

**PATRÍCIA LUCIANE SANTOS DE LIMA**

**ESTUDO EXPLORATÓRIO SOBRE OS BENEFÍCIOS DA SHANTALA  
EM BEBÊS PORTADORES DE SÍNDROME DE DOWN**

**Dissertação elaborada como requisito parcial,  
para obtenção do título de Mestre em Psicologia  
da Infância e Adolescência, do Programa de Pós  
Graduação do Departamento de Psicologia da  
Universidade Federal do Paraná.**

**Orientador: Prof. Dr. Egídio José Romanelli.**

**CURITIBA  
2004**

## **TERMO DE APROVAÇÃO**

**PATRÍCIA LUCIANE SANTOS DE LIMA**

**ESTUDO EXPLORATÓRIO SOBRE OS BENEFÍCIOS DA SHANTALA EM BEBÊS PORTADORES  
DE SÍNDROME DE DOWN**

Dissertação aprovada como requisito parcial, para obtenção do título de Mestre em Psicologia da Infância e Adolescência, do Programa de Pós Graduação do Departamento de Psicologia da Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Dr. Egídio José Romanelli  
Setor de Ciências Humanas, Letras e Artes, UFPR

Prof. Dra. Maria Augusta Bolsanello  
Setor de Educação

Prof. Dra. Maria de Fátima Quintal de Freitas  
Setor de Ciências Humanas, Letras e Artes

Curitiba, 15 de junho de 2004.

Dedico mais esta conquista

**A Deus**, por ter me presenteado com o dom maior: a vida, e por me amparar, dar forças e direcionar meus passos em todos os momentos.

**A Alice, Arthur, Anna e Augusto**, meus filhos, essências de minha vida, fonte de minha alegria e esperança num mundo melhor...

A meu esposo **Lyndon**, por acreditar em meu trabalho e por dividir sua vida comigo, com companheirismo, paciência e amor.

A minha mãe **Clarice** simplesmente por existir e me apoiar e dar forças para seguir em frente sempre, de cabeça erguida, seja qual for o obstáculo.

Ao querido **Guilherme** (Gui) um anjo muito especial que passou em minha vida e deixou seu rostinho gravado em meu coração... Que aqueci, vesti, calcei e transmiti amor enquanto segurava seu corpinho, na triste madrugada de sua passagem. A seus pais **Rosani e Guerino** e a sua irmãzinha **Giulia**, meu muito obrigado pela oportunidade de tê-los fazendo parte de minha vida. Vocês são maravilhosos. Me orgulho e admiro a força que emana de vocês.

A minha avó **Alice Ramos Santos** que mesmo não estando mais entre nós, me guia, protege e dá forças para continuar a crescer. Vó, você faz muito falta!!!

**A todas as crianças portadores da Síndrome de Down**, o meu muito obrigada. Vocês realmente são especiais!!!

## AGRADECIMENTOS

Gostaria de externar minha máxima gratidão:

**A VIDA**, por todas as possibilidades.

A meu Orientador professor **Egídio José Romanelli**, pelo vasto conhecimento que me proporcionou, pela confiança que depositou em meu trabalho, pela extrema paciência, compreensão e dedicação. Pela sutileza na hora da cobrança e pela delicadeza em todos os seus comentários e correções.

A professora e coordenadora do mestrado em Psicologia da UFPR, **Maria de Fátima Quintal de Freitas** pelas discussões em sala de aula, pelas opiniões e críticas sempre diretas, minuciosas, mas expressas com muito profissionalismo. Professora, isto possibilitou meu crescimento e me conduziu pelos caminhos da pesquisa.

A professora **Maria Augusta Bolsanello** que disponibilizou seu tempo e me proporcionou a oportunidade de adquirir mais conhecimento através de sua experiência e de seus comentários enriquecedores.

Agradeço ao meu avô, **Paulino dos Santos**, que custeou minha graduação, possibilitando assim, a realização deste Mestrado.

**Aos colegas de turma**, pela convivência e as novas amizades.

**A todos os professores do curso**, sempre dispostos a oferecer seu auxílio.

## SUMÁRIO

|  |     |
|--|-----|
| <b>LISTA DE FIGURAS E GRÁFICOS</b> ..... | vii |
| <b>RESUMO</b> .....                      | ix  |
| <b>ABSTRACT</b> .....                    | x   |
| <b>INTRODUÇÃO</b> .....                  | 10  |

### CAPITULO I

|  |    |
|--|----|
| <b>1 A CRIANÇA DE 0 A 36 MESES</b> ..... | 14 |
| 1.1 DESENVOLVIMENTO MOTOR .....          | 14 |
| 1.2 DESENVOLVIMENTO SENSORIAL .....      | 20 |
| 1.2.1 Área Visual .....                  | 25 |
| 1.2.2 Área Auditiva.....                 | 25 |
| 1.2.3 Área Vestibular .....              | 25 |
| 1.2.4 Área Gustativa .....               | 26 |
| 1.2.5 Área Olfatória .....               | 26 |
| 1.2.6 Área Somestésica .....             | 26 |

### CAPÍTULO II

|   |    |
|---|----|
| <b>2 CRIANÇA COM SÍNDROME DE DOWN</b> ..... | 40 |
| 2.1 ETIOLOGIA.....                          | 41 |
| 2.2 DESENVOLVIMENTO BIOPSISSOCIAL.....      | 44 |

### CAPÍTULO III

|   |    |
|---|----|
| <b>3 SHANTALA – MASSAGEM PARA BEBÊS</b> ..... | 57 |
| 3.1 CONCEITOS DE MASSAGEM.....                | 58 |
| 3.1.2 Considerações .....                     | 59 |

### CAPÍTULO IV

|                            |    |
|----------------------------|----|
| <b>4 METODOLOGIA</b> ..... | 61 |
| 4.1 PROBLEMA.....          | 61 |

|     |  |    |
|-----|--|----|
| 4.2 | OBJETIVOS GERAIS .....                     | 61 |
| 4.3 | OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....                | 61 |
| 4.4 | AMOSTRAGEM .....                           | 61 |
| 4.5 | LOCAL.....                                 | 62 |
| 4.6 | INSTRUMENTO.....                           | 62 |
| 4.7 | PROCEDIMENTO DE CADA SESSÃO.....           | 62 |
| 4.8 | PROCEDIMENTOS DE APLICAÇÃO DA TÉCNICA..... | 63 |

## **CAPÍTULO V**

|          |  |            |
|----------|--|------------|
| <b>5</b> | <b>APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS .....</b>  | <b>72</b>  |
|          | <b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>  | <b>129</b> |
|          | <b>REFERÊNCIAS .....</b>   | <b>131</b> |
|          | <b>APÊNDICE 1 – QUESTIONÁRIO.....</b>  | <b>134</b> |
|          | <b>APÊNDICE 2 – QUESTIONÁRIO FINAL.....</b>  | <b>135</b> |
|          | <b>APÊNDICE 3 – <i>CHECK LIST</i> DO DESENVOLVIMENTO UTILIZADO<br/>NAS CRIANÇAS PORTADORAS DE SÍNDROME DE<br/>DOWN NESTA PESQUISA.....</b> | <b>140</b> |

## LISTA DE FIGURAS E GRÁFICOS

|  |    |
|--|----|
| FIGURA 1 – ÁREAS DE BRODMANN .....   | 18 |
| FIGURA 2 – HOMÚNCULO DE PENFIELD.....  | 19 |
| FIGURA 3 – MASSAGEM PEITORAL .....   | 55 |
| FIGURA 4 – MASSAGEM NOS OMBROS.....  | 55 |
| FIGURA 5 – MASSAGEM NOS BRAÇOS .....   | 56 |
| FIGURA 6 – MASSAGEM NOS BRAÇOS II.....   | 56 |
| FIGURA 7 – MASSAGEM NAS MÃOS .....   | 57 |
| FIGURA 8 – MASSAGEM VENTRAL.....   | 57 |
| FIGURA 9 – MASSAGEM VENTRAL II.....  | 57 |
| FIGURA 10 – MASSAGEM NAS PERNAS .....  | 58 |
| FIGURA 11 – MASSAGEM NOS PÉS .....   | 58 |
| FIGURA 12 – MASSAGEM NAS COSTAS .....  | 59 |
| FIGURA 13 – MASSAGEM NOS GLÚTEOS .....   | 59 |
| FIGURA 14 – MASSAGEM DESLIZANTE DAS COSTAS ATÉ OS PÉS .....                      | 60 |
| FIGURA 15 – MASSAGEM NA FACE .....   | 60 |
| FIGURA 16 – MASSAGEM NA FACE II.....   | 61 |
| FIGURA 17 – MASSAGEM FINAL DE RELAXAMENTO NOS MEMBROS SUPERIORES .....           | 61 |
| FIGURA 18 – MASSAGEM PARA RELAXAR AS VÉRTEBRAS LOMBARES.....                     | 61 |
| FIGURA 19 – MASSAGEM FINAL DE RELAXAMENTO NOS MEMBROS INFERIORES.....            | 62 |
| GRÁFICO 1 – DESENVOLVIMENTO NEUROLÓGICO – G.S.N. ....                            | 72 |
| GRÁFICO 1.1 – DESENVOLVIMENTO NEUROLÓGICO COM 120 DIAS DE ATENDIMENTO – G.S.N. . | 73 |
| GRÁFICO 2 – DESENVOLVIMENTO NEUROLÓGICO - O.S.F. ....                            | 84 |
| GRÁFICO 2.1 – DESENVOLVIMENTO NEUROLÓGICO COM 120 DIAS DE ATENDIMENTO – O.S.F..  | 85 |
| GRÁFICO 3 – DESENVOLVIMENTO NEUROLÓGICO - G.G.....                               | 97 |
| GRÁFICO 3.1 – DESENVOLVIMENTO NEUROLÓGICO COM 120 DIAS DE ATENDIMENTO – G.G. ... | 98 |

|  |     |
|--|-----|
| GRÁFICO 4 – DESENVOLVIMENTO NEUROLÓGICO - B.S.B. ....                          | 109 |
| GRÁFICO 4.1 – DESENVOLVIMENTO NEUROLÓGICO COM 120 DIAS DE ATENDIMENTO - B.S.B  | 110 |
| GRÁFICO 5 – DESENVOLVIMENTO NEUROLÓGICO - M.S.G .....                          | 121 |
| GRÁFICO 5.1 – DESENVOLVIMENTO NEUROLÓGICO COM 120 DIAS DE ATENDIMENTO - M.S.G. | 121 |

## **RESUMO**

O presente estudo pesquisou a criança normal e seu desenvolvimento motor e sensorial; estudou a etiologia e desenvolvimento biopsicossocial da criança com Síndrome de Down e detalhou a técnica de Shantala, com o objetivo de verificar quais os benefícios que a Shantala proporcionou para o desenvolvimento destas crianças. A metodologia consistiu em utilizar por 120 dias a técnica de massagem denominada Shantala. Para a obtenção dos resultados, foi realizado um check list, aplicado no início, 60 dias após e no término do tratamento. Também foram realizadas visitas domiciliares e consideradas as observações da pesquisadora.

Constatamos através da análise dos dados, que a Shantala beneficiou as crianças com Síndrome de Down, alcançando o aperfeiçoando dos movimentos num tempo menor do que o esperado. Por outro lado, as mães destas crianças aprenderam a aceitar melhor as limitações de seus filhos e a manuseá-los adequadamente. Houve maior interação com os demais membros da família e maior facilidade de proporcionar a estimulação.

## ABSTRACT

The aim of this work was to make a research about a normal child concerning to his or her sensory and motor development; to study the etiology and the socialbiopsychosocial development of the child with Down's syndrome as well as to detail "Shantala's" techniques with the purpose of verifying which benefits "Shantala" can offer for the development of these children. The methodology used consisted in applying the massage techniques known by "Shantala". In order to get better results a checklist was carried out at the beginning of the treatment, 60 days later and at the end of it. Homes were visited and the researcher observations were considered. Through data analysis it was verified that "Shantala" has benefited children with Down's syndrome helping them to improve their movements in less time than it was expected. Moreover, their mothers learnt how to accept their children's limitations better and how to touch them appropriately. A better interaction with the order members of the family and a better way to provide the stimulation could also be verified.

## INTRODUÇÃO

Base para o desenvolvimento, o contato físico, está entre as necessidades primárias do homem e de outros mamíferos. "A extensão corporal coberta pela pele, tem nesta, não só sua barreira de proteção, mas também é uma importante via de comunicação" (BERNECK, 1977, p. 48). A estimulação tátil pode ser feita através do simples toque, mas é capaz de promover alterações fisiológicas e psicológicas notáveis. Portanto, entre os sentidos, o que estaria diretamente vinculado ao afeto e ao adequado desenvolvimento psicomotor, seria o tato. Para AJURIAGUERRA (1970, p. 60) "o afeto é primordial desde o útero materno". O bebê demonstra, em todos os seus atos, a sua necessidade de contato constante com a mãe, e como aprende com estes contatos. Mais tarde, suas relações virão a se ampliar, e a necessidade de contato se

diversificará entre as pessoas de sua convivência. O que parece fazer diferença para este autor, é que crianças menos estimuladas tatilmente, tendem a possuir maiores dificuldades de relacionamento, e mesmo de aprendizagem.

Ainda segundo AJURIAGUERRA, a pele é responsável pela recepção dos estímulos táteis; serve como fonte de processamento de informações; media as sensações vindas do meio; serve como barreira entre o organismo e o ambiente externo, ainda como fonte imunológica de hormônios; protege contra efeitos de radiação e lesões mecânicas; protege contra substâncias tóxicas; regula a pressão e o fluxo sanguíneo; regenera e repara diversos tipos de lesões; produz queratina; elimina substâncias nocivas ao organismo; regula a temperatura; metaboliza gordura; metaboliza água, sódio e potássio; serve como reservatório de alimento e água; sintetiza compostos importantes, tais como a vitamina D e E, além de proteger contra bactérias.

Portanto, de um lado a pele reage à realidade objetiva, revelando o que acontece no corpo e o que isto causa ao indivíduo. De outro, sua função comunicativa, entre o corpo e o mundo externo, que se completa quando através da pele, o corpo recebe informações sobre as variações do mundo externo e reage a elas.

Além das funções no plano fisiológico, a pele também reage às influências comportamentais. “A percepção, a capacidade de atenção, compreensão, e a forma como o indivíduo se expressa nas diversas situações que se apresentam, estão carregadas das impressões cognitivas e emocionais acumuladas nas experiências, das quais os sentidos são a base”. (GIBSON, 1966, p. 38).

Os mamíferos em geral, têm no tato, uma base importante para as suas impressões cognitivas e o relacionamento com o meio ambiente. Toda a concepção do meio ambiente se baseia no tato, que, de acordo com o que defende PALMIERI, (1996, p. 28) “é o sentido que está ligado intimamente à manutenção do tônus sensorial e motor, ou seja, de todo o sistema receptivo e expressivo do indivíduo”.

Portanto, a estimulação através do toque parece decisiva para o desenvolvimento, desde o nascimento do bebê, e durante toda a sua vida.

Os estímulos táteis têm o diferencial de estarem diretamente ligados à relação mãe-criança. Para CHRISTENSEN (1975, p. 68) “o contato com o outro é vivenciado com uma grande carga emocional e a estimulação tátil adequada, juntamente com a relação afetiva, no início das experiências de vida, constituem a base do padrão de relacionamento social de uma pessoa”.

Para MOREIRA (1995, p. 32) a estimulação tátil é essencial na relação da mãe com a sua cria, em mamíferos estudados em laboratório. “As observações levantam aspectos interessantes com relação a esta estimulação, ou a falta dela. Há ocorrência de episódios de irritabilidade, nos filhotes de ratos, conforme estes estejam privados do contato físico com a mãe. Nos humanos o apego à mãe e o contato físico entre os dois, mostrou ser uma necessidade fundamental do indivíduo, tanto quanto as necessidades ditas primárias, como a alimentação. Segundo BOWBY (1969), os indivíduos providos do toque materno, mostram-se mais seguros e capazes de lidar adequadamente com situações novas. Esta colocação vai de encontro às observações feitas também por AYRES (1964, p. 45), referindo-se ao estudo realizado por MONTAGU (1988, p. 36) que diz, que o contato físico, além de ser um sinal de afeto e intimidade, de tranquilizar e estimular o desenvolvimento do indivíduo em vários aspectos, é uma necessidade biológica primária.

BRETAS (1999, p. 24) comentando resultados de pesquisas, reforça a idéia de que o aprendizado sofre fortes influências da estimulação sensorial.

Mostra que até os dois anos de idade, a aprendizagem conta com o movimento, que combinado ao contato físico e ao afeto, potencializa o desenvolvimento, influenciando diretamente o cérebro, e conseqüentemente a aprendizagem.

Espera-se que o resultado de uma massagem, modifique as células do sistema nervoso, ative física e psiquicamente o organismo, causando sensação de bem estar geral. Além disto, o aspecto emocional entre massageador e massageado, também poderá ser modificado, esperando-se que a relação entre o cuidador e a criança com Síndrome de Down apresente alterações significativas, se oferecida a estimulação por meio da massagem, regularmente. No aspecto motor, nos proporemos a desenvolver as habilidades necessárias para a aquisição de movimentos correspondentes à faixa etária.

Portanto, o problema desta pesquisa, centrou-se nos benefícios que a Shantala propiciou para o adequado desenvolvimento de crianças portadoras de Síndrome de Down, nos aspectos psicomotores, sociais e biológicos.

O objetivo principal deste estudo foi evidenciar que com a Shantala pode-se obter significativa melhora no desenvolvimento biopsicossocial destas crianças.

Para isto, teremos, no Capítulo I, um estudo sobre a criança de 0 a 36 meses, principais aquisições em cada faixa etária, reflexos normais, bem como aspectos de relevância do desenvolvimento sensorial e motor adequado.

No capítulo II, estudaremos a criança portadora de Síndrome de Down e apresentaremos sugestões para adequada estimulação e manuseio.

O Capítulo III será elucidado com o histórico da Shantala e alguns conceitos básicos sobre a massagem. Na seqüência será apresentada no capítulo IV a metodologia da pesquisa; a técnica de Shantala e no Capítulo V os resultados obtidos e as considerações finais.

## CAPITULO I

### 1 A CRIANÇA DE 0 A 36 MESES

#### 1.1 DESENVOLVIMENTO MOTOR

COMPARETTI-MILANI (1967, p. 58) apontou que ao nascer, falta muito para o desenvolvimento completo do sistema nervoso da criança. As bainhas mielínicas (uma espécie de isolamento ao redor das fibras nervosas), ainda não estão formadas, impossibilitando a passagem dos impulsos do córtex (onde se encontram as células nervosas) para o sistema nervoso central. Já a mielização da medula espinhal, está pronta por ocasião do nascimento, o que torna possível os movimentos reflexos do recém nascido. Portanto, com o desenvolvimento do córtex e das bainhas de mielina, se estabelece a ligação com a medula espinhal. Assim, os movimentos reflexos e os movimentos em bloco diminuem.<sup>1</sup>

Para GETMAN (1962, p. 14) existem quatro tipos de movimentos:

- 1) Movimentos reflexos - são movimentos não controlados pelo cérebro.
- 2) Movimentos simétricos – São movimentos com algum controle cerebral, como movimentos similares de ambos os braços.
- 3) Movimentos voluntários – são movimentos motivados, diferenciados.
- 4) Movimentos automáticos – são movimentos habituais, tais como caminhar.

Para que haja um movimento coordenado, deve haver uma relação afinada entre as funções sensoriais e musculares, onde a coordenação, se desenvolve em conjunto com a evolução do sistema nervoso central. Para que esta evolução siga seu

---

<sup>1</sup> GESELL, Arnold. **A criança dos 0 aos 5 anos**. 2. ed. São Paulo. Ed. Martins Fontes, 1989.

curso adequado, precisamos conhecer o 1º tipo de movimento, importantíssimo para o desenvolvimento sensório-motor da criança: os reflexos:<sup>2</sup>

**\*Reflexo de preensão plantar:**

Ao nascer, a criança já apresenta o reflexo de preensão plantar. Podemos provocá-lo, apertando a planta do pé abaixo da articulação dos dedos com o polegar, induzindo o pé a encurvar-se para dentro.

**\*Reflexo de Babinski:**

Alguns dias após o nascimento, e até que a criança comece a andar, o reflexo de Babinski se manifesta, ao golpearmos a borda externa do pé, com a unha ou um objeto pontiagudo. Desta maneira, o dedo hálux se dobrará e que os demais dedos se abrem em leque.

**\*Reflexo de sustentação:**

Quando segurarmos verticalmente uma criança de 4 a 6 semanas, com as plantas dos pés apoiadas numa superfície, esta esticará as pernas, manterá os pés juntos, porém, não sustentará o seu próprio peso.

**\*Reflexo de marcha:**

Quando segurarmos verticalmente a criança, com as plantas dos pés apoiadas numa superfície, suportando a cabeça e em seguida deixando-a cair para a frente, ela fará o movimento reflexo de marcha (até 4 a 6 semanas. Após este período, o reflexo de marcha deverá desaparecer).

---

<sup>2</sup> DELAET, Luce. **A motricidade da criança problema**. Ed Manole Ltda, 1989.

**\*Reflexo anal:**

Este reflexo encontra-se presente no primeiro dia do nascimento. Deitando a criança de costas e bem relaxada, levanta-se as duas pernas até ficarem na vertical. Ao estimular a pele ao redor do ânus, os músculos do orifício anal se contraem, bem como os músculos das nádegas.

**\*Reflexos labirínticos tônicos:**

O labirinto é um órgão do equilíbrio e está situado no ouvido interno. Os vários reflexos produzidos pelo labirinto, ainda não estão inteiramente compreendidos, no entanto GESELL e AMATRUDA (1967, p. 45) consideram que as seguintes reações procedem dele:

- a) Sempre que a posição do corpo for alterada, a cabeça move-se e retorna a posição vertical.
- b) Ao erguer uma criança de 2 a 3 meses horizontalmente e de braços (posição prona) apoiada por baixo do peito, ela levantará a cabeça.
- c) Algumas crianças, antes desta idade farão tentativas reflexas para erguer a cabeça.
- d) As alterações na posição da cabeça, originarão alterações na posição do corpo.
- e) O labirinto atua como auxiliar na percepção de mudanças de velocidade.

**\*Reação anfíbia:**

Para provocar esta reação, deite a criança de braços (posição prona) e erga um lado para fazê-la girar. Note que deste lado todas as articulações da perna se dobrarão e esta será erguida lateralmente, enquanto a outra perna se desdobrará. Este movimento constitui a preparação para o engatinhar sobre o estômago com a ajuda dos braços e pernas, e para o início do engatinhar com os quatro membros.

Aos seis meses de idade aproximadamente, a reação anfíbia aparece e dura por toda a vida. Conscientemente, esta reação pode ser controlada.

**\*Reflexos tônicos cervicais (RTC):**

São denominados de reflexos cervicais porque a disposição da cabeça e do pescoço, influenciam no tônus muscular dos membros. Os reflexos que alteram o tônus muscular dos membros e se mantêm enquanto a posição da cabeça é conservada, são chamados de reflexos tônicos.

Classificam-se em dois tipos:

**Assimétrico:** Há dúvidas se o reflexo tônico cervical assimétrico, é achado em crianças normais. Alguns autores, como GETMAN (1962, p. 19) acreditam que o reflexo é achado desde um a três meses em algumas crianças normais, porém outros acreditam que só é encontrado em crianças portadoras de deformidade do sistema nervoso central. No entanto, qualquer criança que apresente este reflexo deve ser observada, principalmente quando o reflexo perdurar após o terceiro ou quarto mês.

É difícil provocar este reflexo, que é notado quando a cabeça é virada para um dos lados. O braço deste mesmo lado é distendido para fora lentamente, e o outro braço é dobrado. Quando a cabeça é virada para o lado contrário, o movimento dos braços se inverte. Em menor grau, as pernas acompanham o movimento, dobrando-se ou distendendo-se respectivamente.

**Simétrico:** Se dá quando a cabeça da criança é inclinada para trás, e esta estende os braços e flexiona as pernas. Quando a cabeça é inclinada para frente, inverte-se o movimento dos braços e pernas, flexionando-se e estendendo-se respectivamente.

**\*Reflexo de pára-quedas (reflexo de queda):****Pernas:**

Ao segurar a criança por baixo dos braços e levantando-a, ao baixá-la até o chão, instintivamente, abrirá as duas pernas e chegará no chão com os tornozelos flexionados e os pés para baixo. Este reflexo acontece a partir do 6º mês e permanece por toda a vida.

**Braços:**

Queda para frente: A criança a partir dos 6, 7 meses de idade, ao estar sentada sem apoio e perder o equilíbrio se protegerá com a mão aberta chegando ao solo.

Queda lateral: A criança a partir dos 6, 8 meses de idade ao estar sentada sem apoio e perder o equilíbrio e tombar para o lado, se protegerá com a mão daquele lado.

Queda para trás: A criança a partir dos 11 meses de idade, ao estar sentada sem apoio, perder o equilíbrio e cair para trás, moverá os dois braços para trás ou virará em torno de si mesma.

Todos os reflexos de queda permanecem por toda a vida. Quando uma pessoa tropeça, independentemente estenderá as mãos e os braços para resguardar-se.

Segundo Britta HOLLE (1979, p. 39) “A maturação do sistema nervoso central se espelha nas experiências sensório-motoras da criança e são estas experiências que podem ser utilizadas como indicações do seu nível de desenvolvimento psicomotor”.

Desde o início da vida, os seres humanos estão sujeitos a inúmeras influências internas e externas (hereditariedade e meio ambiente). A maneira como um indivíduo se comporta numa determinada situação, é o produto das influências que decorrem destes dois fatores. A este processo chamamos desenvolvimento, que usualmente conduz à maturidade e estabilidade do ser humano.

O desenvolvimento físico e mental, parece estar sujeito a seqüências definidas, chamados fases. Em virtude desse caráter ordenado e contínuo, cada fase do desenvolvimento, apresenta traços característicos e o que ocorre em uma dessas fases, tende a influenciar nas fases seguintes.

Para PALMIERI (1996, p. 43) podemos ver o desenvolvimento sob três aspectos: crescimento, maturação e aprendizagem.

O **crescimento** subentenderia, o desenvolvimento físico: a estabilidade do esqueleto, o aumento da altura e peso e as modificações dos órgãos internos. O corpo e seus órgãos, desenvolvendo de maneira a tornar possível as modificações de comportamento, que caracterizam as diversas idades.

Por **maturação** entenderia-se a conclusão de um determinado nível de capacidade funcional, que tornaria possível a efetivação de padrões de comportamentos.

Já a **aprendizagem** seria considerada, como uma série de modificações de comportamentos.

A educação por exemplo, implicaria em modificações, que são o resultado da influência consciente e intencional de outras pessoas. O treino social incluiria, a adaptação dos seres humanos ao meio ambiente, e a aprendizagem estaria relacionada com todos os aspectos do comportamento.

