no córtex parietal direito, resultando em um conhecimento das sensações corporais próprias, bem como sua relação com o ambiente.

Sem as bases do Esquema corporal, a criança não reconhece a si mesma (DE MEUR & STAES, 1984)

Sabemos que cada movimento acontece a partir da realização de um ato motor e que o cérebro é dividido em diversas zonas, cada uma responsável por um movimento, dando ordem para a sua execução. Cabe ao esquema corporal indicar a direção certa. Todo movimento requer uma seqüência de tempo, que funciona através de conexões entre diversas áreas, como a da visão, sensação do corpo e equilíbrio. O portador de Síndrome de Down tem um atraso nestas conexões, mas, à medida que vai sendo estimulado, vai melhorando esta conexão e a execução do ato em si. (CUNHA, 1997).

A imagem corporal, ou a imagem do eu físico, constrói-se graças às impressões cinestésicas, labirínticas e sobretudo visuais, cuja correspondência estabelece uma unidade capaz de opor-se a todo momento ao espaço que nos cerca e aos objetos dos quais é reproduzida (PICQ & VAYER, 1988). A imagem física e psíquica facultam diversos níveis de representação corporal (NICOLINI, 1998).

HEAD (1920) considera que a função do esquema do corpo está ligada às vias de percepção das articulações e dos tendões, porém, hoje sabemos que todas as vias de localização parietal tem importância na

formação do esquema. Teríamos assim, segundo BURR (1956), vias de tato, dor, temperatura de calor, temperatura de frio, articulações de tendões, capacidade de reconhecer dois pontos distintos do espaço (estereognosia) e a capacidade de reconhecimento dos segmentos do próprio corpo (topognosia). Estas funções, associadas às vias dos órgãos dos sentidos e do aparelho vestibular, seriam as vias para representação da imagem corporal.

As disfunções do Esquema e Imagem Corporal podem prejudicar o domínio dos movimentos, e a consciência dos elementos corporais, influenciando no desenvolvimento neuropsicomotor (DE MEUR & STES, 1984).

Portanto, sabendo da interferência das disfunções do Esquema e Imagem Corporal no ato motor, o objetivo deste trabalho foi avaliar o Esquema e a Imagem Corporal de crianças e adolescentes portadoras da Síndrome de Down, com a finalidade de constatar possíveis alterações.

A fisioterapia atua nas disfunções do Esquema e Imagem Corporal, com exercícios motores para que a criança domine seus movimentos e perceba seu corpo como um todo; auxilie no conhecimento das partes do corpo; orientação espaço-corporal (conhecimento mais analítico dos gestos); e a organização espaço-corporal (fase em que a criança exprime-se através de desenho e domina o diálogo corporal).

Materiais e Métodos

Sujeitos

Os voluntários dessa pesquisa foram 29 crianças e adolescentes com a idade entre 6 e 15 de ambos os sexos, sendo 16 portadores da Síndrome de Down (grupo experimental – GE), e 13 sem patologia neurológica (grupo controle – GC), alunos da ASIN (Associação de Síndrome de Down) e da escola Ensino Fundamental Arlindo Caetano Filho (EFACF), respectivamente.

Como fatores de inclusão para fazer parte do GC, considerou-se a parte cognitiva preservada, para a compreensão da aplicação do teste; capacidade de verbalização; controle motor suficiente para segurar um lápis e nenhuma outra patologia neurológica associada.

O procedimento para a realização da pesquisa iniciou-se com a entrega de um questionário sobre o desenvolvimento motor e dos termos de consentimento, para os pais ou responsáveis de cada criança e adolescente do GC e GE. Após a análise dos questionários, a fim de detectar fatores de inclusão e exclusão, e a aprovação do trabalho pelo Comitê de Ética em pesquisa da Universidade do Vale do Paraíba-UNIVAP, começaram as visitas semanais às escolas para a triagem dos possíveis voluntários do GC e GE a serem submetidos aos testes.

O primeiro teste aplicado em cada voluntário foi o da Figura Humana, baseado nos conhecimentos dos autores DI LEO (1991), CHAZAUD (1987), MEREDIEU (1974) e LOWENFELD (1972), no qual foi solicitado para que cada criança e adolescente realizasse o desenho de si própria. Não foi determinado o tempo para a coleta dos desenhos.