Como princípio do desenvolvimento humano CHRISTENSEN (1975, p. 18) ressalta alguns aspectos:

- a) Os padrões de comportamento do organismo modificam-se com a maturidade;
- b) O desenvolvimento se dá em diferentes velocidades, para diferentes partes do corpo;
- c) Segue a direção céfalo caudal e próximo distal;
- d) Estende-se de respostas gerais, para respostas específicas;

- e) À medida que a criança cresce, seu comportamento expressivo fica mais refinado;
- f) Cada estágio do desenvolvimento tem traços que lhe são característicos;
- g) Cada ser humano passa pelas várias fases fundamentais de desenvolvimento;
- h) O ser humano desenvolve-se como um todo unificado;
- i) Tanto o ritmo como o padrão de crescimento podem ser modificados no organismo, por forças internas e externas;
- j) O crescimento humano é ao mesmo tempo quantitativo e qualitativo;
- k) É um processo contínuo;
- l) Não obedece a um ritmo constante;
- m) Os padrões de crescimento não são uniformes, se modificam de um para outro.

Cada ser humano é dotado de características próprias que o tornam ímpar, portador de uma individualidade. Portanto, os princípios enunciados deverão ser considerados como pontos de partida para uma orientação e não como regras inflexíveis.

## 1.2 DESENVOLVIMENTO SENSORIAL

O sistema sensorial somático permite ao nosso corpo perceber sensações, sentir dor ou frio, e saber em qual parte do corpo isso está acontecendo. É sensível a muitos tipos de estímulos: à pressão de objetos sobre a pele, à distensão da bexiga, à temperatura dos membros e do próprio encéfalo. Quando o estímulo torna-se tão forte que pode ser lesivo, a sensação somática responde através da dor.

Difere de outros sistemas sensoriais de duas interessantes maneiras. Primeiro, seus receptores estão distribuídos pelo corpo, em vez de estarem concentrados em regiões pequenas e especializadas. Segundo, uma vez que responde a

tipos diferentes de estímulos, pode-se pensá-lo como um grupo de no mínimo quatro sentidos, em vez de apenas um: os sentidos do tato, temperatura, dor e da postura corporal. Faz parte de uma categoria coletiva que reúne todas as sensações que não sejam a visão, audição, o paladar, o olfato e o sentido vestibular do equilíbrio<sup>3</sup>. Por exemplo, se algo toca em seu dedo, você pode decodificar o local, a pressão, a agudeza, a textura e a duração do toque com precisão. Se for um alfinete, você não o confundirá com um martelo. Se o toque desloca-se da sua mão para o seu punho, braço, ombro, você pode rastrear sua posição e velocidade. Mesmo supondo que você não esteja olhando, esta informação poderá ser completamente descrita pela atividade dos nervos sensoriais do seu corpo. Um único receptor sensorial, pode codificar características do estímulo como intensidade, duração, posição e algumas vezes, direção.<sup>4</sup> Mas um único estímulo, usualmente ativaria muitos receptores. A tarefa do sistema nervoso central (SNC) é interpretar a atividade da vasta rede de receptores e usá-la para gerar percepções coerentes.

A maioria dos receptores sensoriais no sistema sensorial somático, é mecanorreceptor a alterações físicas, como flexão ou estiramento. Presentes em todo o corpo, eles monitoram o contato com a pele, assim como a pressão no coração e nos vasos sanguíneos, o estiramento dos órgãos digestivos e da bexiga urinária, além de monitorar a força aplicada sobre os dentes na mastigação. No centro de cada mecanorreceptor, encontram-se ramificações não-mielinizadas de axônios.<sup>5</sup>

Seguindo por esta idéia, esclarecemos de forma breve, alguns dos principais processos neurofisiológicos, diretamente envolvidos no sistema sensorial somático: Sensação exteroceptiva, sensação proprioceptiva e sensação visceral.

---

<sup>3</sup> NITRINI, R. **Neuropsicologia**: das bases anatômicas à reabilitação. São Paulo: EDUSP, 1997.

<sup>4</sup> RODRIGUES, N.; MANSUR, L.L. (editores). **Temas em Neuropsicologia**. Série de Neuropsicologia, v. 1. Sociedade Brasileira de Neuropsicologia. São Paulo: Tec. Art, 1993.

<sup>5</sup> LURIA, A.R. **Fundamentos de Neuropsicologia**. São Paulo: EDUSP, 1981.

As sensações exteroceptivas são aquelas normalmente recebidas pela pele, tais como 1) tato, 2) pressão, 3) calor, 4) frio, e 5) dor. As sensações proprioceptivas são aquelas que informam o cérebro sobre o estado físico do corpo; incluem as seguintes sensações: 1) tensão dos músculos, 2) tensão nos tendões, 3) angulação das articulações e 4) pressão profunda na planta do pé.

As sensações viscerais são provenientes dos órgãos internos e incluem: 1) dor, 2) repleção, 3) algumas vezes a sensação de calor. Assim, as sensações viscerais são semelhantes às sensações exteroceptivas e são funcionalmente as mesmas, exceto que estas se originam do exterior do corpo, e as viscerais, do interior (GUYTON, 1981, p. 250).

Associado a isso encontramos na composição do sistema nervoso outros três sistemas:

- a) Sistema sensorial;
- b) Sistema motor;
- c) Sistema integrador.

Podemos compreendê-los da seguinte maneira:

1. *Sistema sensorial*: refere-se às sensações sensoriais ligadas a visão, audição, paladar, tato e olfato, podendo ou não, apresentar resoluções imediatas para problemas e experiências que se manifestam e são por ele captadas. Constitui a base da memória humana.
2. *Sistema motor*: responsável pela experiência na qual a ação motriz, ligada ao córtex e ao cérebro, promove o processo de movimentação dos músculos lisos, e esqueléticos.
3. *Sistema integrador*: promove a integração dos dois sistemas, promovendo respostas motoras satisfatórias às necessidades eminentes num determinado momento, favorecendo também o somatório de informações e formação da memória.

Devemos entender ainda que por meio das funções reflexas, o bebê começará a efetivar suas primeiras *ações de repercussão concretas* sobre o meio, no qual seu movimento se faz notar e sentir.<sup>6</sup>

Com estas idéias, confirmamos o que afirma LÉVY (1982, p. 8) ao dizer:

Se os efeitos de um meio rico de estímulos sobre a organização do córtex cerebral, sua riqueza de conexões, são, ainda objeto de controvérsias, um fato é indiscutível: ele é extremamente sensível às condições do meio ambiente físico, social e cultural.

Eis porque não basta amar e alimentar uma criança... É preciso compreender e saber que suas atividades motoras concorrem para o desenvolvimento do cérebro, e são indispensáveis à organização do sistema nervoso.

Observemos que é a partir desse sistema que, um simples toque na pele do bebe, é capaz de disparar centenas e milhares de sinapses, ainda não estabelecidas. Gradativamente este bebê vai tornando-se mais hábil a interagir, emitir respostas a estímulos e a tornar-se capaz intencionalmente de produzir respostas, não permanecendo na posição de receptáculo do exterior, ou tampouco de um apanhado de comportamentos determinados por reflexos involuntários.

Segundo PIAGET, citado por FLAVELL (1993, p. 125), é a “busca deliberada de uma meta por meio de comportamentos instrumentais uma das características distintivas da inteligência”. Tal colocação permitem explicitar uma questão que está presente na vida humana desde o início deste texto: a afetividade.

Afinal, sendo o indivíduo uma unidade, qual a especificidade dos aspectos afetivos? Para responder a esta pergunta, deveremos nos remeter em si a história dos afetos do sujeito.

Para PIAGET nesta citação, a efetividade, constitui uma história singular acerca da maneira como fomos e somos “afetados” pelo(s) outro(s), e de como esses outros, foram e são por nós “afetados”. Sendo assim, a ação do outro nos afeta e a nossa o afeta. Esta última retorna enquanto repercussão, o que também nos afeta.

---

<sup>6</sup> BEITEMA, David. **A neurological study of new born infants**. Heinemann. London, 1968.

Falamos, então, de afetos que encontram-se em movimento constante onde a sensação tátil também pode surgir. O olhar e o toque são potencialmente carregados de afetos e afetam a constituição da identidade, e as ações da criança em seu movimento de fazer-se existir. Quando um bebê brinca e busca nosso olhar e/ou contato corporal, está em busca desse continente. No momento em que novamente nos olha e/ou busca o contato corporal e, mais uma vez, encontra reciprocidade, reafirma a autorização e respaldo do seu agir, aumentando suas possibilidades de ação e vivência de novas experiências. Com isso, não queremos defender referenciais sócio-históricos, desenvolvimentistas, neurofisiológicos ou filosóficos, mas pontuar que o ser humano se faz em sua própria complexidade de interações, construindo-se, constituindo-se e tornando-se um SER-NO-MUNDO-COM O OUTRO.<sup>7</sup>

Estes pensamentos nos lançaram ao encontro de LEVIN (1997, p. 54) quando afirma que: “entender que o ser humano é modificável, é perceber suas possibilidades de aprender e sentir-se capaz de produzir. É entender esse sentimento que sustenta a coragem de investir na própria espécie”.

Seguindo este raciocínio, as áreas funcionais do córtex, foram didaticamente classificadas em dois grandes grupos, cuja função é explicar a dinâmica de interações com o outro, a nível cerebral. São elas: áreas de projeção e áreas de associação.

As áreas de projeção são as que recebem, ou dão origem a fibras relacionadas diretamente com a sensibilidade e a motricidade. As demais áreas são consideradas de associação, e estão relacionadas com as funções psíquicas. Assim, estimulações ou lesões, nas áreas de projeção podem causar movimentos, paralisias ou alterações de sensibilidade. Lesões nas áreas de associação em contrapartida, podem causar alterações psíquicas.

---

<sup>7</sup> DAMASCENO, B.D.; COUDRY, M.I.H. (editores). **Temas em Neuropsicologia e Neurolinguística**. Série de Neuropsicologia, v. 4. São Paulo: Tec Art, 1995.

Pela natureza desta pesquisa, iremos fazer um breve estudo sobre as principais áreas sensitivas, e nos deteremos um pouco mais na área somestésica, ou seja, na área da sensibilidade somática geral.<sup>8</sup>

### 1.2.1 Área Visual

Corresponde à área 17 de Brodmann (Figura 1). Estimulações elétricas nesta área, causam alucinações visuais, nas quais o indivíduo vê círculos brilhantes, mas nunca objetos definidos.

### 1.2.2 Área Auditiva

Está situada no giro temporal, e corresponde à área 41 de Brodmann (Figura 1). Estimulações elétricas nesta área, causam alucinações auditivas pois na área auditiva existe tonotopia, ou seja, sons de determinada frequência que projetam-se na área 41.

### 1.2.3 Área Vestibular

Sabe-se que no homem, estimulações elétricas no giro temporal superior, manifestam-se com tonturas, seguidas de enjôo. Por isto, foi concluído que a área vestibular, seria importante para a apreciação consciente da orientação espaço-temporal.

---

<sup>8</sup> DARGASSIES, S. Saint-Anne. **The development of the nervous system in the foetus.** Nestlé: Paris, 1972.

#### 1.2.4 Área Gustativa

Corresponde à área 43 de Brodmann (Figura 1) e localiza-se na porção inferior do giro pós central. Estimulações elétricas ou crises epiléticas, cujo foco se originam nesta região, causam alucinações gustativas. Lesões nesta área, acompanham-se de diminuição de gustação na metade oposta da língua.

#### 1.2.5 Área Olfatória

É bastante grande em muitos mamíferos. No homem, ocupa uma pequena área, situada na parte anterior do uncus e do giro parahipocampal.

Certos casos de epilepsia focal do uncus, causam alucinações olfatórias, nas quais o indivíduo queixa-se de cheiros, geralmente desagradáveis, que na realidade não existem, e que são chamadas crises uncinadas.

#### 1.2.6 Área Somestésica

Nesta área, o indivíduo tem manifestações sensitivas em partes determinadas do corpo, porém mal definidas, do tipo dormência ou formigamento. Ocasionalmente, acusa sensações de movimento. Portanto, concluímos que existe correspondência entre partes do corpo, e partes da área somestésica (somatotopia).

A seguir iremos descrever as áreas de Brodmann e sua respectiva função:

Área de Wernicke: Responsável pela compreensão da fala.

Área de Broca: Inicia e executa os padrões motores da linguagem.

Área de Associação Límbica: Regula comportamentos afetivos, motivação e emoções.

Área somestésica: Recebe as sensibilidades gerais. Localiza-se no Giro Pós-Central.

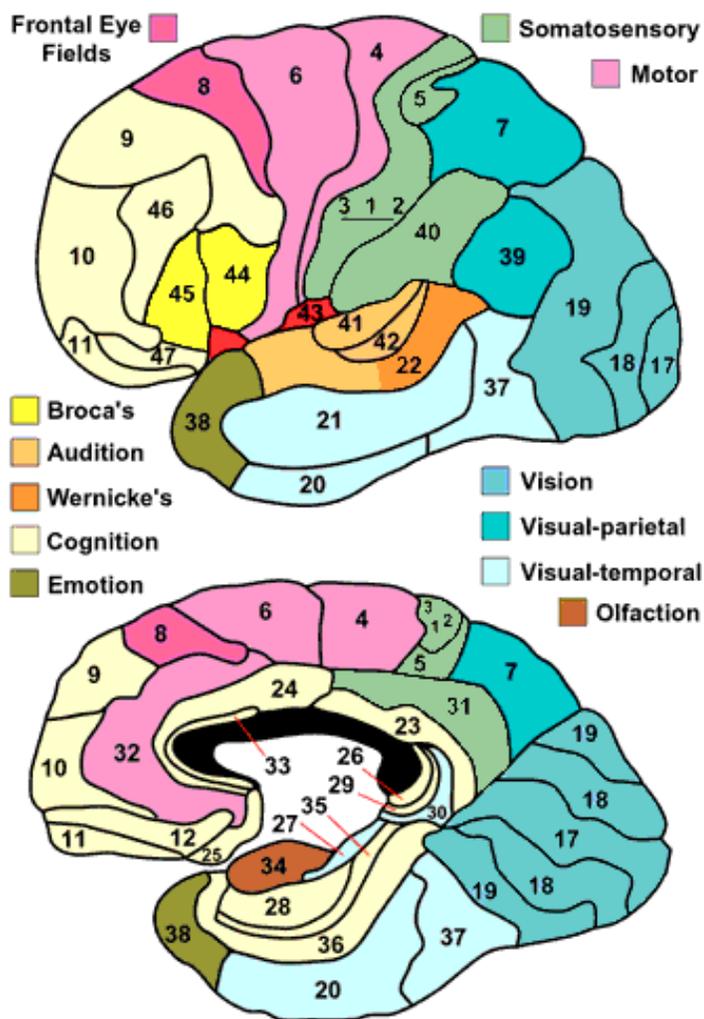
Área visual: Recebe estímulos visuais. Localiza-se nos Lábios do Sulco Calcarino.

Área auditiva: Recebe estímulos auditivos. Localiza-se no Giro Temporal Transverso Anterior.

Área olfatória: Recebe estímulos olfatórios: Localiza-se no Úncus.

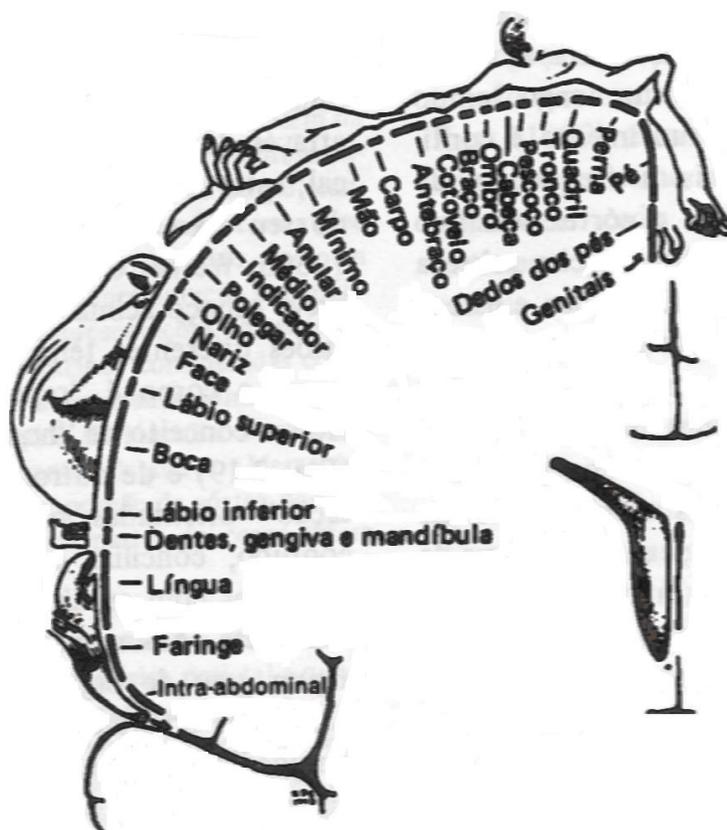
Área motora Primária: executa os movimentos voluntários. Localiza-se no Giro Pré-Central.

FIGURA 1 – ÁREAS DE BRODMANN



Nas zonas específicas de Projeção do Córtex, existem representações das regiões sensoriais do corpo. Penfield criou uma figura – Homúnculo (Figura 2) -, que reflete, no córtex, toda a distribuição cerebral da sensibilidade motora. Esta distribuição não é homogênea. Nos diferentes animais, as zonas de projeção (representações como do Homúnculo) aparecem diversamente, e são representações maiores ou menores das excitações sensoriais, de acordo com a espécie. (BURZA, 1986)

FIGURA 2 – HOMÚNCULO DE PENFIELD



Penfield e Ramussen imaginaram um “homúnculo sensitivo”, de cabeça para baixo no giro pós central. Na porção superior deste giro (na parte medial do hemisfério), localiza-se a área dos órgãos genitais e do pé, seguida na parte súpero-lateral do hemisfério, das áreas da perna, tronco e do braço. Mais abaixo vem a área da

mão, que é muito grande, seguida da área da cabeça, onde a face e a boca têm uma representação também bastante grande. Segue-se já próximo ao sulco lateral, a área da língua e da faringe.

Esta somatotopia é fundamentalmente igual à observada na área motora, e nela chama a atenção o território de representação da mão e dos dedos. Este fato demonstra um princípio confirmado em estudos realizados em animais, de que a extensão da representação cortical de uma parte do corpo, depende da importância funcional desta parte para a biologia da espécie, e não de seu tamanho. Assim, na área somestésica do tamanduá, por exemplo, destaca-se a grande representação cortical da língua, o que está de acordo com a importância deste órgão na biologia do animal.

Compreendemos que em toda relação se processa aprendizagem e desenvolvimento. Ao mesmo tempo verificamos que toda aprendizagem envolve uma relação, não sendo possível aprendizagem sem relação ou relação sem aprendizagem. Tampouco encontramos desenvolvimento sem aprendizagem e relação, ou relação e aprendizagem sem desenvolvimento. Deparamo-nos com uma dinâmica interativa única, que pode ser compreendida de maneira próxima a idéia de VYGOTSKY (1989, p. 66) ao apresentar seu conceito de Zona de Desenvolvimento Proximal, no qual considera que a aprendizagem deve se antecipar ao desenvolvimento, este último deve aproximar as pessoas, de novas aprendizagens, os dois (desenvolvimento e aprendizagem) formam uma constante interação, e ambos tornam-se possíveis ao se estabelecer interações sociais entre os indivíduos.

Segue na tabela abaixo, os padrões de movimentos esperados na criança normal, e seus respectivos períodos de início.

## TABELA DE DESENVOLVIMENTO MOTOR E PERCEPTIVO DE BEBÊS ATÉ 36

MESES SEGUNDO BRITTA HOLLE (1979, p. 39).

|   | 1ª Semana   | 2ª Semana            | 2 a 6 Semanas                        |
|---|---|----------------------|--------------------------------------|
| EQUILÍBRIO DA CABEÇA<br>Decúbito dorsal | Erguida na posição deitada para a sentada, a cabeça cai para trás.  |                      |                                      |
| Decúbito ventral                        | Cabeça pende para um dos lados.   | Pequena sustentação. |                                      |
| Sentada                                 | Cabeça cai.   |                      |                                      |
| PADRÕES DOS BRAÇOS<br>Decúbito Dorsal   | As articulações flexionadas.<br>Mãos fechadas.<br>Movimentos reflexos.  |                      | (RTC) assimétrico.                   |
| Decúbito ventral                        | As articulações flexionadas   |                      |                                      |
| PADRÕES DAS PERNAS<br>Decúbito dorsal   | As articulações flexionadas.<br>Movimentos de pontapé.  |                      |                                      |
| Decúbito ventral                        | As articulações flexionadas.  | Pontapé              |                                      |
| ROLAR, ENGATINHAR                       | Quando a cabeça é virada para um adulto o tronco inteiro acompanha.   |                      |                                      |
| SENTAR                                  | Cai para frente.  |                      |                                      |
| DE PÉ, CAMINHANDO, CORRENDO             | Reflexo do apoio, sem sustentar o peso.<br>Reflexo de marcha, sem sustentar o peso.<br>Pé: Reflexo de preensão.<br>Reflexo de Babinski. |                      |                                      |
| EQUILÍBRIO E SALTO                      |   |                      |                                      |
| PREENSÃO MANUAL                         | Mão fechada.<br>Reflexo de preensão.<br>Não consegue soltar.  |                      |                                      |
| VISÃO<br>Percepção visual               | Reflexo palpebral.<br>Movimentos Incoordenados em todas as direções.  | Reage a luz difusa.  | Focaliza brevemente os olhos da mãe. |

|  | 1ª Semana  | 2ª Semana  | 2 a 6 Semanas                    |
|--|--|--|----------------------------------|
| COORDENAÇÃO<br>OLHO-MÃO                                    |  |  |                                  |
| TATO<br>Percepção tátil                                    | Reflexo de busca, sucção e<br>deglutição.                                    | Suga os dedos.   |                                  |
|  | A mãe toca a criança e a criança toca a mãe.....                             |  |                                  |
| ORGÃOS DA FALA<br>Fala                                     | Reflexo de busca.<br>Reflexo de sucção.<br>Reflexo da deglutição.<br>Choro.  |  | Sons guturais.                   |
| AUDIÇÃO<br>Percepção auditiva                              | Reage a sons altos   |  | Reage a sons suaves<br>próximos. |
| CONSCIÊNCIA<br>CORPORAL<br>Sentido cinestésico             |  | Suga os dedos  |                                  |
|  | A mãe amamenta a criança e diz as partes do corpo; a criança toca a mãe..... |  |                                  |
| DOMINÂNCIA<br>MANUAL DIREITA-<br>ESQUERDA<br>DISCRIMINAÇÃO | Nenhuma  |  |                                  |
| PERCEPÇÃO<br>DA DIREÇÃO                                    |  | Reage ao estímulo de<br>direções definidas (luz,<br>sons). |                                  |
| PERCEPÇÃO<br>DO ESPAÇO                                     |  |  |                                  |
| CONTROLE<br>DO INTESTINO                                   | Reflexo anal.  |  | 3-4 evacuações diárias.          |
| CONTROLE<br>DA BEXIGA                                      | Micção reflexa.  |  |                                  |

|  | 6 a 8 Semanas   | 2 a 3 meses   | 3 a 3½ meses   | 3½ a 4 meses  |
|--|---|---|--|---|
| <b>EQUILÍBRIO DA CABEÇA</b><br>Decúbito dorsal |   | Pode manter a cabeça reta.  | Pequena sustentação.   | Erguida da posição deitada para a sentada.<br>A cabeça se levanta.  |
| Decúbito ventral                               |   | Ergue a cabeça 45°.   | Ergue a cabeça 90°.  | Cabeça firme  |
| Sentada  |   |   |  | Cabeça firme  |
| <b>PADRÕES DOS BRAÇOS</b><br>Decúbito Dorsal   |   |   |  | (RTC) assimétrico diminui (quando presente).                        |
| Decúbito ventral                               |   |   | Apóia-se sobre os antebraços.<br>Cotovelos e dedos flexionados.              |   |
| <b>PADRÕES DAS PERNAS</b><br>Decúbito dorsal   |   |   |  |   |
| Decúbito ventral                               |   | Quadril ocasionalmente estendidos.  |  | Quadril estendidos.   |
| <b>ROLAR, ENGATINHAR</b>                       |   |   |  | Giro passivo da cabeça.<br>A coluna vertebral gira.                 |
| <b>SENTAR</b>                                  |   |   |  |   |
| <b>DE PÉ, CAMINHANDO, CORRENDO</b>             |   |   |  |   |
| <b>EQUILÍBRIO E SALTO</b>                      |   |   |  | Equilibra a cabeça, quando fica de bruços e quando senta apoiada.   |
| <b>PREENSÃO MANUAL</b>                         |   | A mão pode ser aberta passivamente (por outras pessoas). Só pega um objeto se ele tocar sua mão. Segura com o terceiro e o quinto dedo. | Mãos abertas.<br>Movimentos simultâneos da outra mão.<br>Brinca com as mãos. | Pega um objeto com a mão inteira.                                   |
| <b>VISÃO</b><br>Percepção visual               | Frequente coordenação ocular.<br>Focaliza brevemente. | Acompanha objeto próximo de 0 a 90°.  | Acompanha objeto próximo de 0 a 180°.  | Bom controle ocular.<br>Acompanha objeto que se desloca em círculo. |

|  | <b>6 a 8<br/>Semanas</b>          | <b>2 a 3 meses</b>   | <b>3 a 3½ meses</b>                                | <b>3½ a 4 meses</b>   |
|--|-----------------------------------|--|--|---|
| COORDENAÇÃO<br>OLHO-MÃO  |                                   |  |  | Preensão motivada para alcançar.<br>Frequentemente erra o alvo. |
| TATO<br>Percepção tátil  |                                   | Suga o polegar.<br>Sossega com carícias.                         | Vê, brinca e suga os dedos.                        | Brinca com as mãos a sua frente.                                |
| ORGÃOS DA FALA<br>Fala   | Sorriso social.<br>Choro variado. | Sons isolados.<br>Expressões faciais.                            | Risos.<br>Movimentos da língua mais diferenciados. | Ri alto.  |
| AUDIÇÃO<br>Percepção auditiva  | Reage a voz da mãe.               | Volta a cabeça para sons suaves próximos.                        |  |   |
| CONSCIÊNCIA CORPORAL<br>Sentido cinestésico                                  |                                   | Suga o polegar.  | Vê as mãos e brinca com elas.                      |   |
| A mãe amamenta a criança e diz as partes do corpo; a criança toca a mãe..... |                                   |  |  |   |
| DOMINÂNCIA MANUAL DIREITA-ESQUERDA<br>DISCRIMINAÇÃO                          |                                   |  |  |   |
| PERCEPÇÃO DA DIREÇÃO   |                                   | Acompanha um objeto com os olhos.<br>Volta a cabeça para um som. |  |   |
| PERCEPÇÃO DO ESPAÇO  |                                   |  |  |   |
| CONTROLE DO INTESTINO  |                                   | Cerca de duas vezes por dia, em geral após uma refeição.         |  | Mais regular.   |
| CONTROLE DA BEXIGA   |                                   |  |  |   |

|                                    | 4 a 5 meses   | 5 a 6 meses   | 6 a 7 meses   | 7 a 8 meses  |
|------------------------------------|---|---|---|--|
| <b>EQUILÍBRIO DA CABEÇA</b>        |   |   |   |  |
| Decúbito dorsal                    |   |   |   |  |
| Decúbito ventral                   |   |   |   |  |
| Sentada                            |   |   |   |  |
| <b>PADRÕES DOS BRAÇOS</b>          |   |   |   |  |
| Decúbito Dorsal                    |   |   |   |  |
| Decúbito ventral                   |   | Apóia-se sobre os braços e as mãos estendidos.                        |   |  |
| <b>PADRÕES DAS PERNAS</b>          |   |   |   |  |
| Decúbito dorsal                    | A planta do pé estende-se.  |   |   |  |
| Decúbito ventral                   |   |   |   |  |
| <b>ROLAR, ENGATINHAR</b>           |   | Rola sozinha de frente para trás.                                     | Rola sozinha de trás para frente.   |  |
| <b>SENTAR</b>                      |   |   |   | Reação do pára-queda (reflexo da queda). Para frente e para o lado. Senta durante um breve período com as costas retas e com o apoio das mãos. |
| <b>DE PÉ, CAMINHANDO, CORRENDO</b> | Mantida na vertical: sustenta parte do peso.                      | Mantida na vertical: "Salta" nas pontas dos dedos.                    |   | Mantida na vertical: Sustenta o peso e realiza movimentos de marcha.   |
| <b>EQUILÍBRIO E SALTO</b>          |   | Posição supina: ergue a cabeça. Bom equilíbrio da cabeça.             |   | Reação do pára-queda (queda): para frente e para o lado.   |
| <b>PREENSÃO MANUAL</b>             | Solta, mas lentamente. Manipula com ambas as mãos ao mesmo tempo. | Preensão radial-palmar. Move os objetos de uma das mãos para a outra. | Alcança e agarra tudo. Bate com os objetos para cima e para baixo sobre a mesa. | Pode segurar dois objetos. Atira tudo ao chão.   |
| <b>VISÃO</b><br>Percepção visual   | Olha ao redor.  | Vê e busca.   | Muda de foco rapidamente. Os olhos acompanham bola que rola.                    | Procura objeto que caiu no chão.   |

|  | 4 a 5 meses   | 5 a 6 meses  | 6 a 7 meses   | 7 a 8 meses   |
|--|---|--|---|---|
| COORDENAÇÃO OLHO-MÃO                                   |   |  | Segura objetos, gira-os e olha-os com interesse.  |   |
| TATO<br>Percepção tátil                                | Leva tudo à boca.   | As mãos sentem os pés e o corpo inteiro.   | Senta.  |   |
| ORGÃOS DA FALA<br>Fala                                 | Alimento mais sólido.<br>A voz varia em intensidade e timbre. | Bebe em caneca com ajuda.<br>Repete os próprios sons.<br>O reflexo de busca diminui.<br>O reflexo de sucção diminui. | Mastiga para cima e para baixo.<br>Balbucia com grandes variações de intensidade, comprimento e timbre. | Alimentos sólidos.<br>Primeiros dentes.<br>Longas repetições de sons (cadeias sonoras). |
| AUDIÇÃO<br>Percepção auditiva                          |   | Presta atenção na conversa.  |   |   |
| CONSCIÊNCIA CORPORAL<br>Sentido cinestésico            |   | Brinca com os dedos.   | Sorri para sua própria imagem no espelho.   | Toca sua própria imagem no espelho.<br>Coloca os dedos dos pés na boca.                 |
| DOMINÂNCIA MANUAL<br>DIREITA-ESQUERDA<br>DISCRIMINAÇÃO |   |  |   |   |
| PERCEPÇÃO DA DIREÇÃO                                   |   | Vê e tenta alcançar.   |   |   |
| PERCEPÇÃO DO ESPAÇO                                    |   | Percebe a distância dos objetos.   | Muda de foco rapidamente.<br>Os olhos acompanham uma bola que rola.                                     |   |
| CONTROLE DO INTESTINO                                  |   |  |   |   |
| CONTROLE DA BEXIGA                                     |   |  |   |   |

|                                    | 8 a 9 meses   | 9 a 10 meses  | 10 a 11 meses                         | 11 a 12 meses   |
|------------------------------------|---|---|---------------------------------------|---|
| <b>EQUILÍBRIO DA CABEÇA</b>        |   |   |                                       |   |
| Decúbito dorsal                    |   |   |                                       |   |
| Decúbito ventral                   |   |   |                                       |   |
| Sentada                            |   |   |                                       |   |
| <b>PADRÕES DOS BRAÇOS</b>          |   |   |                                       |   |
| Decúbito Dorsal                    |   |   |                                       |   |
| Decúbito ventral                   | RTC simétrico prejudica a permanência sobre os quatro membros.                                    |   | Permanece sobre os quatro membros.    |   |
| <b>PADRÕES DAS PERNAS</b>          |   |   |                                       |   |
| Decúbito dorsal                    |   |   |                                       |   |
| Decúbito ventral                   | De cócoras, apoiada pelos braços estendidos.  |   | Permanece sobre os quatro membros.    |   |
| <b>ROLAR, ENGATINHAR</b>           | Rasteja sobre o abdome. Balança-se quando de cócoras.   | Fica de cócoras como coelho ou avança para frente sobre o traseiro.         | Engatinha sobre as mãos e os joelhos. | “Marcha de urso” (sobre as mãos e os pés).  |
| <b>SENTAR</b>                      | Senta-se por longo tempo, firmemente com as costas retas. Inclina-se para frente e para os lados. | Da posição supina para a sentada.   | Da posição sentada à deitada.         | Reação do pára-quadras (reflexo da queda) para trás.                                  |
| <b>DE PÉ, CAMINHANDO, CORRENDO</b> |   |   | Levanta-se segurando na mobília.      | Dá alguns passos: quando segura por ambas as mãos. Pé: reflexo da preensão diminuído. |
| <b>EQUILÍBRIO E SALTO</b>          | Senta-se bem com as costas retas.   | Fica de pé apoiada.   | Engatinha sobre os quatro membros.    | Reação do pára-quadras (queda) – para trás.   |
| <b>PREENSÃO MANUAL</b>             | Preensão, força suficiente. Início da preensão em pinça. Brinca de dar e tomar.                   | Movimenta as coisas para trás e para frente sobre a mesa (horizontalmente). | Movimento do indicador aumenta.       | Preensão em pinça, segura e larga.  |
| <b>VISÃO</b><br>Percepção visual   |   | Reconhece muitos objetos.   |                                       |   |

|   | <b>8 a 9 meses</b>  | <b>9 a 10 meses</b>  | <b>10 a 11 meses</b>                                      | <b>11 a 12 meses</b>                  |
|---|---|--|---|---------------------------------------|
| COORDENAÇÃO OLHO-MÃO                                | Olha cuidadosamente para as coisas antes de tentar alcançá-las. |  | Segura pequenos objetos (pinça).                          |                                       |
| TATO<br>Percepção tátil                             |   | Investiga tudo.  |   | Responde às carícias.                 |
| ORGÃOS DA FALA<br>Fala                              | Come biscoitos sozinha.   | Imita alguns sons.   | Primeiros sinais de palavra.                              |                                       |
| AUDIÇÃO<br>Percepção auditiva                       | Compreende uma palavra isolada.                                 | Compreende algumas palavras.                                     |   | Obedece algumas ordens: “Não”, “Vem”. |
| CONSCIÊNCIA CORPORAL<br>Sentido cinestésico         |   |  |   | Auxilia quando está sendo vestida.    |
| DOMINÂNCIA MANUAL DIREITA-ESQUERDA<br>DISCRIMINAÇÃO |   |  |   |                                       |
| PERCEPÇÃO DA DIREÇÃO                                | Estende os braços para ser carregada.                           |  | Engatinha.  | Aponta.                               |
| PERCEPÇÃO DO ESPAÇO                                 | Encontra algo escondido debaixo de um pano.                     |  | Avalia a distância ao engatinhar sobre os quatro membros. |                                       |
| CONTROLE DO INTESTINO                               |   | Regularmente uma ou duas vezes, depois das refeições principais. |   |                                       |
| CONTROLE DA BEXIGA                                  |   |  |   |                                       |

|                                    | 12 a 15 meses   | 15 a 18 meses                 | 18 a 24 meses   | 24 a 36 meses   |
|------------------------------------|---|-------------------------------|---|---|
| <b>EQUILÍBRIO DA CABEÇA</b>        |   |                               |   |   |
| Decúbito dorsal                    |   |                               |   |   |
| Decúbito ventral                   |   |                               |   |   |
| Sentada                            |   |                               |   |   |
| <b>PADRÕES DOS BRAÇOS</b>          |   |                               |   |   |
| Decúbito Dorsal                    |   |                               |   |   |
| Decúbito ventral                   |   |                               |   |   |
| <b>PADRÕES DAS PERNAS</b>          |   |                               |   |   |
| Decúbito dorsal                    |   |                               |   |   |
| Decúbito ventral                   |   |                               |   |   |
| <b>ROLAR, ENGATINHAR</b>           |   | Sobe escadas.                 | Desce escadas engatinhando para trás.   |   |
| <b>SENTAR</b>                      |   |                               |   |   |
| <b>DE PÉ, CAMINHANDO, CORRENDO</b> | Fica em pé sozinha. Dá alguns passos com todas as articulações flexionadas, sem direção definida. Muda da posição deitada à de pé, sem apoio. | Caminha com os pés separados. | Sobe escadas de pé. Segurando no corrimão. Babinski diminui. “Corre” desajeitadamente.      | Articulação do pé ao caminhar: marcha calcanhar-dedos. Desce escadas sozinha, segurando no corrimão.            |
| <b>EQUILÍBRIO E SALTO</b>          | Fica de pé sozinha. Dá alguns passos.   |                               | Caminha lateralmente. Caminha para trás. Chuta uma bola. “Salta” desajeitadamente.          | Para subitamente. Muda subitamente de direção. “Salta” Anda de velocípede.                                      |
| <b>PREENSÃO MANUAL</b>             | Come com a colher, mas desperdiça boa quantidade. Preensão palmar cruzada.  | Bebe na caneca sozinha.       | Come com uma colher. Arremessa, mas sem direção definida.                                   | Preensão palmar cruzada: com o indicador estendido. Agarra uma bola grande com ambos os braços. Come com garfo. |
| <b>VISÃO</b><br>Percepção visual   |   |                               | Vira as figuras de maneira correta, “de cabeça para cima”. Imagina coisas que não pode ver. | Diz o nome de uma cor.  |

|   | 12 a 15 meses   | 15 a 18 meses   | 18 a 24 meses   | 24 a 36 meses  |
|---|---|---|---|--|
| COORDENAÇÃO OLHO-MÃO                                | Constrói torre de dois blocos (cubos de 2,5 cm).  |   | Constrói torres de 3 a 4 blocos (cubos de 2,5 cm).<br>Ajuda a despir-se.                  | Constrói torres de 6 a 8 blocos (cubos de 2,5 cm).<br>Despeja líquido na xícara.<br>Despe-se parcialmente.         |
| TATO<br>Percepção tátil                             | Parou de levar as coisas à boca.  |   | Leva a mão a um lugar dolorido.   | Discrimina quente e frio.  |
| ORGÃOS DA FALA<br>Fala                              | Primeiras palavras pronunciada corretamente.<br>Não baba mais.                            | Forma frases.   | Balbucia, imitando o tom e o ritmo da mãe.<br>Repete sons. Forma frases de duas palavras. | Não balbucia mais.<br>Combina 3 a 5 palavras.<br>Verbaliza ações.<br>Dentição completa.<br>Mastigação trituradora. |
| AUDIÇÃO<br>Percepção auditiva                       | Reage ao seu próprio nome.<br>Compreende que todas as coisas e todas as pessoas têm nomes | Localiza os sons rapidamente.<br>Compreende frases simples.               | Compreende frases curtas.<br>Localiza sons em outra sala.                                 | Versos e canções.<br>Histórias simples e curtas.   |
| CONSCIÊNCIA CORPORAL<br>Sentido cinestésico         | Estende as pernas quando está sendo vestida.  |   | Aponta para algumas partes do corpo.  | Diz o nome de partes do corpo.<br>Conhece seu próprio sexo.  |
| DOMINÂNCIA MANUAL DIREITA-ESQUERDA<br>DISCRIMINAÇÃO | Emprega a mão dominante com mais frequência.  |   |   |  |
| PERCEPÇÃO DA DIREÇÃO                                |   |   | Coloca as figuras na posição certa.   | Cópia linha vertical.<br>Cópia linha horizontal.<br>Arremessa em direção definida.                                 |
| PERCEPÇÃO DO ESPAÇO                                 |   | Compreende onde a bola foi quando ela rola para fora do seu campo visual. |   | Palavras: fora, dentro, sobre, por cima, debaixo já são compreendidas.   |
| CONTROLE DO INTESTINO                               |   |   | Consegue associar banheiro/defecção.  | a: Avisa, mas tarde demais.<br>b: Avisa a tempo, mas ocorrem acidentes.  |
| CONTROLE DA BEXIGA                                  |   |   | Consegue associar banheiro e micção.  | Avisa a tempo, mas ocorrem acidentes.  |

Esta tabela, apresentada minuciosamente conforme o original de Britta Holle, (1979, p. 39) servirá de apoio para o Quadro de Desenvolvimento de crianças de 1 até 36 meses de idade, com sugestões de atividades estimulatórias (ver página 39).

## CAPÍTULO II

### 2 CRIANÇA COM SÍNDROME DE DOWN

A Síndrome de Down ou trissomia do par 21, é a mais comum de todas as síndromes malformativas na espécie humana. Foi a primeira aneuploidia cromossômica reconhecida no homem. Ocorre na proporção de um caso para cada 600 nativos. A importância da Síndrome de Down em relação ao problema da deficiência mental como um todo, fica evidente quando se sabe que ela é encontrada em 10 a 18% dos indivíduos institucionalizados por retardo mental.<sup>9</sup>

Para LEFÈVRE (1981, p. 17) o diagnóstico pode ser feito tendo como base, sinais puramente clínicos, que compreendem um número amplo de aspectos, especialmente o da fâcies. Os sinais específicos mais frequentemente presentes em todas as idades são: fissuras palpebrais oblíquas, ponte nasal achatada, prega palmar única ou simiesca, estatura baixa e extremidade encurtadas (especialmente mãos e dedos), hiperflexibilidade e língua relativamente grande e protusa. LEFÈVRE observou que os dez sinais mais comuns no recém-nascido incluem: hipotonia, reflexo de Moro diminuído, hiperextensibilidade de articulações, pele frouxa no dorso do pescoço, perfil achatado, obliquidade mongolóide das fissuras palpebrais, anomalias auriculares, pélvis displásica, clinodactilia do quinto dedo e pregas simiescas. Pelo menos quatro destas anormalidades, estavam presentes em todos os casos do grupo observado, e seis ou mais, estavam presentes em 89% dos casos.

A presença de diversas anomalias congênicas, é geralmente associada à síndrome de Down. As cardiopatias são encontradas em pelo menos 40% dos casos.

---

<sup>9</sup> MUSTACCHI, Zan. **Síndrome de Down**: aspectos clínicos e odontológicos. São Paulo: Ed. CID, 1950.

Entre as malformações do trato gastrointestinal mais freqüentes, estão a atresia do duodeno e do pâncreas.

Várias outras doenças podem estar associadas à síndrome de Down. Os afetados são altamente suscetíveis a infecções do trato respiratório e a leucemia aguda. Tendem a nascer prematuramente, em média de 7 a 10 dias antes da data prevista e seu peso médio de nascimento, 400 g inferior. A estatura média é de 2 a 3 cm menor do que o observado em recém-nascidos normais.

## 2.1 ETIOLOGIA

Segundo definição de BREG (1977, p. 19) a síndrome de Down tem como anormalidade básica, a presença de uma quantidade extra de material do cromossomo 21. É uma patologia genética, no sentido de que toda a condição do paciente é causada por um excesso de material genético: a maioria dos afetados possui em todas as células de seu organismo um cromossomo extra. Ao invés de ter um par de cromossomos 21 (um proveniente da mãe e outro do pai), o paciente tem três cromossomos 21, por isso denominada trissomia 21.

O estudo citogenético deve ser realizado em toda a criança afetada, para confirmar o diagnóstico e propiciar o correto aconselhamento genético. Noventa e quatro por cento dos portadores da síndrome, apresentam um cariótipo com 47 cromossomos.

Cerca de 5% dos pacientes com a síndrome de Down, tem uma translocação cromossômica. A palavra translocação significa que os dois cromossomos se quebraram e roçaram pedaços ao se unirem. As translocações podem ser herdadas ou surgir como fenômeno novo. Um tipo especial de translocação, é a fusão cêntrica ou translocação robertsoniana, que envolve geralmente os cromossomos dos grupos D e G.

Nestas translocações, o cromossomo 21, une-se com o cromossomo 14 em 58,5% dos casos; com o cromossomo 13 em 22% e com o cromossomo 15 em 19,5% dos casos. No grupo G, o cromossomo 21 pode se unir com ele mesmo em 83% dos casos ou com o cromossomo 22 em 16% dos casos. As translocações existem, em 5% dos portadores da síndrome de Down. Em 55% dos casos de translocações D/G e 96% das translocações G/G elas não são herdadas, isto é, a mãe e o pai têm cariótipos normais. Estes pais têm um risco de recorrência desprezível. Nos casos de síndrome de Down por translocação G/G, o risco de recorrência vai depender de se tratar de translocação 21/21 ou 21/22. A primeira é chamada de tipo isocromossomo 21, e não pode ser herdada através de gerações normais. Felizmente, o achado de uma translocação 21/21 em um progenitor é um evento extremamente raro. Na translocação 21/22, que pode ser herdada através de várias gerações de portadores normais, o risco de nascimento de um descendente com síndrome de Down é inferior a 10%. A translocação mais comum associada com a síndrome é a D/G, geralmente a 14/21, que ocorre em 2,5% dos casos de patologia, sendo que 55% destas crianças têm pais com cromossomos aparentemente normais, e um risco de recorrência negligentemente pequeno. Contudo, há um grande número de casos relatados nos quais a translocação D/G, foi herdada em famílias onde nasceram vários indivíduos com a síndrome em várias gerações. O risco dos portadores varia na dependência do sexo (HAMERTON, 1971). Os portadores masculinos de translocações D/G têm 2,5% de risco de ter descendentes com síndrome de Down, ao passo que para as portadoras das translocações D/G o risco está entre 10 e 15%.

O mosaicismismo do cromossomo 21 é responsável pela SD em 2 a 4% dos afetados. Estes apresentam dois tipos de células, um com número normal de cromossomos (46) e outro com 47 cromossomos devido à trissomia do cromossomo 21. A causa principal do mosaicismismo é a não disjunção do cromossomo 21 durante o processo da mitose (divisão das células somáticas) no embrião. Quando a não

disjunção do cromossomo 21 ocorre numa célula, as células derivadas desta serão trissômicas. O resultado final será uma proporção entre células normais e trissômicas. Quanto menor o número de células trissômicas, menor é o envolvimento fenotípico. Por isto pacientes mosaicos geralmente, são menos afetados. Esta forma de SD não tem relação com a idade materna

MAGENIS (1977, p. 23) faz outra observação que afeta o aconselhamento genético na síndrome de Down. É a de que o pai, ao invés da mãe, pode ser a fonte do cromossomo 21 extra. Com determinados métodos de coloração é possível identificar em algumas pessoas, características específicas de coloração em alguns cromossomos. Estes cromossomos marcados (que não tem qualquer outra implicação) podem ser usados para determinar se o 3º cromossomo nº 21 do afetado pela síndrome de Down veio do pai ou da mãe. Dados obtidos de 129 famílias revelaram que em 24% dos casos, o pai deu origem ao cromossomo 21 extra. Isto tem muitas implicações: dá ao médico que aconselha aos pais de uma criança afetada, a base para firmar que a anormalidade podia estar presente no espermatozóide ou no óvulo. Esta informação permite aos pais compartilhar o sentimento de culpa e facilitar o ajustamento de ambos, aos problemas da criança. Por outro lado e segundo este autor, esta evidência de que o pai pode ser a fonte do cromossomo 21 extra, sugere que todas as tabelas de riscos relativos para a síndrome de Down, devem ser revistas: elas são baseadas inteiramente na idade materna e dados suficientes para modificá-los, provavelmente só estarão disponíveis, daqui a vários anos. Neste ínterim, o aconselhamento sobre o risco de nascimento de um afetado pela síndrome de Down, deveria incluir a falta de adequação do cálculo do risco, baseado somente na idade materna.

## 2.2 DESENVOLVIMENTO BIOPSISSOCIAL E PSICOMOTOR

Até o século XIX todos os deficientes mentais eram tratados como sendo pertencentes a um mesmo grupo homogêneo. Somente em 1866, o cientista Inglês John Lagdon Down iniciou seus registros a respeito da Síndrome de Down e questionou a respeito da aparência dos portadores dessa deficiência mental. Descreveu as características da seguinte maneira:

“O cabelo não é preto, como acontece com o povo mongol, mas sim de uma cor amarronzada, além de serem ralos e lisos. A face é achatada e larga. Os olhos são oblíquos e o nariz é pequeno. Estas crianças têm uma considerável capacidade de imitar”.<sup>10</sup>

COWIE (1966, p. 19), descreve o desenvolvimento motor da criança com Síndrome de Down da seguinte maneira: “O desenvolvimento motor mostra-se atrasado, da mesma forma que as demais áreas do desenvolvimento. A presença de graus importantes de hipotonia muscular, seguramente contribuem para este atraso motor”. Para este autor, todos os marcos do desenvolvimento motor surgirão mais tarde, com a idade média para sentar-se sozinho ocorrendo por volta dos nove meses (6-16 meses). Ficar em pé com apoio por volta dos 15 meses (8-26 meses). E andar por volta dos 19 meses (13-48 meses). Se lembrarmos que a idade média para estas aquisições em crianças normais é de sete meses (5-9 meses). Para sentar, oito meses (7-12 meses). Para ficar em pé com apoio e 12 meses (9-17 meses). O fato de a criança não ter desenvolvido uma habilidade ou demonstrar conduta imatura em determinada idade, comparativamente a outras com idêntica condição genética, não significa impedimento para adquiri-la mais tarde, pois é possível que madure lentamente. (SCHWARTZMAN, 1999, p. 246).

---

<sup>10</sup> HAYDEN, Frank. **Physical fitness for the mentally retarded**. Toronto, Canadá: 1967.

A prontidão para a aprendizagem depende da complexa integração dos processos neurológicos e da harmoniosa evolução de funções específicas como linguagem, percepção, esquema corporal, orientação têmporo-espacial e lateralidade.

É comum observarmos na criança Down, alterações severas de internalizações de conceitos de tempo e espaço, não desenvolvem estratégias espontâneas e este é um fato que deve ser considerado em seu processo de aquisição de aprendizagem, já que esta terá muitas dificuldades em resolver problemas e encontrar soluções sozinhas.

Outras deficiências que acometem a criança Down e implicam dificuldades ao desenvolvimento da aprendizagem são: alterações auditivas e visuais; incapacidade de organizar atos cognitivos e condutas, debilidades de associar e programar seqüências.

Estas dificuldades ocorrem principalmente por que a imaturidade nervosa e não mielinização das fibras, pode dificultar funções mentais como: habilidade para usar conceitos abstratos, memória, percepção geral, habilidades que incluam imaginação, relações espaciais, esquema corporal, habilidade no raciocínio, estocagem do material aprendido e transferência na aprendizagem.

Entre outras deficiências que acarretam repercussão sobre o desenvolvimento neurológico da criança com síndrome de Down, podemos determinar dificuldades na tomada de decisões e iniciação de uma ação; na elaboração do pensamento abstrato; no calculo; na seleção e eliminação de determinadas fontes informativas; no bloqueio das funções perceptivas (atenção e percepção); nas funções motoras e alterações da emoção e do afeto. (SCHWARTZMAN, 1999, p. 247)

No entanto, a criança com Síndrome de Down têm possibilidades de se desenvolver e executar atividades diárias e ate mesmo adquirir formação profissional e no enfoque evolutivo, a linguagem e as atividades como leitura e escrita podem ser desenvolvidas a partir das experiências da própria criança.

Do ponto de vista motor, hipocinesias associada à falta de iniciativa e espontaneidade ou hipercinesias e desinibição são frequentes. E estes padrões débeis

também interferem na aprendizagem, pois o desenvolvimento psicomotor é à base da aprendizagem.

Não há um padrão estereotipado previsível nas crianças com síndrome de Down e o desenvolvimento da inteligência não depende exclusivamente da alteração cromossômica, mas é também influenciada por estímulos provenientes do meio.

Uma das características principais da Síndrome de Down, e que afeta diretamente o desenvolvimento psicomotor, é a hipotonia generalizada, presente desde o nascimento. Afeta toda a musculatura e tende a diminuir espontaneamente, mas permanecerá presente por toda a vida, em graus diferentes. O tônus é uma característica individual, por isso há uma variação entre as crianças com esta síndrome.

O tônus é a resistência do músculo ao estiramento. Dois tipos de tônus são medidos clinicamente: o fásico e o postural.

O tônus fásico é uma contração rápida em resposta a um estiramento de alta intensidade. É examinado testando-se os reflexos tendinosos. Quando um martelo percute o tendão patelar, o músculo quadríceps é estirado e o mecanismo de fuso, ao sentir o estiramento, envia um impulso através do nervo sensorial para a medula espinhal.

O tônus postural é uma contração prolongada em resposta a um estiramento de baixa intensidade. A gravidade é um estímulo que provoca um estiramento constante, de baixa amplitude, nos músculos antigravitacionais. Eles respondem com prolongada contração. Quando o tônus postural estiver diminuído, a criança é menos capaz de sustentar o corpo e os membros contra a gravidade, sendo hipotônica.

A manutenção do tônus normal requer um sistema nervoso central e periférico intacto. Não é surpreendente, assim, que a hipotonia seja um sintoma comum de disfunção neurológica, encontrada em doenças do cérebro, medula, nervos e músculos. O termo hipotonia cerebral é usado também para nominar todas as causas

de hipotonia postural relacionada à doença ou ao defeito cerebral. (FENICHEL, 1995, p. 165).

Deitada em decúbito dorsal, as crianças hipotônicas parecem da mesma forma, não importando a causa ou a localização da anormalidade no sistema nervoso. Faltam movimentos espontâneos, as pernas estão abduzidas com a superfície lateral das coxas contra a mesa de exames, e os braços ficam estendidos ao longo do corpo ou fletidos no cotovelo com as mãos ao lado da cabeça.