O segundo teste aplicado foi o da tabela modificada do Esquema Corporal de BÉRGES & LÉZINE (1972), onde cada componente do GC e GE deveria apontar e dizer o nome de cada parte do corpo humano designada, em si e no educador, de acordo com a idade.

O último teste aplicado foi o jogo de encaixe (DE MEUR & STAES, 1984), onde cada criança deveria colocar os segmentos que representavam as seguintes partes do corpo humano como a cabeça, tronco, membros superiores e inferiores, nas suas respectivas posições anatômicas.

Posteriormente, foram feitas as análises dos testes e desenhos do GC e GE com o auxílio de uma psicóloga, baseadas em referências bibliográficas. Em seguida, os resultados obtidos foram comparados de acordo com a idade equivalente entre cada voluntário do GC e GE, e foi elaborada uma análise estatística.

Resultados

De acordo com os testes aplicados com a finalidade de avaliar o Esquema e Imagem Corporal, o GE apresentou alterações significativas, sendo que o GC teve um bom rendimento nos três testes aplicados, e portanto, apresenta o

desenvolvimento motor de acordo com a idade.

Os resultados obtidos pela aplicação da tabela modificada do Esquema Corporal de BÉRGES & LÉZINE (1972) (Gráfico 1), onde os indivíduos deveriam apontar as partes do seu corpo, demonstram que 31% acertaram 11 segmentos do corpo solicitados (todos); 31% acertaram de 8 à 10 segmentos; 19% acertaram de 5 à 7 segmentos do corpo; 19% dos mesmos acertaram de 1 à 4 segmentos do seu corpo.

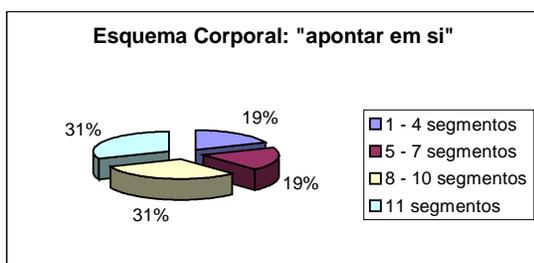


Gráfico 1: Demonstração da porcentagem de portadores da S.D que conseguiram apontar em si os segmentos da parte do corpo humano, pela tabela modificada do Esquema Corporal de BÉRGES & LÉZINE (1972).

Os resultados do esquema corporal, obtidos pela tabela modificada do Esquema Corporal de BÉRGES & LÉZINE (1972), (Gráfico .2), onde os indivíduos deveriam apontar no educador os segmentos corporais, demonstram que, 31% acertaram entre 5 e 7 segmentos; 25% acertaram 11 segmentos solicitados (todos); 25% acertaram entre 8 e 10 segmentos; e 19% dos indivíduos acertaram entre 1 e 4 segmentos do corpo do avaliador.

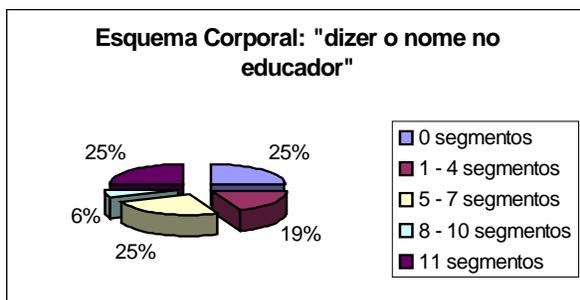


Gráfico 2. Demonstração da porcentagem de portadores da S.D que conseguiram apontar no educador os segmentos da parte do corpo humano, pela tabela modificada do Esquema Corporal de BÉRGES & LÉZINE (1972).

Os resultados do esquema corporal, obtidos pela tabela modificada do Esquema Corporal de BÉRGES & LÉZINE (1972), (Gráfico 3), onde os indivíduos deveriam dizer o nome dos segmentos do corpo indicados em si, pelo educador, demonstram que 25% responderam entre 1 e 4 segmentos indicados; 25% disseram o nome de 5 à 7 segmentos indicados; 25% responderam 11 segmentos solicitados (todos); 19% não souberam dizer o nome da parte do corpo indicada; e 6 % responderam entre 8 e 10 segmentos.