LEFÉVRE (1981, p. 165) estudou que crianças que ficam sem movimentos, eventualmente desenvolvem um achatamento do occipital e perda de cabelo na porção que estiver em constante contato com o lençol. Ao ser colocada em uma posição sentada, a cabeça pende para frente, os ombros caem e os membros ficam pendurados molemente.

Embora a Síndrome de Down seja classificada como uma deficiência mental, não se pode predeterminar qual será o limite de desenvolvimento do indivíduo, pois a criança com síndrome de Down têm idade cronológica diferente da idade funcional.

Dessa maneira, fica evidente que é preciso detectar a síndrome nos primeiros dias de vida e tratá-la, promovendo o desenvolvimento motor da criança com SD, recorrendo às atividades de fisioterapia, fonoaudiologia e terapia ocupacional, conforme afirma Claudia WERNECK (1993, p. 12).

Para o conhecimento e acompanhamento prático do desenvolvimento cronológico da criança, bem como para facilitar e orientar a todos aqueles que tem contato diário com crianças, os quadros que seguem, baseados na tabela de Britta HOLLE, ilustram as características do desenvolvimento normal desde um mês até 36 meses de idade, e servem de guia para auxiliar em cada estágio do desenvolvimento de crianças portadoras de Síndrome de Down.

Para a elaboração deste Quadro apoiamos-nos nos seguintes autores: CAPOVILLA et al (1998), DEL NERO (1997), LURIA et al (1988), MANSUR (1993) e VYGOTSKY (1984).

QUADRO DO DESENVOLVIMENTO DA CRIANÇA NORMAL E SUGESTÕES DE ESTIMULAÇÃO

| ID A D E      | CARACTERÍSTICAS DO DESENVOLVIMENTO DA CRIANÇA   | SUGESTÕES  |
|---------------|---|--|
| 1 – M Ê S     | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Capacidade para sucção e digestão do leite.</li> <li>-Pouca atividade física. Observa-se movimentos de tronco, das pernas, pés e dedos, sem controle e involuntários.</li> <li>-Sensibilidade ao calor e frio. Reage bem a temperatura morna do banho.</li> <li>-Audição pouco desenvolvida, mas é sensível a ruídos fortes.</li> <li>-Acalma-se com a voz humana.</li> <li>-Fixa objetos luminosos, sem os acompanhar.</li> <li>-Reage ao desconforto (fome, dor, fralda molhada, etc.). O grito aparece no momento da fome, de um barulho forte, luz intensa, cheiro, cansaço e frio.</li> <li>-Difícil mantê-la acordada para alimentação.</li> <li>-O ritmo de sono vai se tornando regular.</li> <li>-O sorriso é a primeira reação voluntária.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Evitar que a criança manifeste reações de desconforto, observando os horários de alimentação, sono e cuidados de higiene.</li> <li>-Proporcionar ambiente calmo, livre de ruídos, ventilado, limpo e com penumbra para o sono e repouso da criança.</li> <li>-Colocar próximo ao berço, no campo visual da criança, objetos variados, tais como: anéis, bonecos e chocalhos de borracha e de plástico, de preferência coloridos para o desenvolvimento dos músculos dos olhos.</li> <li>-Apoiar a cabeça da criança quando a segurar, uma vez que ainda não há controle dos músculos do pescoço.</li> </ul>  |
| 2 – M E S E S | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Deitada de bruços, levanta a cabeça por pouco tempo.</li> <li>-É capaz de se divertir com atividades musculares, principalmente com a movimentação dos braços.</li> <li>-Tendência para levar a mão à boca.</li> <li>-Já pode fixar objetos e segui-los com os olhos.</li> <li>-A audição torna-se mais ativa, sendo capaz de localizar sons.</li> <li>-Aparecem gritos de satisfação.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Conversar com a criança, não só enquanto a alimenta e cuida da higiene, mas também em todas as situações que entrar em contato com ela.</li> <li>-Colar no teto “móvil” ou papel colorido, na forma de pequenas figuras geométricas, para distrair a criança quando acordada e estimular a percepção visual.</li> <li>-Colocar música suave no quarto, durante uma hora diária. Fazer ruídos fracos com instrumentos diversos (sinos, campainha, tamborzinho, etc.) durante alguns minutos diários, para desenvolvimento da percepção auditiva.</li> <li>-Carregar a criança no colo freqüentemente, para que se desenvolva nela o senso de equilíbrio e a sensação de segurança.</li> </ul> |

| <b>ID A D E</b>      | <b>CARACTERÍSTICAS DO DESENVOLVIMENTO DA CRIANÇA</b>   | <b>SUGESTÕES</b>   |
|----------------------|--|--|
| <b>3 - M E S E S</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Deitada de costas, levanta pernas e braços.</li> <li>-Não há coordenação dos movimentos; o corpo da criança acompanha os braços ao tentar alcançar os objetos.</li> <li>-Brinca com as mãos.</li> <li>-Leva a mão à boca sem grande desvio.</li> <li>-Com as mãos em oposição consegue segurar objetos com os dedos.</li> <li>-Olha ativamente. Distingue objetos grandes e pessoas a 4-5 metros de distância.</li> <li>-Balbucia sons.</li> <li>-Gosta de ouvir músicas.</li> <li>-Sorri para as pessoas.</li> <li>-Gosta de companhia, chorando ou reclamando com gestos de impaciência, quando a pessoa que brincava com ela sai de perto.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Distribuir objetos de estimulação visual e auditiva ao redor da criança por todos os lados.</li> <li>-Conversas com a criança sempre que estiver perto e procurar imitar em voz alta seus balbucios, para estimular a percepção auditiva.</li> <li>-Colocar música suave no quarto, para o desenvolvimento da discriminação auditiva.</li> <li>-Pegar a criança quando estiver quieta, para não reforçar o comportamento de chorar.</li> </ul> |

| <b>ID A D E</b>      | <b>CARACTERÍSTICAS DO DESENVOLVIMENTO DA CRIANÇA</b>  | <b>SUGESTÕES</b>  |
|----------------------|---|---|
| <b>4 - M E S E S</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Deitada de costas, vira-se de bruços.</li> <li>-Começa a sentar com auxílio</li> <li>-Procura levar objetos à boca.</li> <li>-Começa a brincar com o chocalho.</li> <li>-Desaparece o reflexo de agarrar.</li> <li>-Pode alcançar uma argola pendurada sobre o berço.</li> <li>-Brinca muito com as mãos. Olha-as atentamente.</li> <li>-É capaz de juntar as mãos.</li> <li>-Seguem com o olhar as pessoas que se movem ao seu redor.</li> <li>-Dá risada espontânea.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Brincar com a criança estimulando os movimentos musculares dos braços e pernas, permitindo que se mova com ampla liberdade.</li> <li>-Cuidar para que a criança não se sufoque ou engula objetos.</li> <li>-Apresentar objetos de formas geométricas simples e variadas, coloridos e brilhantes, dando oportunidade de manipulação.</li> <li>-Induzir à manipulação de objetos de texturas e formas diferentes (argolas de borrachas, pequenos blocos, chocalhos, etc.) para organização das propriedades visuais do meio ambiente.</li> <li>-Dar a criança objetos que produzam sons variados para desenvolver a discriminação auditiva</li> </ul> |

| <b>ID A D E</b>      | <b>CARACTERÍSTICAS DO DESENVOLVIMENTO DA CRIANÇA</b>   | <b>SUGESTÕES</b>   |
|----------------------|--|--|
| <b>5 – M E S E S</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Deitada de costas, levanta a cabeça quando é segurada pelas mãos.</li> <li>-Rola de um lado para o outro.</li> <li>-Pode ficar sentada por pouco tempo com apoio.</li> <li>-Pode segurar objetos pequenos.</li> <li>-Apanha uma colher.</li> <li>-Dá mais atenção visual aos objetos que segura.</li> <li>-Olha as próprias mãos, os brinquedos e todos que a cercam.</li> <li>-Pleno desenvolvimento do balbucio.</li> <li>-Reconhece a mamadeira e a roupa.</li> <li>-Nota presença de pessoas e as reconhece.</li> <li>-Reage às expressões do rosto amável ou zangado, bem como as expressões vocais.</li> <li>-Demonstra através de certos sinais que o intestino vai funcionar.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Assegurar-se de que a criança esteja vestida adequadamente a temperatura e ao clima e suficientemente largas as roupas para não apertar-lhe o corpo, permitindo que exercite os músculos das pernas e braços.</li> <li>-Prevenir acidentes, não deixando a criança sem proteção, numa cama aberta ou com grades baixas, uma vez que pode se virar com facilidade.</li> <li>-Estimular a criança a tomar água ou suco de frutas no copo, sem forçá-la para esta aprendizagem.</li> <li>-Tranqüilizar a criança e aliviar-lhe os sintomas que procedem ao rompimento dos dentes dando-lhe brinquedos de borracha para morder.</li> </ul> |

| <b>ID A D E</b>      | <b>CARACTERÍSTICAS DO DESENVOLVIMENTO DA CRIANÇA</b>  | <b>SUGESTÕES</b>  |
|----------------------|---|---|
| <b>6 – M E S E S</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Senta-se sem apoio por alguns minutos.</li> <li>-Começa a engatinhar.</li> <li>-Pega dois objetos, um em cada mão.</li> <li>-Bate com uma colher ou com as mãos, na mesa.</li> <li>-Interessada em tocar, sentir e colocar objetos na boca.</li> <li>-Já segura melhor com os dedos.</li> <li>-Coordenação entre os olhos e as mãos, suficientemente desenvolvidas para poder puxar um objeto para si.</li> <li>-Aparecem os primeiros dentes incisivos inferiores.</li> <li>-Gosta de ouvir música suave.</li> <li>-Compreensão das primeiras palavras e frases.</li> <li>-Mostra preferência pelas cores amarela, laranja e vermelha.</li> <li>-Começa a estranhar pessoas.</li> <li>-Fica satisfeita em observar atividades ao seu redor.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Deixar a criança em lugares baixos e protegidos para evitar acidentes.</li> <li>-Colocar a criança no cercadinho dando oportunidade para os exercícios de sentar e firmar as pernas.</li> <li>-Colocar a criança em espaços amplos, com objetos variados, espalhados pelo chão e na grade do cercadinho para incentivar a locomoção por iniciativa própria.</li> <li>-Proporcionar atividades físicas alternadas com o repouso.</li> <li>-Dar de comer em cadeira para dar oportunidade de desenvolver a percepção e visualizar outras propriedades do meio ambiente.</li> <li>-Dar brinquedos não muito pequenos e de cores definidas para desenvolver a discriminação visual, manipulação e preensão de objetos.</li> </ul> |

| <b>ID A D E</b>      | <b>CARACTERÍSTICAS DO DESENVOLVIMENTO DA CRIANÇA</b>  | <b>SUGESTÕES</b>   |
|----------------------|---|--|
| <b>7 – M E S E S</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Deitada de costas, pode levantar o tronco, quando segurada pelas mãos.</li> <li>-Fica sentada sozinha.</li> <li>-Os dedos podem se fechar sobre os objetos.</li> <li>-Transfere um objeto de uma mão para a outra.</li> <li>-Bate palmas, bate as mãos na mesa.</li> <li>-Tira a meia.</li> <li>-Capaz de bater um objeto contra o outro.</li> <li>-Gosta de brincadeiras de se esconder.</li> <li>-Gosta de jogar brinquedos para vê-los cair e ouvir o ruído.</li> <li>-Aprecia sons diferentes.</li> <li>-Começa a imitar.</li> <li>-Procura objetos perdidos.</li> <li>-Às vezes gosta de conversar sozinha antes de dormir.</li> <li>-Sorri para estranhos.</li> <li>-Gosta de brincar com água do banho.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Possibilitar sempre que possível, passeios ao ar livre, expondo a criança ao sol.</li> <li>-Colocar objetos variados e coloridos para que sejam alcançados pela criança ao engatinhar.</li> <li>-Dar bolas grandes e coloridas para que ela as persiga ao engatinhar, possibilitando a exploração do meio ambiente.</li> <li>-Levar a criança a sentar-se e engatinhar em superfície de texturas diversas, tais como: tapetes, cama, concreto, grama, areia, para desenvolver a percepção tátil.</li> <li>-Deixar a criança usar a colher na tentativa de aprendizado para comer sozinha.</li> <li>-Dar oportunidade para que lance objetos, e vá buscá-los em seguida para desenvolver a percepção do espaço.</li> <li>-Deixar cair objetos e brinquedos que produzem sons diferentes para estimular a discriminação auditiva.</li> </ul> |

| <b>ID A D E</b>      | <b>CARACTERÍSTICAS DO DESENVOLVIMENTO DA CRIANÇA</b>  | <b>SUGESTÕES</b>   |
|----------------------|---|--|
| <b>8 – M E S E S</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Deitada de costas, move-se do lugar girando e deslocando-se.</li> <li>-Sentido de direção mais desenvolvido.</li> <li>-Ainda não fica em pé sozinha.</li> <li>-Sabe tocar a campainha, sacudindo-se.</li> <li>-Pode segurar um objeto em cada mão ao mesmo tempo.</li> <li>-É capaz de pegar a colher com alimentos e levá-la em direção a boca, mas erra.</li> <li>-Compreende alguma coisa do que lhe dizem.</li> <li>-Gosta que lhe dirijam a palavra.</li> <li>-Acolhe os pais com os braços abertos.</li> <li>-Gosta de explorar o ambiente e as pessoas.</li> <li>-Afasta a mão do adulto que lhe limpa o nariz.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Continuar com a mesma orientação dada para os 5, 6 e 7 meses.</li> <li>-Proteger a criança contra acidentes tais como queimaduras e cortes, dispensando mais cuidado agora que a criança já pode ir onde os objetos estão.</li> <li>-Colocar a criança em espaço amplo, possibilitando a expansão de seus movimentos e seu desejo de exploração do ambiente.</li> <li>-Dar brinquedos que sirvam para satisfazer sua necessidade de manipular, golpear e atirar.</li> <li>-Conversar freqüentemente com ela, proporcionando a observação da linguagem adulta.</li> </ul> |

| <b>ID A D E</b>      | <b>CARACTERÍSTICAS DO DESENVOLVIMENTO DA CRIANÇA</b>  | <b>SUGESTÕES</b>  |
|----------------------|---|---|
| <b>9 – M E S E S</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Deitada de bruços, arrasta-se para frente para pegar um objeto fora de seu alcance.</li> <li>-Usa o polegar e o indicador para pegar objetos.</li> <li>-Imita o movimento de bater dois objetos, um contra o outro.</li> <li>-Ouve e compreende o sentido das palavras.</li> <li>-Interesse maior para explorar o ambiente.</li> <li>-Primeiras manifestações de ciúmes.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Deixar a criança pegar objetos variados, pois ela precisa desta experiência para aprender forma, tamanho e consistência.</li> <li>-Permitir que a criança brinque com água e terra manipulando-as livremente.</li> <li>-Dizer sempre para a criança a posição em que está, por exemplo: em cima da cadeira, ao lado, em baixo, para desenvolver a percepção espacial.</li> <li>-Levar a criança a perceber o fator tempo de forma concreta, por exemplo; “agora é hora do almoço”, “agora é hora do lanche”.</li> <li>-Nomear objetos de uso dela e apresentar objetos novos, estimulando-a para que repita seus nomes.</li> <li>-Ensinar a criança a chamar as pessoas pelo nome para facilitar a comunicação e o relacionamento.</li> </ul> |

| <b>ID A D E</b>       | <b>CARACTERÍSTICAS DO DESENVOLVIMENTO DA CRIANÇA</b>  | <b>SUGESTÕES</b>   |
|-----------------------|---|--|
| <b>10 – M E S E S</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Deitada a criança levanta-se para alcançar um objeto.</li> <li>-As pernas sustentam o peso do corpo.</li> <li>-Gosta de bater tambores, objetos uns nos outros.</li> <li>-Gosta de imitar movimentos, ruídos, sons.</li> <li>-Capaz de colocar coisas dentro de uma vasilha e tirá-los.</li> <li>-Capaz de segurar o copo para beber.</li> <li>-Capaz de levar alimentos sólidos à boca e comê-los.</li> <li>-A coordenação entre olhos e mãos é agora usada com mais habilidade.</li> <li>-Começa a fazer rabiscos imitativos.</li> <li>-Já mostra preferência por objetos, brinquedos.</li> <li>-Espantada com um barulho forte a criança consulta o adulto com o olhar.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Manter a orientação dada aos nove meses.</li> <li>-Proporcionar uma variedade de brinquedos e espaço para as atividades da criança propiciando manipulação e percepção espacial.</li> <li>-Dar vasilhas e caixas para a criança colocar suas coisas para desenvolver atenção a conduta adaptativa.</li> <li>-Apresentar material de construção, lápis de cera coloridos, revistas (para serem folheados e rasgados), massa de modelar, para treino da coordenação viso-motora.</li> <li>-Estimular a linguagem como fator socializante, usando os termos “como vai”, “obrigado”, “até logo”, “oi” e outros.</li> <li>-Dar ordens simples para a criança executar, como: mostrar objetos, pessoas, atender chamadas pelo nome, verificando seu nível de compreensão.</li> </ul> |

| ID A D E   | CARACTERÍSTICAS DO DESENVOLVIMENTO DA CRIANÇA   | SUGESTÕES  |
|------------|---|--|
| 11 - MESES | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Segurando-se as grades da cama, fica de pé.</li> <li>-Pode andar com auxílio de outra pessoa.</li> <li>-Gosta de brincar com recipientes de tampas.</li> <li>-Aproxima de si um objeto, puxando-o por um cordão.</li> <li>-Gosta de comer sozinha.</li> <li>-Gosta de música e de dançar.</li> <li>-Reconhece no espelho a pessoa, procurando-a em frente do espelho.</li> <li>-Nota diferença de ambiente, é capaz de notar sons, vozes e pessoas estranhas.</li> <li>-Recorda depois de um minuto, um objeto (bola, brinquedo) que foi escondido numa caixa e afastado. Ao ver de novo a caixa, procura o objeto.</li> <li>-Compreende perguntas simples.</li> <li>-Imita o que ouve e possui alguma prática na emissão de sons.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Conduzir a criança pela mão dando-lhe segurança e estimulando o aprendizado do andar.</li> <li>-Dar objetos de tampa para a criança brincar. Dar jogos de caixas, que possam ser enfiadas umas nas outras, caixas grandes com diversos e pequenos objetos que possam ser retirados e colocados dentro dela novamente, repetidas vezes para desenvolver sua conduta adaptativa.</li> <li>-Colocar música para que a criança ouça e dance para desenvolver sensibilidade musical.</li> <li>-Proporcionar refeição sempre em ambiente calmo, arejado, limpo e alegre, para possibilitar condicionamentos positivos na hora de comer.</li> </ul> |

| ID A D E      | CARACTERÍSTICAS DO DESENVOLVIMENTO DA CRIANÇA  | SUGESTÕES   |
|---------------|--|---|
| 12 a 14 MESES | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Fica em pé sem apoio.</li> <li>-Anda apoiando-se nos móveis.</li> <li>-Gosta de subir escadas, risca móveis e paredes.</li> <li>-Gosta de emperrar e puxar objetos (cadeiras, brinquedos).</li> <li>-Faz rabiscos leves com o lápis no papel.</li> <li>-Constrói uma torre de 3 blocos.</li> <li>-Joga uma bola quando esta é rolada no chão, perto de si.</li> <li>-Olfato ativo (fareja cheiros agradáveis).</li> <li>-Discrimina a cor branca.</li> <li>-Gosta de imitar.</li> <li>-Gosta de ficar perto de crianças, mas ainda não brinca com elas.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Evitar que a criança ande em locais lisos ou com sapatos que escorreguem, favorecendo-lhe o aprendizado e segurança.</li> <li>-Colocar a criança em companhia de outras levando a tentar imitar e dar seus primeiros passos.</li> <li>-Dar oportunidade para a criança subir em planos diferentes e explorar o ambiente.</li> <li>-Dar brinquedos que possam ser empurrados e arrastados, pequenos carros e vagões, sinos e animais montados sobre rodas para desenvolver o sentido de direção.</li> <li>-Dar pequenas atividades em grupos, com massa de modelar e jogos de construção simples para manipulação e coordenação viso-motora.</li> <li>-Nomear as diferentes partes do corpo e estimular para que a criança repita esses nomes favorecendo o desenvolvimento da linguagem.</li> </ul> |

| ID A D E          | CARACTERÍSTICAS DO DESENVOLVIMENTO DA CRIANÇA  | SUGESTÕES  |
|-------------------|--|--|
| 15 a 18 M E S E S | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Grande atividade física.</li> <li>-Gosto pelo andar.</li> <li>-Fica em pé sozinha, pés afastados para maior segurança, ainda cai bastante.</li> <li>-De pé, apanha um objeto no chão, sem cair.</li> <li>-Coopera para vestir-se, estendo braços e pernas.</li> <li>-Pega a colher e põe no prato; não a enche bem, tenta levar o conteúdo a boca, mas geralmente derrama.</li> <li>-Segura o prato se alguém quer tirá-lo.</li> <li>-Tira e coloca objetos em recipientes.</li> <li>-Pega e joga objetos.</li> <li>-Tem linguagem própria, usa palavras que significam frases.</li> <li>-Necessita ainda a presença e o auxilia do adulto.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Solicitar a criança para andar para todos os lados, assim desenvolver a orientação espacial.</li> <li>-Deixar a criança andar em superfícies com texturas diversas, possibilitando o treino para andar em qualquer tipo de solo.</li> <li>-Tomar cuidado com objetos pequenos que possa por na boca e engolir.</li> <li>-Dar oportunidade para brincar com água, areia, blocos, deixando-a livre para manusear como quiser.</li> <li>-Dar lápis grosso colorido, folha de papel, trens, carrinhos, para a criança brincar e desenvolver sua coordenação viso-motora e senso de direção.</li> <li>-Falar de maneira correta, não imitar o balbucio. Usar palavras simples.</li> <li>-Alternar atividades com período de repouso.</li> </ul> |

| ID A D E | CARACTERÍSTICAS DO DESENVOLVIMENTO DA CRIANÇA  | SUGESTÕES  |
|----------|--|--|
| 24 MESES | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Sobe e desce da cama sozinha, se esta for suficientemente baixa.</li> <li>-Sobe a escada, colocando os dois pés em cada degrau.</li> <li>-Alcança objetos colocados sobre móveis, utilizando-se de uma cadeira.</li> <li>-Tenta dançar.</li> <li>-Imita com lápis um traço vertical e um círculo.</li> <li>-Calça chinelinhos.</li> <li>-Tira o papel da bala antes de chupá-la.</li> <li>-Assoa o nariz quando se manda.</li> <li>-Faz pequenas construções juntando dados e imitando modelos simples.</li> <li>-Encaixa cubos menores nos de maior dimensão.</li> <li>-Reconhece pequenas diferenças de expressões fisionômicas humanas.</li> <li>-Reconhece dimensões (escolhe a bola menor para o irmão e guarda a maior para si).</li> <li>-Conhecimento do nome da boca, nariz, olhos, cabelos e mostra quando lhe perguntam.</li> <li>-Primeiros ensaios do pronome “eu”.</li> <li>-Repete pequenas palavras (quatro sílabas).</li> <li>-Conhece seu próprio nome.</li> <li>-Conta até três.</li> <li>-Início das frases afirmativas, negativas e interrogativas.</li> <li>-Primeiras preposições.</li> <li>-Grande crescimento verbal. A criança descobre que cada coisa tem seu nome.</li> <li>-Começa a vestir-se sem auxílio.</li> <li>-O grupo mais comum nessa idade é o de duas crianças, podendo observar até três.</li> <li>-Gosta de ver outras crianças brincarem, mas brinca só, empurra e tira o que deseja.</li> <li>-É alegre; ri para expressar alegria e como meio de comunicação.</li> <li>-Expressa afeição a pessoas, coisas e animais(no sorrir, apalpar, beijar e olhar).</li> <li>-Chora com frequência, mas facilmente se acalma.</li> <li>-Começa a tomar refeições à mesa comum, respeitando os hábitos.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Deixar a criança andar em ambientes diversas, tais como: dentro de casa, jardins, parques para explorar o ambiente.</li> <li>-Deixar que a criança pratique os novos hábitos adquiridos como escolher alimentos, usar colher, copos, desembulhar os alimentos.</li> <li>-Dar brinquedos que ajudem a criança a viver suas experiências pessoais, tais como carros, ferramentas, blocos de diferentes tamanhos, ocos e leves.</li> <li>-Deixar a criança brincar com areia, terra, água, brinquedos de puxar e empurrar, bolas, baldes, pазinhas manipulando a vontade e desenvolvendo sua iniciativa e coordenação viso-motora.</li> <li>-Propiciar à criança atividades de rasgar, para desenvolver os movimentos das mãos e dedos.</li> <li>-Estimular (elogiando) toda iniciativa da criança ao comer, beber, vestir-se, lavar-se, ir ao banheiro.</li> <li>-Dar exercícios corporais para a criança com motivação verbal, música, conto e cenas breves de teatrinho de fantoche ou marionete, para desenvolver linguagem e expressão corporal.</li> <li>-Conversar com a criança fazendo comentários sobre partes do corpo, vestuário, móveis, objetos, animais, meios de transporte, no real e em tamanhos reduzidos para que ouça material verbal variado e observe a linguagem do adulto.</li> <li>-Dar a criança a noção de que as outras também sentem, pensam e reagem. Não são bonecos.</li> <li>-Dar a criança a noção de propriedade alheia. Fazê-la compreender que não pode ter tudo que deseja.</li> </ul> |

| I D A D E | CARACTERÍSTICAS DO DESENVOLVIMENTO DA CRIANÇA  | SUGESTÕES  |
|-----------|--|--|
| 36 MESES  | <ul style="list-style-type: none"> <li>-O crescimento físico continua rápido.</li> <li>-Gosta de correr e pular.</li> <li>-Sobe degraus sem ajuda.</li> <li>-Salta com os pés juntos.</li> <li>-Anda bem em velocípede.</li> <li>-Experimenta carregar objetos pesados relativamente (blocos, caixotes).</li> <li>-Desabotoa a roupas se os botões não estiverem muito apertados.</li> <li>-Calça sapato aberto e meia com auxílio.</li> <li>-Começa a tomar banho só, na presença de adultos.</li> <li>-Enfia contas grandes de madeira num cordão.</li> <li>-É capaz de atender sozinha, ou quase, as suas necessidades fisiológicas.</li> <li>-Aumento do vocabulário de compreensão: cerca de 800 palavras. Vocabulário ativo (uso) 260 palavras.</li> <li>-Dá nome a objetos de uso (chave, relógio, lápis, etc.).</li> <li>-Gosta muito de perguntar (é a idade do “porque”).</li> <li>-Aprende a escutar e ouve para aprender.</li> <li>-Sabe seu nome e sobrenome e o dos pais.</li> <li>-Começa a reconhecer as cores.</li> <li>-É capaz de contar um pequeno fato que tenha tomado parte.</li> <li>-A capacidade de atenção numa só atividade é pequena (aproximadamente 10 minutos).</li> <li>-Gosta de cantarolar.</li> <li>-Interessa-se por animais, plantas e fatos naturais.</li> <li>-Fala para si mesma, por exemplo: “eu pego a bola”, “eu fecho a caixa”.</li> <li>-Acredita como reais, coisas que passam em sua imaginação.</li> <li>-Percebe diferenças de forma e volume.</li> <li>-Amplia seu campo de observação sobre as coisas, pessoas e fatos.</li> <li>-Gosta de companhia de outras crianças, mais ainda brinca isoladamente ou faz tudo girar ao redor de si (egocentrismo).</li> <li>-Procurar fazer as coisas por si, quer ser independente, mas precisa de alguém para recorrer em caso de dificuldade.</li> <li>-Gosta de agradar aos outros e de ajudar em pequenas tarefas.</li> <li>-Gosta de rir e de fazer os outros rirem, usa o riso como recurso de “comunicação”.</li> <li>-Continua a bater e empurrar outras crianças, mas já pode começar a resolver seus problemas, usando de outros meios: está começando a ser sociável.</li> <li>-A criança representa por gestos e expressões o que sente e o que pensa (dramatiza).</li> <li>-É instável, carinhosa num momento e violenta logo depois.</li> <li>-Sente ciúmes e demonstra.</li> <li>-Manifesta medo de: bichos, coisas ou pessoas estranhas e ruídos menos habituais.</li> <li>-Ainda nessa idade a criança precisa de 11 a 12 horas de sono.</li> <li>-Aparecem dificuldades na hora da alimentação e de dormir.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Dar atividades repetidas em jogos comuns que envolvam andar, correr, saltar, chutar, para coordenação dos músculos maiores.</li> <li>-Proporcionar ocasiões para que a criança enriqueça suas experiências. Deixá-las abotoar, desabotoar, vestir, despir e comer sozinha.</li> <li>-Dar atividades várias que proporcione a coordenação dos músculos menores, com: lápis, papel, giz, tinta, pincel, cordão, massas para modelagem, contas, barro, etc.</li> <li>-Proporcionar passeios, jogos música, após o sono da tarde, observando a necessidade de repouso da criança.</li> <li>-Dar atividades de livre escolha, para desenvolver a espontaneidade e a iniciativa da criança.</li> <li>-Dar atividades para desenvolver a linguagem, como as rodas destinadas a conversação, histórias, versinhos, dramatização, etc.</li> <li>-Dar atividade de rotina, com horários fixos, promovendo a formação de hábitos de saúde, alimentação, higiene e independência pessoal.</li> <li>-Dar atividades recreativas acompanhadas de música para desenvolver a sensibilidade.</li> <li>-Dar atividades ao ar livre, incluindo brincadeira espontânea, uso de equipamentos, contato com plantas e pequenos animais, dando oportunidade para a criança observar, relacionar e comparar.</li> <li>-Ouvir a criança não censurando quando relata fatos incluindo coisas que não se passaram, estimulando assim a imaginação e formas de expressão.</li> <li>-Interessar-se pelos cuidados físicos e pela saúde das crianças, observando: asseio do corpo, alimentação e repouso.</li> <li>-Dar atividades de vida prática simples, como guardar objetos, sapatos, ir buscá-los, para incentivar a cooperação.</li> <li>-Proporcionar jogos coletivos com crianças da mesma idade, dando-lhes oportunidade de compreender o meio social em que vive.</li> </ul> |

NOTA: As sugestões constantes nestes quadros foram elaboradas pela pesquisadora a partir do levantamento bibliográfico e conforme sua experiência prática e profissional e suas observações.

## CAPÍTULO III

### 3 SHANTALA – MASSAGEM PARA BEBÊS

Frédéric LEBOYER (1995, p. 12), obstetra francês, batizou com o nome de “Shantala”, a massagem para bebês praticada na Índia e que descobriu mais precisamente em Calcutá, onde aprendeu a técnica e divulgou ao Ocidente. “Shantala” é o nome da mulher parálitica, a qual LEBOYER observou e estudou. Quando pela primeira vez, presenciou o método utilizado por Shantala, para massagear o seu bebê, ficou admirado do que via conforme narra em seu livro:

“Fiquei mudo. Sorvia em silêncio o que presenciava. Parecia um ritual, tão grave e investido de extraordinária dignidade era o ato. Sim, fiquei mudo pela maravilha. E confuso pela profundidade da lição”.

Shantala é uma técnica milenar, praticada na Índia e passada verbalmente de mãe para filha, geração após geração. Compõem-se de uma série de movimentos pelo corpo todo, que exigem dedicação e domínio.

Permite despertar e ampliar no bebê um mundo vivenciado no útero materno e desenvolve o vínculo entre a mãe e o bebê. Além de ser uma massagem preventiva, restabelece o aconchego do ventre e a ligação direta com a mãe (BEITEMA, 1968, p. 25).

“No ventre da mãe, a vida era uma riqueza infinita. Sem falar nos sons e nos ruídos, para as crianças todas as coisas estavam em constante movimento. Depois, passada a tempestade do nascimento, eis a criança sozinha no berço, ou melhor, dizendo, numa dessas caminhas que são como gaiolas de recém-nascidos. Nada mais se mexe! Deserto” (LEBOYER, 1995, p.14).

Tocar é comunicar-se e esta comunicação deve ser nutrida com afeto, com carinho, amor. A entrega que a mãe doa a criança ao massagear o seu corpo transcende

o contato físico. Os bebês têm necessidade de alimento, mas muito mais de ser amados e receber carinho”. (LEBOYER, 1995, p. 21).

A idéia é favorecer o que é fundamental para as crianças: contato, amor e carinho, através da comunicação entre mão e pele (mãe e filho), feita silenciosa e atentamente. É mais que uma técnica de massagem, é uma arte, um ato de amor.

Para RUFIER (1979, p. 23) são muitos os benefícios da técnica, a começar pelo aperfeiçoamento da comunicação com a mãe ou com quem estiver fazendo a massagem, pois o processo beneficia tanto a criança, quanto quem está interagindo com ela.

A massagem é praticada todos os dias por alguns minutos e no decorrer do tempo vai aumentar para cerca de 20 a 30 minutos. Apesar de ser um toque carinhoso, é profundo e forte, faz alongamento e trabalha a musculatura e as articulações.

Deve-se praticar a massagem nos quatro primeiros meses, ou enquanto a criança não consegue movimentar-se. No entanto, quanto mais tempo a técnica for praticada, melhor será o benefício.

### 3.1 CONCEITOS DE MASSAGEM

MACLURE (1952, p. 12) define por massagem, a aplicação de manobras com as mãos em diversas partes da superfície cutânea, a fim de acalmar, relaxar, descongestionar, estimular e causar bem estar ao nosso corpo. Afirma que com o funcionamento regular dos músculos, estes rejeitam resíduos das matérias alimentares e toxinas, que são eliminadas pelos órgãos evacuadores, como rins e intestino e até mesmo pelo suor.

Algumas culturas reconhecem grandemente o valor da massagem e do contato com o corpo. Na Nigéria, Bali, Índia e Venezuela, por exemplo, é comum a maioria das mães massagearem seus filhos ou carregarem seus bebês junto ao seu corpo. Para estes povos, manter o contato corporal íntimo, contribui para conservar o

bebê em estado de equilíbrio, estimular seu desenvolvimento motor e intelectual, a fortalecer os músculos, acalmar e favorecer para um sono tranquilo.

BELLI (1995, p. 28) diz que atualmente se redescobrem tais práticas e razões científicas para aceitá-las. No ocidente, a massagem é utilizada em hospitais e maternidades, nos bebês prematuros ou com traumas no nascimento. Nos EUA, a Dra. Ruth D. Rice desenvolveu uma técnica denominada “Toque Carinhoso”, para intensificar o cuidado e melhorar o desenvolvimento do bebê prematuro.

Um programa que teve seu início na Colômbia em 1979, com os médicos Edgar R. Sanabria e Heitor Martinez é conhecido como “Mãe Canguru” e vem sendo difundido, como uma maneira simples e eficiente de lidar com bebês prematuros. O método consiste em manter o bebê em contato direto com a mãe a maior parte do tempo e surgiu como uma alternativa à necessidade de incubadoras para o número elevado de prematuros. No Brasil, a partir de 1991 (COELHO, 2001, p. 12), em algumas capitais, os hospitais públicos adotam o programa com um sentido mais amplo que este, pois os resultados positivos têm sido surpreendentes. Além da economia no aparato para manter o prematuro vivo e garantir o seu bem-estar, o método “Mãe Canguru”, favorece o aleitamento materno precoce, essencial para a saúde do bebê; favorece o vínculo entre mãe e filho; promove a humanização do atendimento em saúde; é prático para a mãe, pois ela aprende a cuidar do seu bebê ainda no hospital; e finalmente, os dados mais concretos do sucesso do método que consiste na redução da mortalidade dos bebês considerados de risco.<sup>11</sup>

### 3.1.2 Considerações

- a) A massagem deve ser empregada a partir de um mês do nascimento.
- b) O local deve estar aquecido, pois o ideal é que o bebê fique nu;

---

<sup>11</sup> LAPIERRE, André. **Educação psicomotora na escola maternal**. São Paulo: Ed. Manole, 1989.

- c) Mantenha suas unhas cortadas e não use adereços nas mãos e braços;
- d) Respeite o ritmo do bebê, adaptando a massagem ao melhor horário de sua rotina;
- e) Não faça a massagem após o bebê alimentar-se ou se estiver com febre, disenteria ou infecção;
- f) Utilize óleo natural;
- g) Os bebês com necessidades especiais poderão se beneficiar com a técnica, mas necessitam que os movimentos sejam adaptados; neste caso o terapeuta utilizará procedimentos que inibem (relaxam) ou facilitam (estimulam) o tônus muscular, de acordo com a patologia da criança.<sup>12</sup>

As técnicas inibitórias segundo CHAMLIAN (1999, p. 31) poderão incluir, massagem suave, sacudidelas leves, posicionamento, embalos e calor. As técnicas de facilitação incluem: frio, escovação, pressão ou vibração. Caso o bebê apresente hipersensibilidade ao tato, utilizar-se-á pressão e movimentos firmes. Os bebês hipotônicos e os portadores de síndrome de Down se beneficiarão com movimentos estimulantes como suaves beliscões, tapinhas e técnicas facilitatórias em geral.

É importante lembrar que:

- a) Cada bebê reage diferentemente aos estímulos.
- b) Os movimentos e recursos utilizados com o bebê portador de necessidade especial deverão ser prescritos pelo terapeuta.
- c) Observe as respostas e programe a maneira mais prazerosa para atingir seus objetivos.
- d) A seqüência da massagem nunca é alterada.

---

<sup>12</sup> CAMPOS, M. **Aprenda a fazer massagens**. São Paulo: Ed. Ediouro, 1992.

## CAPÍTULO IV

### 4 METODOLOGIA

#### 4.1 PROBLEMA

Até que ponto a Shantala contribuiu para melhorar o desenvolvimento psicomotor das crianças de 0 a 36 meses, portadoras de Síndrome de Down?

#### 4.2 OBJETIVOS GERAIS

Os objetivos deste estudo são:

Pesquisar quais são os benefícios que a Shantala propicia em crianças de 0 a 36 meses, portadoras de Síndrome de Down.

#### 4.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Aplicar a técnica e avaliar os benefícios da Shantala em crianças portadoras de Síndrome de Down;
- b) Prevenir déficits psicomotores;
- c) Proporcionar contato, companhia, prazer e troca de afeto;
- d) Promover tranquilidade e relaxamento.
- e) Favorecer para uma melhor interação cuidador x criança.

#### 4.4 AMOSTRAGEM

Cinco crianças portadoras de Síndrome de Down.

A seleção dos participantes se deu desde que constassem informações sobre o exame de mapeamento, positivo para Síndrome de Down (cariótipo), realizado pelos

geneticistas do Hospital de Clínicas ou já investigados por outros especialistas e ainda, que não tivessem realizado nenhuma intervenção fisioterápica, terapêutica ocupacional, ou outra forma de estimulação.

#### 4.5 LOCAL

Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná, Serviço de Terapia Ocupacional, Ambulatório de Puericultura, sala 6. A escolha do ambiente se deu, tendo como prioridade, menor ruído e maior privacidade.

Nas residências a massagem foi realizada sem local pré-determinado.

#### 4.6 INSTRUMENTO

Intervenção terapêutica com utilização da Shantala, em sessões de 35 minutos, duas vezes por semana, por 120 dias.

Os pais e/ou cuidadores se comprometeram a aplicar a massagem diariamente, de acordo com as orientações recebidas, por pelo menos 15 minutos. Receberam duas visitas semanais domiciliares para acompanhamento e verificação da adesão ao tratamento.

#### 4.7 PROCEDIMENTO DE CADA SESSÃO

Aplicação da técnica em sessões de 35 minutos, duas vezes por semana e em casa pelo cuidador por pelo menos 15 minutos diariamente.

Na avaliação inicial, procedeu-se a avaliação psicomotora de cinco crianças escolhidas pela idade cronológica, e que não receberam qualquer tipo de massagem e/ou intervenção fisioterápica, terapêutica ocupacional, ou tenha freqüentado aulas de natação, ballet, judô ou outra forma de estimulação psicomotora. Foram anotados os

resultados desta avaliação, tendo como base a escala de desenvolvimento de Britta Holle, através de um *check list* aplicado no início, 60 dias após e no final dos 120 dias.

As mães e/ou cuidadores, também aplicam a massagem em casa, conforme orientação da pesquisadora, por pelo menos 15 minutos diariamente. Responderam a um questionário no início e no término do tratamento, além de terem recebido visitas semanais domiciliares.

#### 4.8 PROCEDIMENTOS DE APLICAÇÃO DA TÉCNICA

1. Sente-se no chão, com as pernas esticadas, costas eretas, ombros relaxados.
2. Coloque o bebê sobre sua perna, em cima de uma toalha de fralda, ou, se o bebê tem mais de 06 meses, para que fique mais bem acomodado, faça a massagem sobre um colchonete ou cama, e escolha a posição mais confortável para você.
3. Se desejar aprimorar a percepção tátil e/ou cinestésica, utilize colchas ou lençóis com texturas diferentes, cores variadas, temperaturas diversas. Está liberado o uso de objetos para massagem, como pequenos rolinhos de madeira, bolinhas, carrinhos e outros.
4. Passe óleo nas mãos e inicie os movimentos, que deverão ser feitos com firmeza, sempre de dentro para fora (do centro para as extremidades) ou de baixo para cima.
5. Se concentre, fixe os olhos no bebê e aproveite este valioso momento de contato corporal.

#### **PEITO**

1. A partir do osso externo, deslize suas mãos espalmadas até os braços repetidamente várias vezes.

Enquanto o bebê permanece em decúbito dorsal, pode se conservar com ele, cantar cantigas e fazer caretas.

O bebê adora o contato face a face e as expressões faciais. Para eles e segundo estudos de BOIGEY (1977, p. 36), a Shantala é um rico momento de descoberta de si e do outro e da construção da imagem corporal (Figura 3).

FIGURA 3 – MASSAGEM PEITORAL



2. Coloque sua mão direita no lado esquerdo do abdome do bebê e a deslize, cruzando toda a extensão do tronco até o ombro direito. Faça o mesmo com sua mão esquerda, do abdome direito ao ombro esquerdo do bebê (Figura 4).

FIGURA 4 – MASSAGEM NOS OMBROS



Alterne continuamente as mãos várias vezes.

Musculatura trabalhada: Deltóide / Peitoral Maior

## BRAÇOS

3. Coloque o bebê em decúbito lateral, estenda o braço do bebê segurando em seu ombro e no pulso. Faça pressão com suas mãos por toda a extensão do braço até o pulso (Figura 5).

FIGURA 5 – MASSAGEM NOS BRAÇOS



4. A seguir, faça o mesmo com as duas mãos, indo do ombro em direção ao pulso. O movimento imita uma rosca, com uma mão no sentido contrário da outra (Figura 6).

FIGURA 6 – MASSAGEM NOS BRAÇOS II



5. Antes de começar a massagear o outro braço, massageie as mãos do bebê. Deslize seus polegares na palma da mão do bebê profundamente. Alongue os dedos, dobrando-os por trás e depois, deslize suavemente seus dedos sobre a mão do bebê (Figura 7).

FIGURA 7 – MASSAGEM NAS MÃOS

**ABDOME**

6. Coloque uma das mãos na base do peito e a deslize em direção ao ventre, pressionando suavemente o corpo do bebê como se buscasse esvaziá-lo (Figura 8).

FIGURA 8 – MASSAGEM VENTRAL



7. Depois com a mão esquerda, estenda as pernas do bebê, segurando-o pelos pés, e com o antebraço direito faça novamente o movimento de deslizar (Figura 9).

FIGURA 9 – MASSAGEM VENTRAL II



## PERNAS

8. Repita os mesmos movimentos dos braços, deslizando da coxa aos tornozelos.

O bebê pode permanecer em decúbito dorsal (Figura 10).

FIGURA 10 – MASSAGEM NAS PERNAS



9. Agora termine esta seqüência massageando os pés. Inicie no calcanhar e vá até os dedos. Depois, passe a palma da sua mão na sola do pé do bebê. Repita os mesmos movimentos com a outra perna (Figura 11).

FIGURA 11 – MASSAGEM NOS PÉS



A musculatura intrínseca e extrínseca do pé, está relacionada com a estabilização das articulações do pé na posição ereta ou ao andar e correr, em qualquer tipo de superfície segundo FIORENTINO (1963, p. 41) a massagem na planta dos pés causa freqüentemente a “reação positiva de apoio” onde há um enrijecimento e extensão da perna.

Se isto ocorrer, mude o movimento para a parte lateral dos pés ou aumente a pressão das mãos sobre o pé.

## **COSTAS**

Esta seqüência possui três tempos:

10. Vire o bebê em decúbito ventral, transversalmente às suas pernas. Coloque as mãos juntas, paralelas na nuca do bebê e vá deslizando até às nádegas. Mantenha o ritmo de ir e vir das mãos, vagarosamente (Figura 12).

FIGURA 12 – MASSAGEM NAS COSTAS



11. Sustente as nádegas do bebê com a mão direita, enquanto a esquerda desliza da nuca até a nádega, lentamente (Figura 13).

FIGURA 13 – MASSAGEM NOS GLÚTEOS



12. Agora, segure os pés do bebê com a mão direita, mantendo as pernas semifletidas e os joelhos do bebê bem separados. A mão esquerda continua deslizando da nuca, prosseguindo pelas pernas e terminando nos calcanhares (Figura 14).

FIGURA 14 – MASSAGEM DESLIZANTE DAS COSTAS ATÉ OS PÉS



Para CLARKE (1975, p. 15) há uma resistência por parte do bebê com Síndrome de Down em permanecer em decúbito ventral e por isto, a musculatura não fica preparada para aquisições como engatinhar no tempo esperado.

Pode-se intensificar os movimentos nesta posição e conseqüentemente proporcionar ao bebê maior prazer, confiança e segurança, enquanto se fortalece a musculatura desejada.

## FACE

13. O bebê fica novamente em decúbito ventral. A partir do meio da testa do bebê, deslize a ponta de seus dedos para os lados, ao longo das sobrancelhas. Depois, coloque seus dedos entre os olhos deslize pelas laterais das narinas (Figura 15 e 16).

Para finalizar, contorne a boca e o maxilar em direção às orelhas.

FIGURA 15 – MASSAGEM NA FACE



FIGURA 16 – MASSAGEM NA FACE II

**TÉRMINO**

14. Para relaxar a musculatura da região cervical e dorsal, segure as mãos do bebê e cruze os braços sobre o peito, fechando-as e abrindo-as (Figura 17).

FIGURA 17 – MASSAGEM FINAL DE RELAXAMENTO NOS MEMBROS SUPERIORES



15. Para relaxar principalmente às vértebras lombares, segure um pé do bebê e a mão do lado oposto, cruzando braço e perna de forma que o pé se aproxime do ombro e a mão da coxa oposta (Figura 18).

Repita o movimento do outro lado.

FIGURA 18 – MASSAGEM PARA RELAXAR AS VÉRTEBRAS LOMBARES



16. Para relaxar a musculatura e as articulações da região pélvica, cruze as pernas do bebê sobre a barriga. Em seguida, estenda e as cruze novamente invertendo a posição (Figura 19).

FIGURA 19 – MASSAGEM FINAL DE RELAXAMENTO NOS MEMBROS INFERIORES



MARINS (2001, p. 18) sugere que para complementar, se dê um banho no bebê. Não um simples banho de higiene é um banho para proporcionar relaxamento, bem-estar e prazer.

Pela simplicidade da aplicação, possui a vantagem de não implicar em custos e de produzir diferentes efeitos, conforme a patologia e/ou fase de desenvolvimento que o bebê se encontra, e da criatividade do terapeuta. É uma resposta construtiva e gratificante às necessidades de contato físico, que resultam num crescente envolvimento, maior confiança, segurança e troca de afeto com o outro. Mais que uma técnica, um ato que se expressa no toque, na seqüência dos movimentos, rítmicos e repetitivos. (HOLLE, 1979, p. 31).

Portanto através da pele do bebê, deste contato caloroso e sereno, pretende-se proporcionar, além da melhora no aspecto motor, a sensação de segurança e proteção. Com isso, a relação que se estabelece nessa primeira forma de diálogo entre o cuidador e o bebê, contribui para a formação de um adulto feliz, equilibrado, livre e criativo, mesmo com suas limitações físicas motoras e/ou mentais. (FRANKEL, 1967, p. 46).

- Início da intervenção: 01/12/2003.
- Término da intervenção: 05/04/2004.

## CAPÍTULO V

### 5 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Na avaliação inicial foi verificado cada item do *check list* e anotado ao lado se a criança possuía como padrão normal/presente, ausente, esboço/vestigio, eventual e não observado, através de uma legenda e de acordo com sua idade. Obtivemos o resultado em porcentagem, contando cada padrão através da regra de três simples. Por exemplo: se na avaliação inicial a criança possuía 19 itens do padrão normal/presente, dividimos esse valor pelo total de itens (38) e multiplicamos por 100 para obter o valor final em porcentagem e aplicamos esse valor em gráficos para melhor visualização dos resultados. Utilizamos o mesmo procedimento na avaliação dos 60 dias e na avaliação após 120 dias.

A pesquisa foi finalizada após 120 dias de atendimento, e a análise dos dados feita através de um *check list*, aplicado no início e no término do tratamento pela pesquisadora e pelo pediatra das crianças do ambulatório. Também foi coletado da mãe e/ou cuidador, informações a respeito da alteração do comportamento psicomotor em casa da criança e se esta observou diferença de interação da criança com o meio, com o pai, a mãe e/ou irmãos.

Nas visitas domiciliares realizadas por dois estagiários do Curso de Terapia Ocupacional, foi verificado o ambiente de estimulação, a rotina familiar e anotado as modificações. Em seguida, apresentamos os históricos das crianças atendidas, as tabelas das avaliações: inicial, 60 dias após o início do atendimento, avaliação com 120 dias de atendimento (*check list* do desenvolvimento utilizado para crianças portadoras de síndrome de Down), os questionários e os gráficos mostrando os resultados obtidos.





Observações e Conduta: Intensificou-se, com movimentos firmes, a massagem peitoral (fig. 3 e 4, p. 55) e a massagem costal (fig. 12, p. 59). Utilizou-se suaves beliscões e maior pressão da palma da mão sobre a musculatura. Durante a massagem, o contato facial foi bastante intensificado. Os cantos, músicas, estalos de língua, foram utilizados em todas as sessões como forma de comunicação.

Na avaliação inicial a criança G.S.N, não realizava os seguintes movimentos: reflexo de preensão palmar, não tocava partes do corpo, não realizava preensão manual em espelho, preensão manual em oposição, preensão manual em pinça, possuía postura em decúbito ventral assimétrica, não engatinhava com padrão cruzado, não era observado reflexo de marcha, com e sem apoio.



Observações e conduta: Criança iniciou a emissão de sons. Diminuiu infecções respiratórias. Estimulou-se com maior rigor, com gaze e bucha vegetal, a massagem nos braços (fig. 5 e 6, p. 56) e nas mãos (fig. 7, p. 57).

Após 60 dias de atendimento, os movimentos principais que eram ausentes na avaliação inicial se tornaram presentes nos seguintes quesitos: começou a esboçar os movimentos de tocar diversas partes do corpo, iniciou preensão manual em espelho, em oponência e em pinça e a engatinhar com padrão cruzado.



Observações e conduta: Melhorou consideravelmente na emissão de sons, nomeando objetos de uso diário. Foi dada continuidade e ênfase nas regiões de braços e mãos, onde observou-se que o tônus dessas regiões melhoraram, com padrões de movimentos assemelhando-se aos de uma criança normal.

Os movimentos de tocar diversas partes do corpo e preensão manual em espelho se tornaram presentes, após os 120 dias de atendimento.

### **Questionário final da criança 1**

1. O que você acha que melhorou após os 120 dias de atendimento para a criança?
 

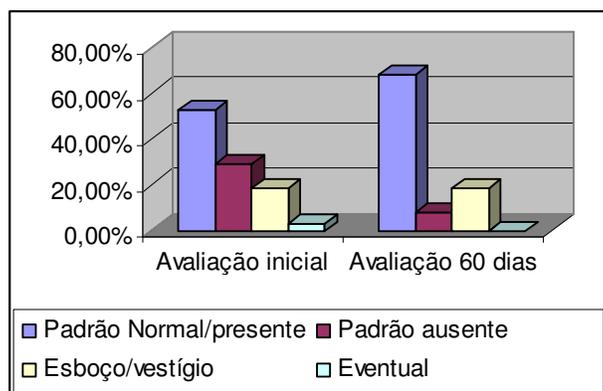
|   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> sono mais tranqüilo                                | <input type="checkbox"/> não houve melhora |
| <input checked="" type="checkbox"/> consegue executar mais movimentos       | <input type="checkbox"/> outros            |
| <input checked="" type="checkbox"/> aperfeiçoou movimentos que já realizava |  |
2. O que piorou? Incomoda porque não quer parar a massagem, chorando e esperneando.
3. O que melhorou para você no relacionamento familiar após o início da Shantala?
 

|  |
|--|
| <input type="checkbox"/> melhor aceitação da doença                        |
| <input type="checkbox"/> maior compreensão das limitações da criança       |
| <input type="checkbox"/> maior interação com os demais membros             |
| <input checked="" type="checkbox"/> mais facilidade de manuseio da criança |
| <input type="checkbox"/> não houve melhora                                 |
4. Se desejar, faça comentários sobre a Shantala e seus benefícios para você, seu filho(a) e a família.

“Meu filho sempre foi de estranhar as pessoas. Agora não chora tanto. Aquele dia que ele estava com tosse, na hora da massagem em casa, ele conseguiu vomitar catarro e melhorou. Agora a gente sabe que um dia, ele vai conseguir fazer as coisas e viver sem a gente ter que dar tanto remédio. Tem como fazer ele aprender as coisas”.