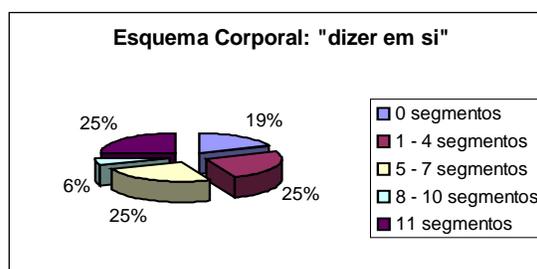
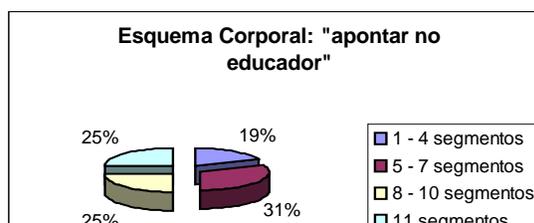


Gráfico 3. Demonstração da porcentagem de portadores da S.D que conseguiram dizer o nome dos segmentos do corpo indicados em si, pelo educador, pela tabela modificada do Esquema Corporal de BÉRGES & LÉZINE (1972).

Os resultados do esquema corporal, obtidos pela tabela modificada do Esquema Corporal de BÉRGES & LÉZINE (1972), (Gráfico .4), onde os indivíduos deveriam dizer o nome dos segmentos do corpo indicados no educador, demonstram que; 25% não souberam dizer o nome dos segmentos corporais solicitados; 19% responderam de 1 a 4 segmentos do educador; 25% responderam de 5 a 7 segmentos; 25% disseram 11 segmentos solicitados (todos); e 6% responderam de 8 a 10 segmentos.

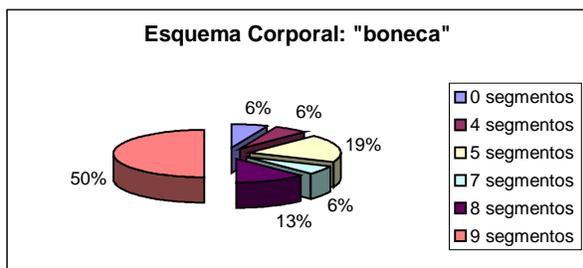


inferior a sua idade cronológica; 6% apresentaram idade psicomotora de 11 anos inferior a sua idade cronológica; 6% apresentaram idade psicomotora de 4 anos inferior a sua idade cronológica e 6% não souberam representar-se.

Gráfico 4. Demonstração da porcentagem de portadores da S.D que conseguiram dizer o nome dos segmentos do corpo indicados no educador, pela tabela modificada do Esquema Corporal de BÉRGES & LÉZINE (1972).

Os resultados do esquema corporal, obtidos pela montagem da boneca, (fig.5), demonstram que metade (50%) das crianças colocaram corretamente todas as partes (9 segmentos); 19% colocaram corretamente 5 segmentos; 13% colocaram corretamente 8 segmentos; 6% colocaram corretamente 4 segmentos do jogo de encaixe; 6% colocaram 7 segmentos corretamente; e 6% se recusaram a realizar o teste.

Gráfico 5. Demonstração da porcentagem de portadores da S.D que conseguiram montar o



jogo de encaixe representado por uma boneca, elaborada pelos autores DE MEUR & STAES (1984).

Os resultados do Esquema e Imagem Corporal, obtidos pelo o desenho da figura humana, demonstram que 25% apresentaram idade psicomotora de 5 anos inferior a sua idade cronológica; 19% apresentaram idade psicomotora de 6 anos inferior a sua idade cronológica; 19% apresentaram idade psicomotora de 9 anos inferior a sua idade cronológica; 13% apresentaram idade psicomotora de 7 anos inferior a sua idade cronológica; 6% apresentaram idade psicomotora de 10 anos

Esquema e Imagem Corporal: "figura humana".