GRÁFICO 1 – DESENVOLVIMENTO NEUROLÓGICO – G.S.N.

|                        | Avaliação inicial |        | Avaliação 60 dias |        |
|------------------------|-------------------|--------|-------------------|--------|
|                        | Nº                | %      | Nº                | %      |
| Padrão Normal/presente | 19                | 52,63% | 26                | 68,42% |
| Padrão ausente         | 11                | 28,94% | 5                 | 7,90%  |
| Esboço/vestigio        | 7                 | 18,42% | 7                 | 18,42% |
| Eventual               | 1                 | 2,63%  | 0                 | 0,00%  |



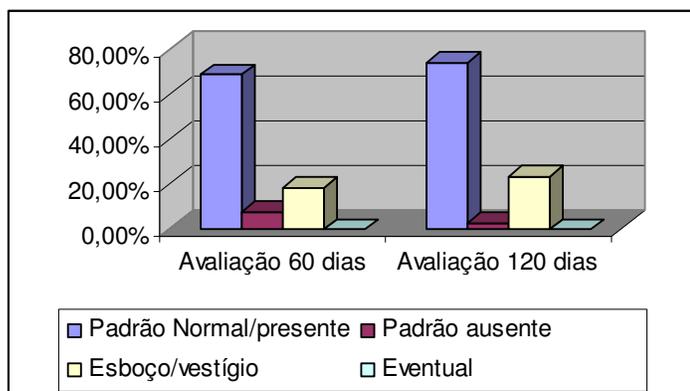
G.S.N., de 12 meses, apresentou o padrão inicial de 19 respostas positivas, 11 ausentes, 7 esboço e uma eventual. Em % corresponde a 52,63 de respostas positivas. Na avaliação dos 60 dias, G.S.N., obteve 26 respostas positivas, 3 respostas ausentes e 7 respostas esboço/vestigio.

Observamos no Gráfico 1 que o paciente G.S.N. possui 26,31% de itens ausentes em sua avaliação inicial, após a aplicação da massagem por 60 dias, esses itens diminuiram para 7,89%. Como por exemplo, era eventual emitir sons na avaliação inicial. Após a massagem, começou a esboçar algumas palavras.

Sua mãe, no depoimento, informou que a criança conseguiu executar mais movimentos e aperfeiçoou movimentos que já realizava. O interessante ainda, é que a mãe informou que seu bebê não quer parar a massagem, iniciando o choro e a esperar após o encerramento da Shantala.

GRÁFICO 1.1 – DESENVOLVIMENTO NEUROLÓGICO COM 120 DIAS DE ATENDIMENTO – G.S.N.

|                        | Avaliação 60 dias |        | Avaliação 120 dias |        |
|------------------------|-------------------|--------|--------------------|--------|
|                        | N.                | %      | N.                 | %      |
| Padrão Normal/presente | 26                | 68,42% | 28                 | 73,68% |
| Padrão ausente         | 5                 | 7,90%  | 1                  | 2,64%  |
| Esboço/vestigio        | 7                 | 18,42% | 9                  | 23,68% |
| Eventual               | 0                 | 0,00%  | 0                  | 0,00%  |



Verificamos que a criança G.S.N. apresentou melhoria nas respostas positivas aumentando na avaliação dos 60 dias, de 26 para 28 após 120 dias de atendimento. Isto significa em porcentagem, um aumento de 68,42% para 73,68%. Em relação a respostas ausentes, houve uma diminuição de 7,90% para 2,64%, ocasionando um aumento também nas respostas esboço/vestigio para 23,68%.

Uma criança normal de 12 meses consegue desempenhar as seguintes atividades:

- “Marcha de urso”(sobre as mãos e os pés).
- Reação de pára-quedas (reflexo da queda) para trás.
- Dá alguns passos: quando segurada por ambas as mãos.
- Pé: reflexo da preensão diminuído.
- Realiza preensão em pinça: segura e larga.
- Responde as carícias com carícias, olhares, sorriso ou choro.
- Obedece algumas ordens: “Não”, “Vem”.
- Auxilia quando está sendo vestida.

- Aponta.
- Fica em pé sozinha.
- Dá alguns passos com todas as articulações flexionadas, sem direção definida.
- Fica de pé sozinha.
- Dá alguns passos.
- Come com a colher, mas desperdiça boa quantidade.
- Possui preensão palmar cruzada.
- Constrói torre de dois blocos (cubos de 2,5 cm).
- Parou de levar as coisas à boca.
- Primeiras palavras pronunciada corretamente.
- Não baba mais.
- Reage ao seu próprio nome.
- Compreende que todas as coisas e todas as pessoas têm nomes
- Estende as pernas quando está sendo vestida.
- Emprega a mão dominante com mais frequência.

A criança G.S.N. de 12 meses através do uso da Shantala conseguiu desenvolver as seguintes tarefas que na avaliação inicial eram ausentes, além das constantes na tabela como padrão normal/presente.

- ✓ Postura em decúbito dorsal e ventral assimétrica.
- ✓ Reflexo de preensão palmar diminuído.

Outras tarefas que eram ausentes e que a criança começou a esboçar:

- ✓ Emissão de linguagem.
- ✓ Tocar diversas partes do corpo.
- ✓ Realizar preensão manual em espelho.
- ✓ Realizar preensão manual com oponência.

- ✓ Realizar preensão manual em pinça.
- ✓ Engatinhar com padrão cruzado.

Ressaltamos que não foi utilizada nenhuma outra técnica alternativa com a criança estudada, e que esta nunca frequentou escola ou recebeu outra forma de estimulação específica, além dos cuidados pediátricos e/ou médicos.

Com esta criança, já na 3ª sessão de massagem, houve o início da emissão de sons, que gradativamente foram aumentando. Atualmente observamos que a mesma já nomeia objetos, pessoas, comidas, esporadicamente, mas o faz, assemelhando-se ao padrão de linguagem das crianças com a mesma idade, sem Síndrome de Down.

Nas visitas domiciliares sugerimos a troca do berço, que encontrava-se no canto silencioso do quarto do casal, para local mais claro e ruidoso, a fim de que recebesse estímulos sonoros durante todo o dia. Família acatou a sugestão e após os 120 dias, mostrou-se satisfeita com os resultados, relatando melhora inclusive, na qualidade do sono. Passou a dormir menos durante o dia, e conseqüentemente mais, durante a noite.





| LEGENDA |  |                           |
|---------|--|---------------------------|
|         |  | + Padrão normal           |
|         |  | ± Padrão ausente/ anormal |
|         |  | D Direito                 |
|         |  | E Esquerdo                |

| 15 MESES   |   |           |
|--|---|-----------|
| 1. Fala - palavra-frase                          | - | 06 /02/04 |
| 51. Observação da postura ereta                  | - |           |
| 52. Marcha sem apoio                             | - |           |
| 53. Noção de deslocamento do objeto              | - |           |
| 54. noção de permanência do objeto               | - |           |
| 24 MESES   |   |           |
| 1. Fala - palavra-agramatical                    | - | 06 /02/04 |
| 55. Observação da postura ereta                  | - |           |
| 56. Marcha cruzada                               | - |           |
| 57. Andar para frente puxando um carrinho (5a)   | - |           |
| 58-59. Subir e descer escada com apoio           | - |           |
| 60. Correr livremente                            | - |           |
| 61. Sentar-se em uma cadeira sem olhar para trás | - |           |
| 62. Construir uma torre com 5 cubos ou mais      | - |           |
| 63. Rabiscar uma folha de papel                  | - |           |

Observações e Conduta: Utilizou-se gaze, bucha vegetal e esponja de louça (ambos os lados), para se intensificar a massagem nos braços (fig. 5 e 6, p. 56) e nas mãos (fig. 7, p. 57). Com a mesma intensidade e material, realizou-se a massagem nas pernas e nos pés (fig. 10 e 11, p. 58).

No primeiro dia da avaliação inicial a criança O.S.F. não realizava os movimentos de preensão manual em: espelho, pelo lado ulnar, radial e em pinça, não possuía marcha reflexa, não falava nenhuma palavra, não ficava na postura ereta, não tinha noção de deslocamento do objeto e de permanência do objeto, não falava palavra-agramatical, não andava para frente puxando um carrinho, não sentava em uma cadeira sem olhar para trás, não construía uma torre com cubos, não rabiscava uma folha de papel.



|         |   |
|---------|---|
| LEGENDA | + Padrão normal<br>± Padrão ausente/ anormal<br>D Direito<br>E Esquerdo |
|---------|---|

| 15 MESES   |   |           |
|--|---|-----------|
| 1. Fala - palavra-frase                          | - | 06 /02/04 |
| 51. Observação da postura ereta                  | - |           |
| 52. Marcha sem apoio                             | - |           |
| 53. Noção de deslocamento do objeto              | - |           |
| 54. noção de permanência do objeto               | - |           |
| 24 MESES   |   |           |
| 1. Fala - palavra-agramatical                    | - | 06 /02/04 |
| 55. Observação da postura ereta                  | - |           |
| 56. Marcha cruzada                               | - |           |
| 57. Andar para frente puxando um carrinho (5a)   | - |           |
| 58-59. Subir e descer escada com apoio           | - |           |
| 60. Correr livremente                            | - |           |
| 61. Sentar-se em uma cadeira sem olhar para trás | - |           |
| 62. Construir uma torre com 5 cubos ou mais      | - |           |
| 63. Rabiscar uma folha de papel                  | - |           |

Observações e conduta: Observou-se importante melhora na coordenação motora fina, bem como do tônus em membros inferiores. Continuou-se com a conduta anterior de atendimento.

Após os 60 dias da avaliação inicial a criança O.S.F. já realizava os movimentos de preensão manual em espelho e esboçava os movimentos de preensão pelo lado ulnar, radial e em pinça.



|         |   |
|---------|---|
| LEGENDA | + Padrão normal<br>± Padrão ausente/ anormal<br>D Direito<br>E Esquerdo |
|---------|---|

| 15 MESES   |   |          |
|--|---|----------|
| 1. Fala - palavra-frase                          | - | 06/04/04 |
| 51. Observação da postura ereta                  | + |          |
| 52. Marcha sem apoio                             | - |          |
| 53. Noção de deslocamento do objeto              | + |          |
| 54. noção de permanência do objeto               | - |          |
| 24 MESES   |   |          |
| 1. Fala - palavra-agramatical                    | - | 06/04/04 |
| 55. Observação da postura ereta                  | + |          |
| 56. Marcha cruzada                               | - |          |
| 57. Andar para frente puxando um carrinho (5a)   | - |          |
| 58-59. Subir e descer escada com apoio           | - |          |
| 60. Correr livremente                            | - |          |
| 61. Sentar-se em uma cadeira sem olhar para trás | - |          |
| 62. Construir uma torre com 5 cubos ou mais      | - |          |
| 63. Rabiscar uma folha de papel                  | - |          |

**Observações e conduta:** Após os 120 dias de atendimento, a criança aprimorou marcha com apoio e preensão manual em pinça e já ficava numa postura ereta, possuindo noção de deslocamento do objeto. Foi dado continuidade a conduta terapêutica, modificando apenas os materiais: optou-se por um pequeno rolo granulado para massagear as regiões de braços, mãos e pernas, além de iniciarmos, durante a massagem, com estímulos sonoros.

### Questionário final da criança 2

- O que você acha que melhorou após os 120 dias de atendimento para a criança?
  - ( x ) sono mais tranqüilo
  - ( ) não houve melhora
  - ( ) consegue executar mais movimentos
  - ( ) outros
  - ( x ) aperfeiçoou movimentos que já realizava
- O que piorou? Foi muito bom para a gente se acalmar, ele se acalmar, mas depois das massagens, mama mais no peito (quase o dobro de mamadas)
- O que melhorou para você no relacionamento familiar após o início da Shantala?

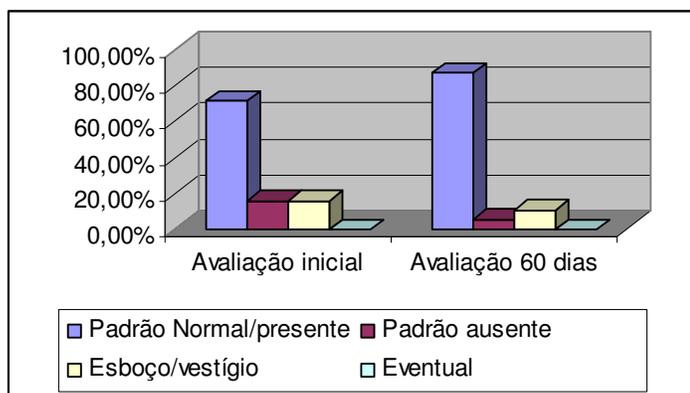
- ( ) melhor aceitação da doença
- ( ) maior compreensão das limitações da criança
- ( ) maior interação com os demais membros
- ( ) mais facilidade de manuseio da criança
- ( x ) não houve melhora

4. Se desejar, faça comentários sobre a Shantala e seus benefícios para você, seu filho(a) e a família.

“Nós sempre aceitamos a doença dele e sabemos que ele nunca vai ser uma criança normal. A família o ama como se fosse uma criança sem problemas, e eu acho que a Shantala serve para muitas famílias que não aceitam os seus bebês”.

GRÁFICO 2 – DESENVOLVIMENTO NEUROLÓGICO – O.S.F.

|                        | Avaliação inicial |        | Avaliação 60 dias |        |
|------------------------|-------------------|--------|-------------------|--------|
|                        | Nº                | %      | Nº                | %      |
| Padrão Normal/presente | 26                | 71,05% | 32                | 86,84% |
| Padrão ausente         | 6                 | 15,79% | 2                 | 5,26%  |
| Esboço/vestigio        | 6                 | 15,79% | 4                 | 10,52% |
| Eventual               | 0                 | 0,00%  | 0                 | 0,00%  |

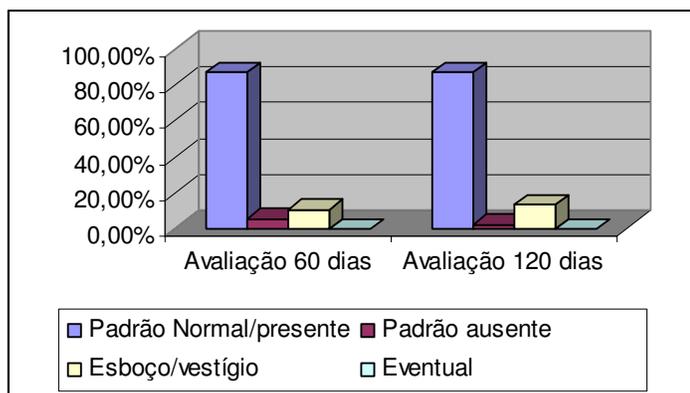


Observamos que a criança O.S.F obteve melhora significativa com a aplicação da massagem; de 71,05% dos itens que possuía como padrão normal/presente, aumentou para 86,84%. Os itens ausentes também diminuíram de 15,79% para 5,26%. Como por exemplo, antes da massagem, a criança possuía ausência na prensão manual “em espelho”, após aplicação da Shantala este item se tornou presente.

Citamos o depoimento de sua mãe, que observou que, após os 60 dias da massagem, o bebê obteve sono mais tranquilo e aperfeiçoou movimentos que já realizava, além de ficar mais calmo e dobrar as mamadas no peito. Uma das grandes dificuldades desta criança centrava-se na questão de exagerado aumento de peso e dificuldade para aceitar os outros alimentos. Atualmente, dobrou as mamadas no peito, solicitando mais contato corporal com a mãe, mas já começou a aceitar outros alimentos.

GRÁFICO 2.1 – DESENVOLVIMENTO NEUROLÓGICO COM 120 DIAS DE ATENDIMENTO – O.S.F.

|                        | Avaliação 60 dias |        | Avaliação 120 dias |        |
|------------------------|-------------------|--------|--------------------|--------|
|                        | Nº                | %      | Nº                 | %      |
| Padrão Normal/presente | 32                | 86,84% | 32                 | 86,84% |
| Padrão ausente         | 2                 | 5,26%  | 1                  | 2,64%  |
| Esboço/vestigio        | 4                 | 10,52% | 5                  | 13,16% |
| Eventual               | 0                 | 0,00%  | 0                  | 0      |



Verificamos que a criança O.S.F. apresentou melhora nas respostas esboço/vestigio, aumentando na avaliação dos 60 dias de 4, para 5 após 120 dias de atendimento. Isto significa em porcentagem, um aumento de 10,52% para 13,16%. Em relação a respostas ausentes houve uma diminuição de 5,26% para 2,64%.

Uma criança normal de 24 meses consegue desempenhar as seguintes atividades:

- Desce escadas engatinhando para trás.
- Sobe escadas de pé, segurando no corrimão.

- Reflexo de Babinski diminui.
- “Corre” desajeitadamente.
- Caminha lateralmente.
- Caminha para trás. Chuta uma bola. “Salta” desajeitadamente.
- Come com uma colher.
- Arremessa, mas sem direção definida.
- Vira as figuras de maneira correta, “de cabeça para cima”.
- Imagina coisas que não pode ver.
- Constrói torres de 3 a 4 blocos (cubos de 2,5 cm).
- Ajuda a despir-se.
- Leva a mão a um lugar dolorido.
- Balbucia, imitando o tom e o ritmo da mãe.
- Repete sons. Forma frases de duas palavras.
- Compreende frases curtas.
- Localiza sons em outra sala.
- Aponta para algumas partes do corpo.
- Consegue associar banheiro/defecção.
- Consegue associar banheiro e micção.

A criança O.S.F. de 26 meses através do uso da Shantala conseguiu desenvolver a seguinte tarefa, que na avaliação inicial era ausente, além das constantes na tabela como padrão normal, ou seja, presentes.

- ✓ Realizar preensão manual em espelho.

Outras tarefas que eram ausentes e que a criança começou a esboçar:

- ✓ Preensão manual pelo lado ulnar.
- ✓ Preensão manual pelo lado radial.

- ✓ Preensão manual em pinça.

Ressaltamos que não foi utilizada nenhuma outra técnica alternativa ou atendimento terapêutico com a criança estudada, durante estes 120 dias, e que a mesma, nunca freqüentou escola especial ou recebeu qualquer tipo de estimulação adicional.

Nas visitas domiciliares percebeu-se que a família já havia organizado o espaço, para atender as dificuldades da criança. Os brinquedos, todos pedagógicos, são comprados pelos pais, conforme o que a criança necessita. Em nossa 8ª visita, quando O.S.F começou a esboçar marcha com apoio, mãe comprou um “carrinho andador” para que ele se apoiasse para andar, mesmo antes de receber qualquer orientação. Família participativa e interessada em realizar as atividades propostas.

### **Criança 3**

G.G.                      D.N 01/03/2001                      38 meses

Peso atual: 18 kg

Estatura: 1,10 cm

Mãe: S.M.G                      37 anos

VI gestação (J.-19 anos, J.-16 anos, R.-14 anos, R.-10 anos, E.-8 anos)

**Momento da notícia:** Estava internada na maternidade por mais de 5 dias. Recebia notícias do seu bebê, mas não o viu em momento algum após o nascimento. Fez pressão alta, crise de choro e pediatra apareceu com o bebê (sic). Conversou, explicou e relata “ter ficado muito nervosa”. Pai não aceita, não brinca e irmãos apenas se aproximam dele, sem interagir. Cogitam a hipótese de “troca na maternidade”.

**Rotina da família:** Acorda 6:30, vai para a escola e só retorna às 18:30. Dorme e acorda somente no outro dia.

A criança G.G mora com a mãe, possui cinco irmãos com 19, 16, 14, 10 e 8 anos. Frequenta escola onde fica a maior parte do dia. Sua mãe já conhecia a Shantala e as vezes costumava acariciar, embalar e massagear sua criança. O local escolhido para executar a massagem de Shantala foi em casa.

**Condições de Saúde Atuais:** Hérnia umbilical, refluxo gastroesofágico e infecções respiratórias frequentes.

**Quem realizou a massagem:** Mãe inicialmente sugeriu que a pesquisadora fosse até a escola e “conversasse com as tias”.

Relata que quando ela chega da escola, precisa limpar a casa e fazer o jantar, pois trabalha o dia todo. Diz não ter paciência para ficar parada. Resistiu no início, mas realizou a massagem.

### AVALIAÇÃO INICIAL DA CRIANÇA 3

|   |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
|---|--------------------------|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|
| Nome <u>G.G</u>   |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
| Filiação <u>S.M.G</u>   |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
| Data do nascimento: <u>01/03/2001</u>                             |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
| LEGENDA   | + Padrão normal/presente | \  | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \  |    |
|   | - Padrão ausente         | \  | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \  |    |
|   | ± Esboço/vestígio        | \  | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \  |    |
|   | V Eventual               | \  | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \  |    |
|   | N Não observado          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
| IDADE EM MESES  |                          | RN | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 12 |
| 1 - Linguagem (emissão)   |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
| 2 - Postura-dec. Dorsal (DD):                                     |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
|   | flexora                  |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
|   | extensora                |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
|   | simétrica                |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
|   | assimétrica              |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
| 3 - Movimentos voluntários em DD                                  |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
| 4 - Reflexo de sucção   |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | +  |
| 5 - Estímulo luminoso várias direções                             |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | +  |
| 6 - Rotação da cabeça em giro de 180º                             |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | +  |
| 7 - Volta para a fonte sonora                                     |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | +  |
| 8 - Reação de Moro  |                          |    |   |   | N |   |   |   |   |   |   |    |    |
| 9 - Reflexo de preensão palmar                                    |                          |    |   |   | N |   |   |   |   |   |   |    |    |
| 10 - Toca diversas partes do corpo                                |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   | ±  |    |
| 11 - Preensão manual "em espelho"                                 |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
| 12 - Prova mão-lenço no rosto                                     |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   | ±  |    |
| 13 - Preensão manual pelo lado ulnar                              |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   | ±  |    |
| 14 - Preensão manual pelo lado radial                             |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | ±  |
| 15 - Transferência manual de objeto                               |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | ± |   |    |    |
| 16 - Preensão manual com oponência                                |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | ±  |
| 17 - Preensão manual em pinça                                     |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | -  |
| 18 - Reflexo de preensão plantar                                  |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | +  |
| 19 - Elevação e rotação da cabeça em DV                           |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | +  |
| 20 - Postura-dec. Ventral (DV): flexora                           |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | +  |
|   | extensora                |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
|   | simétrica                |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | +  |
|   | assimétrica              |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
| 21 - Movimentos voluntários em DV                                 |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | +  |
| 22 - DV: cabeça erguida, apóia antebraços                         |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | +  |
| 23 - DV: controle de cabeça, cotovelos estendidos, apoio das mãos |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | +  |
| 24 - Sentada sem apoio  |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | +  |
| 26 - Rastejamento   |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | +  |
| 27 - Engatinha com padrão cruzado                                 |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   | ±  |    |
| 28 - Reflexo de apoio plantar                                     |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | +  |
| 29 - Marcha reflexa   |                          |    |   |   |   |   | N |   |   |   |   |    |    |
| 30 - Fica de pé com apoio   |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | +  |
| 31 - Marcha com apoio   |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | +  |
| 32 - Marcha sem apoio   |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | ±  |
| 33 - Sensibilidade dolorosa                                       |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | +  |

| LEGENDA |  |                           |
|---------|--|---------------------------|
|         |  | + Padrão normal           |
|         |  | ± Padrão ausente/ anormal |
|         |  | D Direito                 |
|         |  | E Esquerdo                |

| 15 MESES                            |   |          |
|-------------------------------------|---|----------|
| 1. Fala - palavra-frase             | ± | 07/02/04 |
| 51. Observação da postura ereta     | + |          |
| 52. Marcha sem apoio                | + |          |
| 53. Noção de deslocamento do objeto | - |          |
| 54. noção de permanência do objeto  | ± |          |

| 24 MESES   |   |          |
|--|---|----------|
| 1. Fala - palavra-agramatical                    | ± | 07/02/04 |
| 55. Observação da postura ereta                  | + |          |
| 56. Marcha cruzada                               | - |          |
| 57. Andar para frente puxando um carrinho (5a)   | - |          |
| 58-59. Subir e descer escada com apoio           | + |          |
| 60. Correr livremente                            | ± |          |
| 61. Sentar-se em uma cadeira sem olhar para trás | - |          |
| 62. Construir uma torre com 5 cubos ou mais      | ± |          |
| 63. Rabiscar uma folha de papel                  | + |          |

| 36 MESES   |   |          |
|--|---|----------|
| 1. Fala - superada as etapas de palavra-frase, frase agramatical e dislalias por troca | - | 07/02/04 |
| 65. Andar em linha reta 5a (anotar desvios)  | - |          |
| 66. Andar para trás puxando um carrinho (5a)   | - |          |
| 67-68. Subir e descer escada com apoio   | - |          |
| 69. Correr contornando obstáculo   | - |          |
| 70. Apanhar um objeto no chão sem auxílio da outra mão                                 | - |          |
| 71. Construir uma torre com 9 cubos ou mais  | - |          |
| 72. Copiar um traço vertical de um modelo (desenhado em um cartão (10x10cm)            | - |          |
| 73. Jogar um bola por cima na direção do examinador                                    | - |          |
| 75. Chutar uma bola (anotar: o pé escolhido)   | - |          |

**Observações e Conduta:** Realizado conscientização dos pais quanto a importância do toque, através de 2 sessões de massagem em ambos. Relataram terem se sentido “aliviados”, mais “soltos e leves”. Observou-se importante hipotonia na criança, com padrões de desenvolvimento bastante atrasados.

Realizou-se a massagem completa, com pressão firme em todas as regiões. Incentivado o contato face a face e a emissão de sons.

No primeiro dia da avaliação inicial a criança G.G. não realizava movimentos de preensão manual em pinça, não possuía noção de deslocamento de objeto, não possuía

marcha cruzada, não andava para frente, não sentava em uma cadeira sem olhar para trás, não andava em linha reta, não subia e descia escada com apoio, não corria, não apanhava um objeto no chão sem auxílio da outra mão, não construía uma torre com cubos, não copiava um traço vertical de um modelo, não jogava bola por cima na direção do examinador, não chutava uma bola.

### AVALIAÇÃO 60 DIAS APÓS O INÍCIO DO ATENDIMENTO DA CRIANÇA 3

|   |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
|---|--------------------------|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|
| Nome <u>G.G</u>   |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
| Filiação <u>S.M.G</u>   |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
| Data do nascimento: <u>01/03/2001</u>                             |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
| LEGENDA   | + Padrão normal/presente | \  | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \  |    |
|   | - Padrão ausente         | \  | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \  |    |
|   | ± Esboço/vestigio        | \  | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \  |    |
|   | V Eventual               | \  | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \  |    |
|   | N Não observado          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
| IDADE EM MESES  |                          | RN | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 12 |
| 1 - Linguagem (emissão)   |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
| 2 - Postura-dec. Dorsal (DD):                                     |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
|   | flexora                  |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
|   | extensora                |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
|   | simétrica                |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
|   | assimétrica              |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
| 3 - Movimentos voluntários em DD                                  |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
| 4 - Reflexo de sucção   |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | +  |
| 5 - Estímulo luminoso várias direções                             |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | +  |
| 6 - Rotação da cabeça em giro de 180º                             |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | +  |
| 7 - Volta para a fonte sonora                                     |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | +  |
| 8 - Reação de Moro  |                          |    |   |   |   | N |   |   |   |   |   |    |    |
| 9 - Reflexo de preensão palmar                                    |                          |    |   |   |   | N |   |   |   |   |   |    |    |
| 10 - Toca diversas partes do corpo                                |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | ±  |
| 11 - Preensão manual "em espelho"                                 |                          |    |   |   |   | - |   |   |   |   |   |    |    |
| 12 - Prova mão-lenço no rosto                                     |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | ±  |
| 13 - Preensão manual pelo lado ulnar                              |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | +  |
| 14 - Preensão manual pelo lado radial                             |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | +  |
| 15 - Transferência manual de objeto                               |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | ± |   |    |    |
| 16 - Preensão manual com oponência                                |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | ±  |
| 17 - Preensão manual em pinça                                     |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | ±  |
| 18 - Reflexo de preensão plantar                                  |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | +  |
| 19 - Elevação e rotação da cabeça em DV                           |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | +  |
| 20 - Postura-dec. Ventral (DV): flexora                           |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | +  |
|   | extensora                |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | -  |
|   | simétrica                |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | +  |
|   | assimétrica              |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | -  |
| 21 - Movimentos voluntários em DV                                 |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | +  |
| 22 - DV: cabeça erguida, apóia antebraços                         |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | +  |
| 23 - DV: controle de cabeça, cotovelos estendidos, apoio das mãos |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | +  |
| 24 - Sentada sem apoio  |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | +  |
| 26 - Rastejamento   |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | +  |
| 27 - Engatinha com padrão cruzado                                 |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | ±  |
| 28 - Reflexo de apoio plantar                                     |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | +  |
| 29 - Marcha reflexa   |                          |    |   |   |   |   | N |   |   |   |   |    |    |
| 30 - Fica de pé com apoio   |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | +  |
| 31 - Marcha com apoio   |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | +  |
| 32 - Marcha sem apoio   |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | ±  |
| 33 - Sensibilidade dolorosa                                       |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | +  |

| LEGENDA |  |                           |
|---------|--|---------------------------|
|         |  | + Padrão normal           |
|         |  | ± Padrão ausente/ anormal |
|         |  | D Direito                 |
|         |  | E Esquerdo                |

| 15 MESES   |   |          |
|--|---|----------|
| 1. Fala - palavra-frase  | ± | 07/02/04 |
| 51. Observação da postura ereta  | + |          |
| 52. Marcha sem apoio   | + |          |
| 53. Noção de deslocamento do objeto  | ± |          |
| 54. noção de permanência do objeto   | ± |          |
| 24 MESES   |   |          |
| 1. Fala - palavra-agramatical  | ± | 07/02/04 |
| 55. Observação da postura ereta  | + |          |
| 56. Marcha cruzada   | - |          |
| 57. Andar para frente puxando um carrinho (5a)   | - |          |
| 58-59. Subir e descer escada com apoio   | + |          |
| 60. Correr livremente  | - |          |
| 61. Sentar-se em uma cadeira sem olhar para trás                                       | ± |          |
| 62. Construir uma torre com 5 cubos ou mais  | + |          |
| 63. Rabiscar uma folha de papel  | + |          |
| 36 MESES   |   |          |
| 1. Fala - superada as etapas de palavra-frase, frase agramatical e dislalias por troca | - | 07/02/04 |
| 65. Andar em linha reta 5a (anotar desvios)  | - |          |
| 66. Andar para trás puxando um carrinho (5a)   | - |          |
| 67-68. Subir e descer escada com apoio   | - |          |
| 69. Correr contornando obstáculo   | - |          |
| 70. Apanhar um objeto no chão sem auxílio da outra mão                                 | ± |          |
| 71. Construir uma torre com 9 cubos ou mais  | ± |          |
| 72. Copiar um traço vertical de um modelo (desenhado em um cartão (10x10cm)            | - |          |
| 73. Jogar um bola por cima na direção do examinador                                    | - |          |
| 75. Chutar uma bola (anotar: o pé escolhido)   | - |          |

Observações e conduta: Deu-se continuidade ao trabalho anterior. Mãe e irmãos aceitando realizar a massagem sem dificuldades.

Na avaliação após 60 dias de atendimento a criança G.G já esboçava os movimentos de preensão manual em pinça, melhorava sua noção de deslocamento de objeto, andava para frente puxando carrinho; iniciou a sentar em cadeira sem olhar para trás, iniciou a apanhar um objeto no chão sem auxílio da outra mão, construía uma torre com 6 cubos.

### AVALIAÇÃO FINAL COM 120 DIAS DE ATENDIMENTO DA CRIANÇA 3

|   |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
|---|--------------------------|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|
| Nome <u>G.G</u>   |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
| Filiação <u>S.M.G</u>   |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
| Data do nascimento: <u>01/03/2001</u>                             |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
| LEGENDA   | + Padrão normal/presente | \  | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \  |    |
|   | - Padrão ausente         | \  | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \  |    |
|   | ± Esboço/vestigio        | \  | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \  |    |
|   | V Eventual               | \  | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \  |    |
|   | N Não observado          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
| IDADE EM MESES  |                          | RN | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 12 |
| 1 - Linguagem (emissão)   |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
| 2 - Postura-dec. Dorsal (DD):                                     |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
|   | flexora                  |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
|   | extensora                |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
|   | simétrica                |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
|   | assimétrica              |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
| 3 - Movimentos voluntários em DD                                  |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
| 4 - Reflexo de sucção   |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | +  |
| 5 - Estímulo luminoso várias direções                             |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | +  |
| 6 - Rotação da cabeça em giro de 180º                             |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | +  |
| 7 - Volta para a fonte sonora                                     |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | +  |
| 8 - Reação de Moro  |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | N  |
| 9 - Reflexo de preensão palmar                                    |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | N  |
| 10 - Toca diversas partes do corpo                                |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | ±  |
| 11 - Preensão manual "em espelho"                                 |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | -  |
| 12 - Prova mão-lenço no rosto                                     |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | ±  |
| 13 - Preensão manual pelo lado ulnar                              |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | +  |
| 14 - Preensão manual pelo lado radial                             |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | +  |
| 15 - Transferência manual de objeto                               |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | ±  |
| 16 - Preensão manual com oponência                                |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | ±  |
| 17 - Preensão manual em pinça                                     |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | ±  |
| 18 - Reflexo de preensão plantar                                  |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | +  |
| 19 - Elevação e rotação da cabeça em DV                           |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | +  |
| 20 - Postura-dec. Ventral (DV): flexora                           |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | +  |
|   | extensora                |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | -  |
|   | simétrica                |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | +  |
|   | assimétrica              |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | -  |
| 21 - Movimentos voluntários em DV                                 |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | +  |
| 22 - DV: cabeça erguida, apóia antebraços                         |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | +  |
| 23 - DV: controle de cabeça, cotovelos estendidos, apoio das mãos |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | +  |
| 24 - Sentada sem apoio  |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | +  |
| 26 - Rastejamento   |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | +  |
| 27 - Engatinha com padrão cruzado                                 |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | ±  |
| 28 - Reflexo de apoio plantar                                     |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | +  |
| 29 - Marcha reflexa   |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | N  |
| 30 - Fica de pé com apoio   |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | +  |
| 31 - Marcha com apoio   |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | +  |
| 32 - Marcha sem apoio   |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | ±  |
| 33 - Sensibilidade dolorosa                                       |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | +  |

|         |   |
|---------|---|
| LEGENDA | + Padrão normal<br>± Padrão ausente/ anormal<br>D Direito<br>E Esquerdo |
|---------|---|

| 15 MESES   |   |          |
|--|---|----------|
| 1. Fala - palavra-frase  | ± | 07/04/04 |
| 51. Observação da postura ereta  | + |          |
| 52. Marcha sem apoio   | + |          |
| 53. Noção de deslocamento do objeto  | ± |          |
| 54. noção de permanência do objeto   | ± |          |
| 24 MESES   |   |          |
| 1. Fala - palavra-agramatical  | ± | 07/04/04 |
| 55. Observação da postura ereta  | + |          |
| 56. Marcha cruzada   | ± |          |
| 57. Andar para frente puxando um carrinho (5a)   | - |          |
| 58-59. Subir e descer escada com apoio   | + |          |
| 60. Correr livremente  | - |          |
| 61. Sentar-se em uma cadeira sem olhar para trás                                       | ± |          |
| 62. Construir uma torre com 5 cubos ou mais  | + |          |
| 63. Rabiscar uma folha de papel  | + |          |
| 36 MESES   |   |          |
| 1. Fala - superada as etapas de palavra-frase, frase agramatical e dislalias por troca | - | 07/04/04 |
| 65. Andar em linha reta 5a (anotar desvios)  | - |          |
| 66. Andar para trás puxando um carrinho (5a)   | - |          |
| 67-68. Subir e descer escada com apoio   | - |          |
| 69. Correr contornando obstáculo   | - |          |
| 70. Apanhar um objeto no chão sem auxílio da outra mão                                 | ± |          |
| 71. Construir uma torre com 9 cubos ou mais  | ± |          |
| 72. Copiar um traço vertical de um modelo (desenhado em um cartão (10x10cm)            | - |          |
| 73. Jogar um bola por cima na direção do examinador                                    | + |          |
| 75. Chutar uma bola (anotar: o pé escolhido)   | - |          |

**Observações e conduta:** Observou-se menor resistência de todos os membros da família em realizar a Shantala. Realizou-se uma sessão da massagem entre os membros, com a presença da mãe dos 3 irmãos mais velhos.

Hipotonia importante, porém em menor grau.

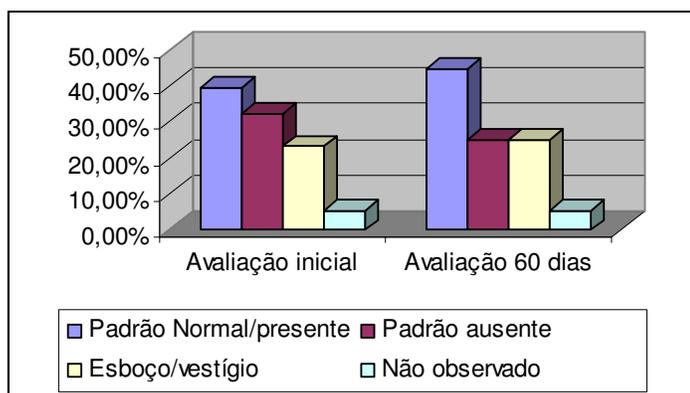
### Questionário final da criança 3

- O que você acha que melhorou após os 120 dias de atendimento para a criança?
  - sono mais tranqüilo
  - não houve melhora
  - consegue executar mais movimentos
  - outros
  - aperfeiçoou movimentos que já realizava
- O que piorou? Nada.
- O que melhorou para você no relacionamento familiar após o início da Shantala?
  - melhor aceitação da doença
  - maior compreensão das limitações da criança
  - maior interação com os demais membros
  - mais facilidade de manuseio da criança
  - não houve melhora
- Se desejar, faça comentários sobre a Shantala e seus benefícios para você, seu filho(a) e a família.

“Eu queria dizer que é muito bom a gente se sentir amada... Quando alguém pega no corpo da gente ou a gente pega no corpo de outra pessoa sem malícia ou pressa, a sensação é de paz...”

GRÁFICO 3 – DESENVOLVIMENTO NEUROLÓGICO – G.G.

|                        | Avaliação inicial |        | Avaliação 60 dias |        |
|------------------------|-------------------|--------|-------------------|--------|
|                        | Nº                | %      | Nº                | %      |
| Padrão Normal/presente | 22                | 39,29% | 25                | 44,64% |
| Padrão ausente         | 18                | 32,14% | 14                | 25,00% |
| Esboço/vestígio        | 13                | 23,21% | 14                | 25,00% |
| Não observado          | 03                | 5,36%  | 03                | 5,36%  |

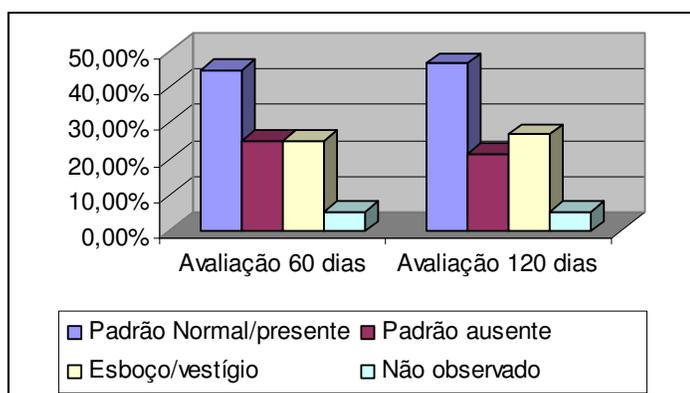


A criança G.G. antes da massagem, possuía 39,29% de itens considerados normal/presente e após a massagem esses itens aumentaram para 44,64%. Os itens ausentes diminuíram de 32,14% para 25,00%. Exemplificamos que antes da massagem, a criança não tinha noção de deslocamento do objeto e após, começou a esboçar esta noção.

No depoimento de sua mãe, a mesma confirmou que após os 60 dias de massagem, criança aperfeiçoou movimentos que já realizava.

GRÁFICO 3.1 – DESENVOLVIMENTO NEUROLÓGICO COM 120 DIAS DE ATENDIMENTO – G.G.

|                        | Avaliação 60 dias |        | Avaliação 120 dias |        |
|------------------------|-------------------|--------|--------------------|--------|
|                        | Nº                | %      | Nº                 | %      |
| Padrão Normal/presente | 25                | 44,64% | 26                 | 46,43% |
| Padrão ausente         | 14                | 25,00% | 12                 | 21,43% |
| Esboço/vestigio        | 14                | 25,00% | 15                 | 26,78% |
| Não observado          | 03                | 5,36%  | 03                 | 5,36%  |



Observamos que a criança G.G. apresentou melhoria nas respostas positivas, aumentando na avaliação final de 25 (60 dias), para 26, após 120 dias de atendimento. Isto significa em porcentagem, um aumento de 44,64% para 46,43%. Em relação a respostas ausentes, houve uma diminuição de 25,00% para 21,43%, ocasionando ainda, um aumento nas respostas esboço/vestigio para 26,78%.

Uma criança normal de 38 meses, consegue desempenhar as seguintes atividades:

- Articula o pé ao caminhar: marcha calcanhar-dedos.
- Desce escadas sozinha, segurando no corrimão.
- Pára subitamente.
- Muda subitamente de direção.
- “Salta”
- Anda de velocípede.
- Realiza preensão palmar cruzada: com o indicador estendido.
- Agarra uma bola grande com ambos os braços.
- Come com garfo.
- Diz o nome de uma cor.
- Constrói torres de 6 a 8 blocos (cubos de 2,5 cm).
- Despeja líquido na xícara.
- Despe-se parcialmente.
- Discrimina quente e frio.
- Combina 3 a 5 palavras.
- Verbaliza ações.
- Dentição completa.
- Mastigação trituradora.
- Verbaliza versos e canções.
- Conta histórias simples e curtas.
- Diz o nome de partes do corpo.
- Conhece seu próprio sexo.
- Arremessa em direção definida.
- Utiliza adequadamente palavras: fora, dentro, sobre, por cima.
- No controle de esfíncteres avisa a tempo, mas ocorrem acidentes.



**Rotina da família:** Acorda muitas vezes durante a noite, portanto, ainda não tem horário pré-determinado para realizar quaisquer atividades. Se deixar, mama no peito de hora em hora. Fica o dia todo com a mãe e os 2 irmãos mais novos.

A criança B.S.B mora com a mãe e possui 3 irmãos com 7, 4 e 2 anos. Não frequenta escola ou creche e fica a maior tempo em casa com a mãe. Não conhecia a Shantala e às vezes costumava acariciar, embalar e massagear sua criança. Toda a família realiza contato físico na criança. O local escolhido para executar a massagem de Shantala foi em casa pela manhã quando dava.

**Condições de Saúde Atuais:** Sopro cardíaco e atresia ventricular miocárdica.

**Quem realizou a massagem:** A mãe e uma vizinha.

### AVALIAÇÃO INICIAL DA CRIANÇA 4

|   |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
|---|--------------------------|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|
| Nome <u>B.S.B</u>   |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
| Filiação <u>A.B.S</u>   |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
| Data do nascimento: <u>01/03/2001</u>                             |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
| LEGENDA   | + Padrão normal/presente | \  | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \  | \  |
|   | - Padrão ausente         | \  | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \  | \  |
|   | ± Esboço/vestigio        | \  | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \  | \  |
|   | V Eventual               | \  | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \  | \  |
|   | N Não observado          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
| IDADE EM MESES  |                          | RN | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 12 |
| 1 - Linguagem (emissão)   |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | ± |   |    |    |
| 2 - Postura-dec. Dorsal (DD):                                     |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | ± |   |    |    |
|   | flexora                  |    |   |   |   |   |   |   |   | ± |   |    |    |
|   | extensora                |    |   |   |   |   |   |   |   | ± |   |    |    |
|   | simétrica                |    |   |   |   |   |   |   |   | ± |   |    |    |
|   | assimétrica              |    |   |   |   |   |   |   |   | ± |   |    |    |
| 3 - Movimentos voluntários em DD                                  |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | ± |   |    |    |
| 4 - Reflexo de sucção   |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | + |   |    |    |
| 5 - Estímulo luminoso várias direções                             |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | ± |   |    |    |
| 6 - Rotação da cabeça em giro de 180º                             |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | ± |   |    |    |
| 7 - Volta para a fonte sonora                                     |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | ± |   |    |    |
| 8 - Reação de Moro  |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | ± |   |    |    |
| 9 - Reflexo de preensão palmar                                    |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | ± |   |    |    |
| 10 - Toca diversas partes do corpo                                |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | ± |   |    |    |
| 11 - Preensão manual "em espelho"                                 |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | ± |   |    |    |
| 12 - Prova mão-lenço no rosto                                     |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | ± |   |    |    |
| 13 - Preensão manual pelo lado ulnar                              |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | ± |   |    |    |
| 14 - Preensão manual pelo lado radial                             |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | ± |   |    |    |
| 15 - Transferência manual de objeto                               |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | ± |   |    |    |
| 16 - Preensão manual com oponência                                |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | ± |   |    |    |
| 17 - Preensão manual em pinça                                     |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | - |   |    |    |
| 18 - Reflexo de preensão plantar                                  |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | ± |   |    |    |
| 19 - Elevação e rotação da cabeça em DV                           |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | ± |   |    |    |
| 20 - Postura-dec. Ventral (DV): flexora                           |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | ± |   |    |    |
|   | extensora                |    |   |   |   |   |   |   |   | ± |   |    |    |
|   | simétrica                |    |   |   |   |   |   |   |   | ± |   |    |    |
|   | assimétrica              |    |   |   |   |   |   |   |   | ± |   |    |    |
| 21 - Movimentos voluntários em DV                                 |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | ± |   |    |    |
| 22 - DV: cabeça erguida, apóia antebraços                         |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | ± |   |    |    |
| 23 - DV: controle de cabeça, cotovelos estendidos, apoio das mãos |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | - |   |    |    |
| 24 - Sentada sem apoio  |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | - |   |    |    |
| 26 - Rastejamento   |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | - |   |    |    |
| 27 - Engatinha com padrão cruzado                                 |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | ± |   |    |    |
| 28 - Reflexo de apoio plantar                                     |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | - |   |    |    |
| 29 - Marcha reflexa   |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | + |   |    |    |
| 30 - Fica de pé com apoio   |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | - |   |    |    |
| 31 - Marcha com apoio   |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | - |   |    |    |
| 32 - Marcha sem apoio   |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | - |   |    |    |
| 33 - Sensibilidade dolorosa                                       |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | + |   |    |    |

Observações e Conduta: Aplicou-se a massagem de Shantala completa diariamente. Utilizou-se suaves beliscões, pressão e esponja de louça para proceder a seqüência da massagem.

No primeiro dia da avaliação inicial a criança B.S.B. não realizava os seguintes movimentos: preensão manual em pinça, em decúbito ventral, não controlava a cabeça, não sentava sem apoio, nem rastejava, não possuía reflexo de apoio plantar, não ficava de pé com apoio, não possuía marcha com e sem apoio.

## AVALIAÇÃO 60 DIAS APÓS O INÍCIO DO ATENDIMENTO DA CRIANÇA 4

|   |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
|---|--------------------------|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|
| Nome <u>B.S.B.</u>  |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
| Filiação <u>A.B.S</u>   |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
| Data do nascimento: <u>28/02/2002</u>                             |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
| LEGENDA   | + Padrão normal/presente | \  | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \  |    |
|   | - Padrão ausente         | \  | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \  |    |
|   | ± Esboço/vestígio        | \  | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \  |    |
|   | V Eventual               | \  | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \  |    |
|   | N Não observado          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
| IDADE EM MESES  |                          | RN | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 12 |
| 1 - Linguagem (emissão)   |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | ± |   |    |    |
| 2 - Postura-dec. Dorsal (DD):                                     |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
|   | flexora                  |    |   |   |   |   |   |   |   | + |   |    |    |
|   | extensora                |    |   |   |   |   |   |   |   | + |   |    |    |
|   | simétrica                |    |   |   |   |   |   |   |   | + |   |    |    |
|   | assimétrica              |    |   |   |   |   |   |   |   | + |   |    |    |
| 3 - Movimentos voluntários em DD                                  |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | + |   |    |    |
| 4 - Reflexo de sucção   |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | + |   |    |    |
| 5 - Estímulo luminoso várias direções                             |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | + |   |    |    |
| 6 - Rotação da cabeça em giro de 180º                             |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | + |   |    |    |
| 7 - Volta para a fonte sonora                                     |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | + |   |    |    |
| 8 - Reação de Moro  |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | + |   |    |    |
| 9 - Reflexo de preensão palmar                                    |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | + |   |    |    |
| 10 - Toca diversas partes do corpo                                |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | + |   |    |    |
| 11 - Preensão manual "em espelho"                                 |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | + |   |    |    |
| 12 - Prova mão-lenço no rosto                                     |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | + |   |    |    |
| 13 - Preensão manual pelo lado ulnar                              |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | + |   |    |    |
| 14 - Preensão manual pelo lado radial                             |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | + |   |    |    |
| 15 - Transferência manual de objeto                               |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | + |   |    |    |
| 16 - Preensão manual com oponência                                |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | + |   |    |    |
| 17 - Preensão manual em pinça                                     |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | - |   |    |    |
| 18 - Reflexo de preensão plantar                                  |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | + |   |    |    |
| 19 - Elevação e rotação da cabeça em DV                           |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | + |   |    |    |
| 20 - Postura-dec. Ventral (DV): flexora                           |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | + |   |    |    |
|   | extensora                |    |   |   |   |   |   |   |   | + |   |    |    |
|   | simétrica                |    |   |   |   |   |   |   |   | + |   |    |    |
|   | assimétrica              |    |   |   |   |   |   |   |   | + |   |    |    |
| 21 - Movimentos voluntários em DV                                 |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | + |   |    |    |
| 22 - DV: cabeça erguida, apóia antebraços                         |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | + |   |    |    |
| 23 - DV: controle de cabeça, cotovelos estendidos, apoio das mãos |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | + |   |    |    |
| 24 - Sentada sem apoio  |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | - |   |    |    |
| 26 - Rastejamento   |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | - |   |    |    |
| 27 - Engatinha com padrão cruzado                                 |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | ± |   |    |    |
| 28 - Reflexo de apoio plantar                                     |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | ± |   |    |    |
| 29 - Marcha reflexa   |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | + |   |    |    |
| 30 - Fica de pé com apoio   |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | - |   |    |    |
| 31 - Marcha com apoio   |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | - |   |    |    |
| 32 - Marcha sem apoio   |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | - |   |    |    |
| 33 - Sensibilidade dolorosa                                       |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | + |   |    |    |

Observações e conduta: Criança melhorou o tônus muscular, principalmente de membros superiores. Intensificou-se a massagem em membros inferiores, utilizando materiais como: esponja de louça, bucha vegetal e rolo massageador.

Após 60 dias da avaliação inicial, a criança B.S.B já realizava os seguintes movimentos em decúbito ventral: com controle de cabeça, com cotovelos estendidos e apoio das mãos e já esboçava reflexo de apoio plantar.