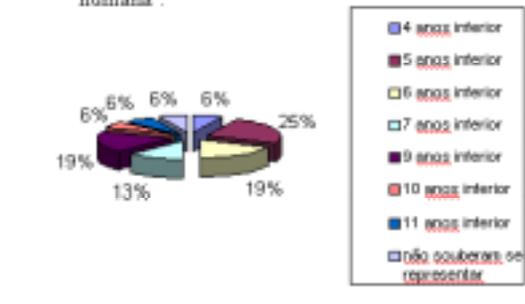


Gráfico 6. Demonstração da idade correspondente de portador da S.D de acordo com o desenho da figura humana, pela interpretação dos conhecimentos dos autores DI LEO (1991), CHAZAUD (1987), MEREDIEU (1974) & LOWENFELD (1972) e com auxílio de uma psicóloga.

Discussão

O número de crianças e adolescentes que foram submetidas à análise do Esquema e Imagem Corporal, dependeram dos termos de consentimento assinados pelos pais ou responsáveis, porém foi um número suficiente para a realização deste trabalho.

Ao avaliarmos os portadores da Síndrome de Down, na ASIN, notamos que algumas crianças, apresentam mais alterações do Esquema e Imagem Corporal que outras. Pelos questionários respondidos pelos pais de cada uma delas, notamos que a maioria teve um desenvolvimento motor mais atrasado do que o normal.

BONASSA et al (2000), afirmam que as crianças com Síndrome de Down apresentam atraso na aquisição da linguagem. E em nosso estudo, observamos que os alunos da ASIN compreendiam o que falávamos bem mais do que emitir sons como forma de se expressar.

Notamos também, que alguns portadores da Síndrome de Down que foram avaliados, tiveram o comportamento alterado (como agitação motora, falta de limites e agressividade) ao realizar as atividades. Segundo SCHWARTZMAN (1999), isso pode ocorrer pela a limitação intelectual, dificuldade de atenção e memória das crianças portadoras desta síndrome.

As crianças e adolescentes portadores da SD, precisaram de um tempo maior para a realização dos testes - aproximadamente 30 minutos cada um – e as crianças do grupo controle realizaram o teste em menos de 15 minutos.

Através dos resultados obtidos, notamos a significativa alteração do Esquema e Imagem Corporal das crianças portadoras da Síndrome de Down.

Todos os indivíduos sem deficiência neurológica acertaram 100% da tabela de BERGÈS & LÉZINE (1972) modificada, além do jogo de encaixe representado por uma boneca, elaborada pelos autores DE MEUR & STAES (1984). Esses indivíduos não tiveram atraso da idade psicomotora em relação a idade cronológica.

Aproximadamente 81% dos indivíduos portadores da Síndrome de Down, não acertaram todos os itens da tabela do Esquema Corporal, e de acordo com os autores BÈRGES & LÉZINE (1972), quando o indivíduo não identifica as partes do corpo, apresentam disfunção do Esquema Corporal. Cerca de 19% desses indivíduos, acertaram toda a tabela..

Pela análise do Esquema Corporal, 50% dos indivíduos encaixaram corretamente as partes da boneca e 44% dos indivíduos encaixaram as partes do corpo de forma incorreta. Segundo os autores DE MEUR & STAES (1984), a montagem da boneca desenvolve noções do Esquema Corporal, e quando os indivíduos tem o Esquema Corporal preservado, não apresentarão erros ao encaixar as partes do corpo. Os indivíduos que não conseguiram realizar a montagem correta da boneca, segundo CHAZAUD (1987), possuem a representação corporal prejudicada, o que indica um distúrbio do Esquema Corporal. Uma criança (6%) se recusou a realizar a avaliação e apresentou um comportamento agressivo.

Através da análise dos desenhos da imagem do próprio indivíduo, todos os portadores da Síndrome de Down, tiveram alterações da idade psicomotora. Cerca de 94% dos indivíduos apresentaram alteração da sua idade psicomotora, relacionada com sua idade cronológica. De acordo com DE MEUR & STAES (1984), quando a criança desenha uma figura humana e seu desenho é pobre para a sua idade, as partes estão mal dispostas, a criança executa seu desenho por meio de uma justaposição de detalhes, pode ser devido a distúrbios do Esquema Corporal. Como exemplo podemos mencionar uma criança (6%) de 15 anos que não soube representar-se, desenhando flores ao invés de si. As crianças portadoras de SD tendem a manipular e explorar menos, possuindo um atraso em relação às crianças sem deficiência neurológica., necessitando, assim, de uma estimulação propiciada, que enfatize um trabalho rico e variado em relação à elaboração dos movimentos (PUESCHEL, 1995)

De acordo com REGEN (1990), os objetivos principais de um programa de intervenção precoce por fisioterapeutas para o tratamento destas disfunções, é aumentar o potencial de cada criança, através de um estudo no seu ambiente familiar e na instituição em que convivem, designando assim, o ritmo e a velocidade dos estímulos; maximizar o potencial dos pais, de modo em que interajam com as crianças fornecendo mutualidade precoce na comunicação e afeto, e prevenir o advento de patologias emocionais e cinestésicas; disseminar informações, auxiliando novas formas terapêuticas.

A perda do uso de partes corporais pode fazer com que uma pessoa perceba o corpo como um “inimigo” que precisa ser forçado a trabalhar ou a compensar essa incapacidade. Em todos os casos o corpo é a razão da incapacidade e a causa de todos os problemas (UMPHRED, 1994).

Estes foram os fatores que tiveram uma maior relevância neste estudo, porém, não foi possível um maior aprofundamento da pesquisa realizada, devido a dificuldade de encontrar artigos científicos sobre Imagem e Esquema Corporal.

CONCLUSÃO

Concluiu-se que os portadores da Síndrome de Down da ASIN, apresentam alteração do Esquema e Imagem Corporal, em relação aos indivíduos sem comprometimentos neurológicos em estudo. Essas disfunções, provavelmente pode influenciar negativamente no desenvolvimento psicomotor dessas crianças e adolescentes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bergès & Lézine, 1972, In: DE MEUR, A & STAES, L. **Psicomotricidade: Educação e reeducação- níveis maternal e infantil**. 1ª ed. São Paulo: Manole, 1984.

Bonassa, A. C ET AL. Caracterização da escrita, cópia, leitura e nomeação em crianças portadoras da Síndrome de Dow. Cadernos. Centro Universitário São Camillo, V.6 janeiro/junho. 2000

Chazaud, J. **Introdução à psicomotricidade: síntese dos enfoques e dos métodos**. 1 ed. São Paulo: Manole, 1976.

DE MEUR, A & STAES, L. **Psicomotricidade: Educação e reeducação- níveis maternal e infantil**. 1ª ed. São Paulo: Manole, 1984.

Grüspun, Haim. **Distúrbios neuróticos da criança**. 4ª edição, Ed. Atheneu, SP, RJ, BH, 1995.

Grüspun, Haim. **Distúrbios Psiquiátricos da Criança**. 3ª ed. Ed. Atheneu, SP, RJ, BH, 2000.

Lowenfeld, Viktor & BRITTAIN, W. Lambert. **Desarrollo de la capacidad creadora**. Editora Kapelusz, 5ª edição, Buenos Aires, 1972.

Meredieu, Florence de. **O desenho infantil**. Editora Cultrix, 1ª edição, São Paulo, 1974.

Pueschel, Siegfried. **Síndrome de Down: Guia para pais e educadores**. 2ª edição, São Paulo, Papyrus, 1995.

Regen, M. **Estimulação precoce: habilitação da criança portadora de deficiência mental**. In: Diament, A., CEPTEL, S. Neurologia infantil: Lefevre. Rio de Janeiro/São Paulo: livraria Atheneu Editora, 1990.

Sarro, Karine Jacon & SALINA, Maria Elizabete. **Estudo de alguns fatores que influenciam no desenvolvimento das aquisições motoras de crianças portadoras de Síndrome de Down em tratamento fisioterápico**. Fisioterapia em movimento, volume XIII, n. 1, abril/setembro/1999.

Schwartzman, José Salomão. **Síndrome de Down**. editora Mackensie, São Paulo- 1999.
UMPHRED, D. A. **Fisioterapia neurológica**. 2ª edição, editora Manole, São Paulo, 1994.

Apoio: Univap/Asin