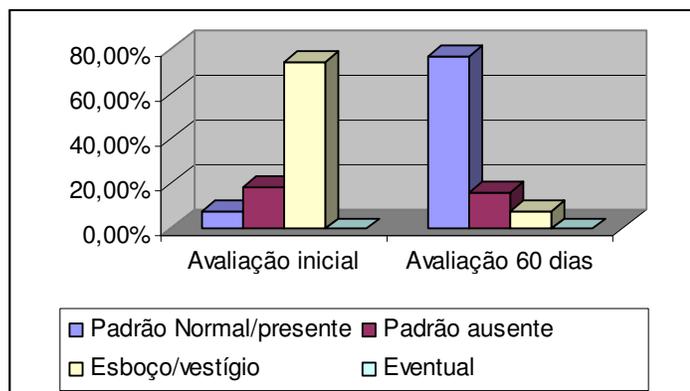
### AVALIAÇÃO FINAL COM 120 DIAS DE ATENDIMENTO DA CRIANÇA 4

|   |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
|---|--------------------------|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|
| Nome <u>B.S.B</u>   |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
| Filiação <u>A.B.S</u>   |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
| Data do nascimento: <u>28/02/2002</u>                             |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
| LEGENDA   | + Padrão normal/presente | \  | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \  | \  |
|   | - Padrão ausente         | \  | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \  | \  |
|   | ± Esboço/vestigio        | \  | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \  | \  |
|   | V Eventual               | \  | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \  | \  |
|   | N Não observado          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
| IDADE EM MESES  |                          | RN | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 12 |
| 1 - Linguagem (emissão)   |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | ± |   |    |    |
| 2 - Postura-dec. Dorsal (DD):                                     |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
|   | flexora                  |    |   |   |   |   |   |   |   | + |   |    |    |
|   | extensora                |    |   |   |   |   |   |   |   | + |   |    |    |
|   | simétrica                |    |   |   |   |   |   |   |   | + |   |    |    |
|   | assimétrica              |    |   |   |   |   |   |   |   | + |   |    |    |
| 3 - Movimentos voluntários em DD                                  |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | + |   |    |    |
| 4 - Reflexo de sucção   |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | + |   |    |    |
| 5 - Estímulo luminoso várias direções                             |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | + |   |    |    |
| 6 - Rotação da cabeça em giro de 180º                             |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | + |   |    |    |
| 7 - Volta para a fonte sonora                                     |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | + |   |    |    |
| 8 - Reação de Moro  |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | + |   |    |    |
| 9 - Reflexo de preensão palmar                                    |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | + |   |    |    |
| 10 - Toca diversas partes do corpo                                |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | + |   |    |    |
| 11 - Preensão manual "em espelho"                                 |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | + |   |    |    |
| 12 - Prova mão-lenço no rosto                                     |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | + |   |    |    |
| 13 - Preensão manual pelo lado ulnar                              |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | + |   |    |    |
| 14 - Preensão manual pelo lado radial                             |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | + |   |    |    |
| 15 - Transferência manual de objeto                               |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | + |   |    |    |
| 16 - Preensão manual com oponência                                |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | + |   |    |    |
| 17 - Preensão manual em pinça                                     |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | - |   |    |    |
| 18 - Reflexo de preensão plantar                                  |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | + |   |    |    |
| 19 - Elevação e rotação da cabeça em DV                           |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | + |   |    |    |
| 20 - Postura-dec. Ventral (DV): flexora                           |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | + |   |    |    |
|   | extensora                |    |   |   |   |   |   |   |   | + |   |    |    |
|   | simétrica                |    |   |   |   |   |   |   |   | + |   |    |    |
|   | assimétrica              |    |   |   |   |   |   |   |   | + |   |    |    |
| 21 - Movimentos voluntários em DV                                 |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | + |   |    |    |
| 22 - DV: cabeça erguida, apóia antebraços                         |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | + |   |    |    |
| 23 - DV: controle de cabeça, cotovelos estendidos, apoio das mãos |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | + |   |    |    |
| 24 - Sentada sem apoio  |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | - |   |    |    |
| 26 - Rastejamento   |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | + |   |    |    |
| 27 - Engatinha com padrão cruzado                                 |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | ± |   |    |    |
| 28 - Reflexo de apoio plantar                                     |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | ± |   |    |    |
| 29 - Marcha reflexa   |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | + |   |    |    |
| 30 - Fica de pé com apoio   |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | + |   |    |    |
| 31 - Marcha com apoio   |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | - |   |    |    |
| 32 - Marcha sem apoio   |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | - |   |    |    |
| 33 - Sensibilidade dolorosa                                       |                          |    |   |   |   |   |   |   |   | + |   |    |    |



GRÁFICO 4 – DESENVOLVIMENTO NEUROLÓGICO – B.S.B

|                        | Avaliação inicial |        | Avaliação 60 dias |        |
|------------------------|-------------------|--------|-------------------|--------|
|                        | Nº                | %      | Nº                | %      |
| Padrão Normal/presente | 3                 | 7,99%  | 29                | 76,32% |
| Padrão ausente         | 8                 | 18,42% | 6                 | 15,78% |
| Esboço/vestigio        | 27                | 73,68% | 3                 | 7,90%  |
| Eventual               | 0                 | 0,00%  | 0                 | 0,00%  |

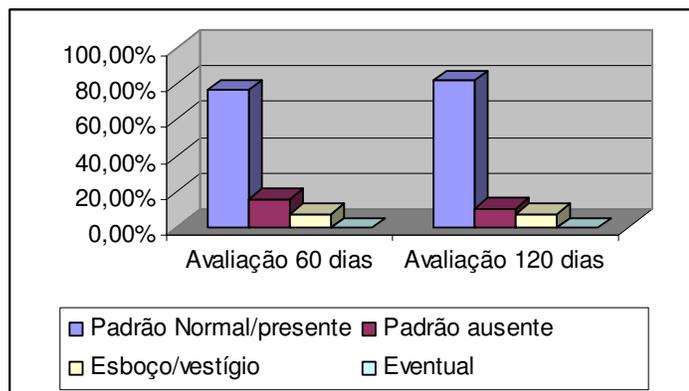


O paciente B.S.B obteve ótimos resultados através da Shantala. De 73,68% dos itens que apenas esboçava, obteve 76,32% de melhora no quesito normal/presente. Citamos como exemplo, alguns itens que apenas esboçava antes da massagem e que tornaram-se normal/presente após a massagem: movimentos voluntários em Decúbito Dorsal, resposta adequada ao estímulo luminoso, reflexo de preensão palmar presente, toca diversas partes do corpo, realiza transferência manual de objetos.

No depoimento de sua mãe, considerou que houve melhoras pois seu filho obteve o sono mais tranquilo, conseguiu executar mais movimentos e aperfeiçoou movimentos que já realizava.

GRÁFICO 4.1 – DESENVOLVIMENTO NEUROLÓGICO COM 120 DIAS DE ATENDIMENTO – B.S.B

|                        | Avaliação 60 dias |        | Avaliação 120 dias |        |
|------------------------|-------------------|--------|--------------------|--------|
|                        | Nº                | %      | Nº                 | %      |
| Padrão Normal/presente | 29                | 76,32% | 31                 | 81,58% |
| Padrão ausente         | 6                 | 15,78% | 4                  | 10,52% |
| Esboço/vestigio        | 3                 | 7,90%  | 3                  | 7,90%  |
| Eventual               | 0                 | 0,00%  | 0                  | 0,00%  |



Constatamos que a criança B.S.B., aumentou respostas positivas após 120 dias de atendimento, em termos de porcentagem para 81,58%. Em relação a respostas ausentes, houve uma diminuição para 10,52%.

Isto é bastante significativo para uma criança portadora de Síndrome de Down, que até melhora e adquire os padrões de movimentos esperados, conforme há amadurecimento neuronal, porém num período de tempo bastante superior ao que obtivemos.

Há embasamento na própria literatura sobre o assunto, que nos faz concluir que a massagem de Shantala auxilia, e muito mais rapidamente, para que a criança hipotônica adquira os padrões de movimento esperados. Ou seja, a criança com Síndrome de Down se aproxima, em termos de movimentação para a idade, daquela dita, criança normal.

Uma criança normal de 9 meses consegue desempenhar estas atividades:

- Possui reação do pára-quedas (reflexo da queda).
- Senta durante um breve período, com as costas eretas e com o apoio das mãos.
- Mantida na vertical: Sustenta o peso e realiza movimentos de marcha.

- Possui reação do pára-quedas (queda): para frente e para o lado.
- Pode segurar dois objetos.
- Atira tudo ao chão.
- Procura objeto que caiu no chão.
- Come alimentos sólidos.
- Primeiros dentes.
- Realiza longas repetições de sons (cadeias sonoras).
- Toca sua própria imagem no espelho.
- Coloca os dedos dos pés na boca.
- RTC simétrico prejudica a permanência sobre os quatro membros.
- Rasteja sobre o abdome.
- Balança-se quando de cócoras.
- Senta-se por longo tempo, firmemente com as costas retas. Inclina-se para frente e para os lados.
- Senta-se bem com as costas retas.
- Na preensão, utiliza força adequadamente.
- Início da preensão em pinça.
- Brinca de dar e tomar.
- Olha cuidadosamente para as coisas antes de tentar alcançá-las.
- Come biscoitos sozinha.
- Compreende uma palavra isolada.
- Estende os braços para ser carregada.

A criança B.S.B de 9 meses, através do uso da Shantala conseguiu desenvolver a seguinte tarefa, que na avaliação inicial era ausente:

- ✓ Decúbito ventral: controla a cabeça com cotovelos estendidos e apoio das mãos.

Também devemos verificar na tabela, os itens constantes como padrão normal/presente.

Outra tarefa que era ausente e que a criança começou a esboçar:

- ✓ Reflexo de apoio plantar.

Ressaltamos que não foi utilizada nenhuma outra técnica alternativa ou estimulação específica com a criança estudada, e que a mesma nunca freqüentou escola ou outra forma de estimulação.

Nas visitas domiciliares, observou-se adequação dos estímulos para a criança. Mãe participativa e interessada em independentizar seu filho. Dinâmica familiar disponível para atender e suprir as necessidades de estimulação de B.S.B.

#### **Criança nº 5**

M.S.G.      D.N 15/09/2003      7 meses

Peso atual: 4,200 kg

Estatura: 60 cm

Mãe: R.A.G      33 anos

I gestação

2 abortos anteriores sem biópsia fetal.

**Momento da notícia:** “Logo vi que era mongolóide. Tenho uma vizinha assim. Aí, perguntei na hora do parto para o médico e ele me disse que tinha a Síndrome de Down mesmo.”

Relata não aceitar o fato. Desejou muito a gestação (sic). Refere que até agora é, tudo difícil para a família. O marido foi embora e nem liga para receber notícias.

**Rotina da família:** Mama e dorme quase o dia todo (sic). A noite dorme mal, acorda muitas vezes. É irritadiço. Mãe e pai desempregados, ficavam em casa, alternadamente para cuidar do bebê e procurar trabalho. Atualmente, pai saiu de casa.

A criança M.S.G mora com a mãe e não possui irmãos. Não frequenta escola ou creche e fica a maior parte do tempo em casa com os pais. Não conhecia a Shantala e não costumava acariciar, embalar e massagear sua criança. O local escolhido para executar a massagem de Shantala foi em casa antes de dormir.

**Condições de Saúde Atuais:** Não possui malformações nos órgãos, e ainda não apresentou quaisquer outras doenças e/ou dificuldades.

**Quem realizou a massagem:** Pai e mãe.

### AVALIAÇÃO INICIAL DA CRIANÇA 5

|   |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
|---|--------------------------|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|
| Nome <u>M.S.G.</u>  |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
| Filiação <u>R.A.G.</u>  |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
| Data do nascimento: <u>15/09/2003</u>                             |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
| LEGENDA   | + Padrão normal/presente | \  | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \  |    |
|   | - Padrão ausente         | \  | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \  |    |
|   | ± Esboço/vestígio        | \  | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \  |    |
|   | V Eventual               | \  | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \  |    |
|   | N Não observado          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
| IDADE EM MESES  |                          | RN | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 12 |
| 1 - Linguagem (emissão)   |                          |    |   |   |   |   |   | ± |   |   |   |    |    |
| 2 - Postura-dec. Dorsal (DD):                                     |                          |    |   |   |   |   |   | - |   |   |   |    |    |
|   | flexora                  |    |   |   |   |   |   | - |   |   |   |    |    |
|   | extensora                |    |   |   |   |   |   | - |   |   |   |    |    |
|   | simétrica                |    |   |   |   |   |   | - |   |   |   |    |    |
|   | assimétrica              |    |   |   |   |   |   | - |   |   |   |    |    |
| 3 - Movimentos voluntários em DD                                  |                          |    |   |   |   |   |   | ± |   |   |   |    |    |
| 4 - Reflexo de sucção   |                          |    |   |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |
| 5 - Estímulo luminoso várias direções                             |                          |    |   |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |
| 6 - Rotação da cabeça em giro de 180°                             |                          |    |   |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |
| 7 - Volta para a fonte sonora                                     |                          |    |   |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |
| 8 - Reação de Moro  |                          |    |   |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |
| 9 - Reflexo de preensão palmar                                    |                          |    |   |   |   |   |   | ± |   |   |   |    |    |
| 10 - Toca diversas partes do corpo                                |                          |    |   |   |   |   |   | - |   |   |   |    |    |
| 11 - Preensão manual "em espelho"                                 |                          |    |   |   |   |   |   | - |   |   |   |    |    |
| 12 - Prova mão-lenço no rosto                                     |                          |    |   |   |   |   |   | - |   |   |   |    |    |
| 13 - Preensão manual pelo lado ulnar                              |                          |    |   |   |   |   |   | - |   |   |   |    |    |
| 14 - Preensão manual pelo lado radial                             |                          |    |   |   |   |   |   | - |   |   |   |    |    |
| 15 - Transferência manual de objeto                               |                          |    |   |   |   |   |   | - |   |   |   |    |    |
| 16 - Preensão manual com oponência                                |                          |    |   |   |   |   |   | - |   |   |   |    |    |
| 17 - Preensão manual em pinça                                     |                          |    |   |   |   |   |   | - |   |   |   |    |    |
| 18 - Reflexo de preensão plantar                                  |                          |    |   |   |   |   |   | - |   |   |   |    |    |
| 19 - Elevação e rotação da cabeça em DV                           |                          |    |   |   |   |   |   | - |   |   |   |    |    |
| 20 - Postura-dec. Ventral (DV): flexora                           |                          |    |   |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |
|   | extensora                |    |   |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |
|   | Simétrica                |    |   |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |
|   | assimétrica              |    |   |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |
| 21 - Movimentos voluntários em DV                                 |                          |    |   |   |   |   |   | ± |   |   |   |    |    |
| 22 - DV: cabeça erguida, apóia antebraços                         |                          |    |   |   |   |   |   | ± |   |   |   |    |    |
| 23 - DV: controle de cabeça, cotovelos estendidos, apoio das mãos |                          |    |   |   |   |   |   | - |   |   |   |    |    |
| 24 - Sentada sem apoio  |                          |    |   |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |
| 26 - Rastejamento   |                          |    |   |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |
| 27 - Engatinha com padrão cruzado                                 |                          |    |   |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |
| 28 - Reflexo de apoio plantar                                     |                          |    |   |   |   |   |   | - |   |   |   |    |    |
| 29 - Marcha reflexa   |                          |    |   |   |   |   |   | - |   |   |   |    |    |
| 30 - Fica de pé com apoio   |                          |    |   |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |
| 31 - Marcha com apoio   |                          |    |   |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |
| 32 - Marcha sem apoio   |                          |    |   |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |
| 33 - Sensibilidade dolorosa                                       |                          |    |   |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |

Observações e Conduta: Em razão de acentuada hipotonia em membros superiores, intensificou-se a massagem nos braços e mãos (fig. 5,6 e 7, p. 55 e 56). Realizou-se a massagem rapidamente nas demais áreas do corpo, sem a utilização de objetos. Foi utilizado óleo aquecido e pressão palmar na seqüência da massagem.

No primeiro dia da avaliação a criança M.S.G. não tocava partes do corpo, não possuía prensão manual em espelho, não respondia a prova-mão-lenço no rosto, não realizava prensão manual pelo lado ulnar e radial, não realizava transferência manual de objeto, prensão manual com oponência e em pinça, não possuía reflexo de prensão plantar, não realizava elevação e rotação da cabeça em decúbito ventral e não possuía reflexo de apoio plantar e marcha reflexa.

## AVALIAÇÃO 60 DIAS APÓS O INÍCIO DO ATENDIMENTO DA CRIANÇA 5

|   |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
|---|--------------------------|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|
| Nome <u>M.S.G.</u>  |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
| Filiação <u>R.A.G</u>   |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
| Data do nascimento: <u>15/09/2003</u>                             |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
| LEGENDA   | + Padrão normal/presente | \  | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \  | \  |
|   | - Padrão ausente         | \  | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \  | \  |
|   | ± Esboço/vestigio        | \  | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \  | \  |
|   | V Eventual               | \  | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \  | \  |
|   | N Não observado          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
| IDADE EM MESES  |                          | RN | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 12 |
| 1 - Linguagem (emissão)   |                          |    |   |   |   |   |   | ± |   |   |   |    |    |
| 2 - Postura-dec. Dorsal (DD):                                     |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
|   | flexora                  |    |   |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |
|   | extensora                |    |   |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |
|   | simétrica                |    |   |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |
|   | assimétrica              |    |   |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |
| 3 - Movimentos voluntários em DD                                  |                          |    |   |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |
| 4 - Reflexo de sucção   |                          |    |   |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |
| 5 - Estímulo luminoso várias direções                             |                          |    |   |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |
| 6 - Rotação da cabeça em giro de 180º                             |                          |    |   |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |
| 7 - Volta para a fonte sonora                                     |                          |    |   |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |
| 8 - Reação de Moro  |                          |    |   |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |
| 9 - Reflexo de preensão palmar                                    |                          |    |   |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |
| 10 - Toca diversas partes do corpo                                |                          |    |   |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |
| 11 - Preensão manual "em espelho"                                 |                          |    |   |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |
| 12 - Prova mão-lenço no rosto                                     |                          |    |   |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |
| 13 - Preensão manual pelo lado ulnar                              |                          |    |   |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |
| 14 - Preensão manual pelo lado radial                             |                          |    |   |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |
| 15 - Transferência manual de objeto                               |                          |    |   |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |
| 16 - Preensão manual com oponência                                |                          |    |   |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |
| 17 - Preensão manual em pinça                                     |                          |    |   |   |   |   |   | ± |   |   |   |    |    |
| 18 - Reflexo de preensão plantar                                  |                          |    |   |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |
| 19 - Elevação e rotação da cabeça em DV                           |                          |    |   |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |
| 20 - Postura-dec. Ventral (DV): flexora                           |                          |    |   |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |
|   | extensora                |    |   |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |
|   | simétrica                |    |   |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |
|   | assimétrica              |    |   |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |
| 21 - Movimentos voluntários em DV                                 |                          |    |   |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |
| 22 - DV: cabeça erguida, apóia antebraços                         |                          |    |   |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |
| 23 - DV: controle de cabeça, cotovelos estendidos, apoio das mãos |                          |    |   |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |
| 24 - Sentada sem apoio  |                          |    |   |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |
| 26 - Rastejamento   |                          |    |   |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |
| 27 - Engatinha com padrão cruzado                                 |                          |    |   |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |
| 28 - Reflexo de apoio plantar                                     |                          |    |   |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |
| 29 - Marcha reflexa   |                          |    |   |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |
| 30 - Fica de pé com apoio   |                          |    |   |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |
| 31 - Marcha com apoio   |                          |    |   |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |
| 32 - Marcha sem apoio   |                          |    |   |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |
| 33 - Sensibilidade dolorosa                                       |                          |    |   |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |

Observações e conduta: mantida a conduta anterior. Observou-se melhora do tônus e força muscular, nos quatro membros.

Na avaliação 60 dias após o atendimento inicial a criança M.S.G. já conseguia realizar os seguintes movimentos: tocava diversas partes do corpo, realizava preensão manual em espelho, respondia a prova-mão-lenço no rosto retirando o lenço e sorrindo, realizava preensão manual pelo lado ulnar e radial, transferência manual de objeto, preensão manual com oponência, possuía reflexo de preensão plantar, realizava elevação e rotação da cabeça em decúbito ventral, já apresentava reflexo de apoio plantar e marcha reflexa.

## AVALIAÇÃO FINAL COM 120 DIAS DE ATENDIMENTO DA CRIANÇA 5

|   |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
|---|--------------------------|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|
| Nome <u>M.S.G.</u>  |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
| Filiação <u>R.A.G.</u>  |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
| Data do nascimento: <u>15/09/2003</u>                             |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
| LEGENDA   | + Padrão normal/presente | \  | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \  |    |
|   | - Padrão ausente         | \  | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \  |    |
|   | ± Esboço/vestigio        | \  | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \  |    |
|   | V Eventual               | \  | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \  |    |
|   | N Não observado          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
| IDADE EM MESES  |                          | RN | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 12 |
| 1 - Linguagem (emissão)   |                          |    |   |   |   |   |   | ± |   |   |   |    |    |
| 2 - Postura-dec. Dorsal (DD):                                     |                          |    |   |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |
|   | flexora                  |    |   |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |
|   | extensora                |    |   |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |
|   | simétrica                |    |   |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |
|   | assimétrica              |    |   |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |
| 3 - Movimentos voluntários em DD                                  |                          |    |   |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |
| 4 - Reflexo de sucção   |                          |    |   |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |
| 5 - Estímulo luminoso várias direções                             |                          |    |   |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |
| 6 - Rotação da cabeça em giro de 180º                             |                          |    |   |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |
| 7 - Volta para a fonte sonora                                     |                          |    |   |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |
| 8 - Reação de Moro  |                          |    |   |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |
| 9 - Reflexo de preensão palmar                                    |                          |    |   |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |
| 10 - Toca diversas partes do corpo                                |                          |    |   |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |
| 11 - Preensão manual "em espelho"                                 |                          |    |   |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |
| 12 - Prova mão-lenço no rosto                                     |                          |    |   |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |
| 13 - Preensão manual pelo lado ulnar                              |                          |    |   |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |
| 14 - Preensão manual pelo lado radial                             |                          |    |   |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |
| 15 - Transferência manual de objeto                               |                          |    |   |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |
| 16 - Preensão manual com oponência                                |                          |    |   |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |
| 17 - Preensão manual em pinça                                     |                          |    |   |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |
| 18 - Reflexo de preensão plantar                                  |                          |    |   |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |
| 19 - Elevação e rotação da cabeça em DV                           |                          |    |   |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |
| 20 - Postura-dec. Ventral (DV): flexora                           |                          |    |   |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |
|   | extensora                |    |   |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |
|   | simétrica                |    |   |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |
|   | assimétrica              |    |   |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |
| 21 - Movimentos voluntários em DV                                 |                          |    |   |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |
| 22 - DV: cabeça erguida, apóia antebraços                         |                          |    |   |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |
| 23 - DV: controle de cabeça, cotovelos estendidos, apoio das mãos |                          |    |   |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |
| 24 - Sentada sem apoio  |                          |    |   |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |
| 26 - Rastejamento   |                          |    |   |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |
| 27 - Engatinha com padrão cruzado                                 |                          |    |   |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |
| 28 - Reflexo de apoio plantar                                     |                          |    |   |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |
| 29 - Marcha reflexa   |                          |    |   |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |
| 30 - Fica de pé com apoio   |                          |    |   |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |
| 31 - Marcha com apoio   |                          |    |   |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |
| 32 - Marcha sem apoio   |                          |    |   |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |
| 33 - Sensibilidade dolorosa                                       |                          |    |   |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |

Observações e conduta: Tônus visivelmente melhorado. Obteve-se excelentes resultados na musculatura, que no momento da avaliação após 120 dias, mostrou-se adequada para a idade. A conduta anterior foi mantida e a massagem foi realizada completa, diariamente.

Após 120 dias de atendimento, a criança M.S.G superou uma de suas maiores dificuldades, a de realizar preensão manual em pinça.

### **Questionário final da criança 5**

1. O que você acha que melhorou após os 120 dias de atendimento para a criança?
 

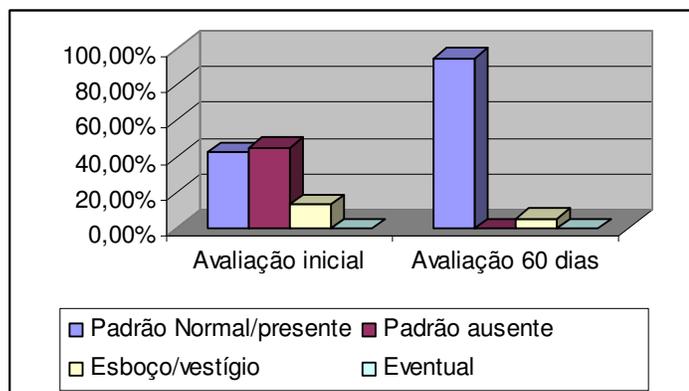
|  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> sono mais tranqüilo                     | <input type="checkbox"/> não houve melhora                            |
| <input type="checkbox"/> consegue executar mais movimentos       | <input checked="" type="checkbox"/> outros Quais? Nós conseguimos nos |
| <input type="checkbox"/> aperfeiçoou movimentos que já realizava | aproximar mais dele. Pena que agora o pai foi embora.                 |
  
2. O que piorou? --
  
3. O que melhorou para você no relacionamento familiar após o início da Shantala?
 

|   |
|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> melhor aceitação da doença                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> maior compreensão das limitações da criança |
| <input checked="" type="checkbox"/> maior interação com os demais membros       |
| <input checked="" type="checkbox"/> mais facilidade de manuseio da criança      |
| <input type="checkbox"/> não houve melhora                                      |
  
4. Se desejar, faça comentários sobre a Shantala e seus benefícios para você, seu filho(a) e a família.
 

“Me ajudou muito a aprender como ensinar o meu filho a aprender todas as coisas. Ele vai conseguir a ser quase normal”.

GRÁFICO 5 – DESENVOLVIMENTO NEUROLÓGICO – M.S.G.

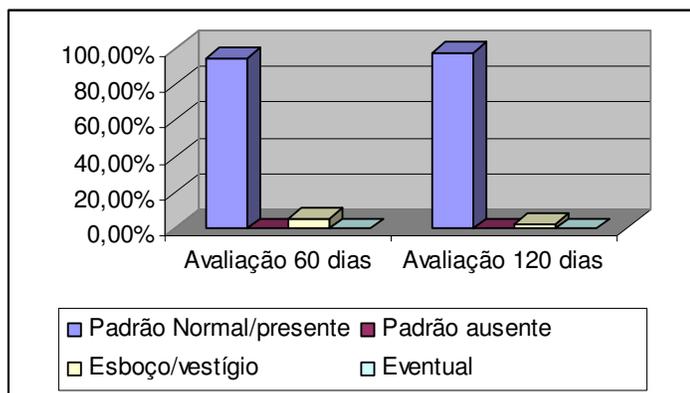
|                        | Avaliação inicial |        | Avaliação 60 dias |        |
|------------------------|-------------------|--------|-------------------|--------|
|                        | Nº                | %      | Nº                | %      |
| Padrão Normal/presente | 16                | 42,10% | 36                | 94,74% |
| Padrão ausente         | 17                | 44,74% | 0                 | 0,00%  |
| Esboço/vestigio        | 5                 | 13,16% | 2                 | 5,26%  |
| Eventual               | 0                 | 0,00%  | 0                 | 0,00%  |



O bebê M.S.G. apresentava 42,10% de movimentos normal/presente antes da massagem, e após a aplicação da Shantala, esses movimentos foram aperfeiçoados em 94,74%.

GRÁFICO 5.1 – DESENVOLVIMENTO NEUROLÓGICO COM 120 DIAS DE ATENDIMENTO – M.S.G.

|                        | Avaliação 60 dias |        | Avaliação 120 dias |        |
|------------------------|-------------------|--------|--------------------|--------|
|                        | Nº                | %      | Nº                 | %      |
| Padrão Normal/presente | 36                | 94,74% | 37                 | 97,37% |
| Padrão ausente         | 0                 | 0,00%  | 0                  | 0,00%  |
| Esboço/vestigio        | 2                 | 5,26%  | 1                  | 2,63%  |
| Eventual               | 0                 | 0,00%  | 0                  | 0,00%  |



Verificamos que a criança M.S.G. apresentou melhoria nas respostas positivas, aumentando na avaliação final de 36 (60 dias), para 37 após 120 dias de atendimento. Isto significa em porcentagem, um aumento de 94,74% para 97,37%, respectivamente, ocasionando uma queda nas respostas esboço/vestigio para 2,63%.

Uma criança normal de 7 meses consegue desempenhar as seguintes atividades:

- Apóia-se sobre os braços e as mãos estendidos.
- Rola sozinha de frente para trás.
- Rola sozinha de trás para frente.
- Mantida na vertical: “Salta” nas pontas dos dedos.
- Posição supina: ergue a cabeça.
- Bom equilíbrio da cabeça.
- Realiza preensão radial-palmar.
- Move os objetos de uma das mãos para a outra.
- Alcança e agarra tudo.
- Bate com os objetos para cima e para baixo sobre a mesa.
- Vê e busca.
- Os olhos acompanham bola que rola.
- Segura objetos, gira-os e olha-os com interesse.
- As mãos sentem os pés e o corpo inteiro.
- Senta.
- Bebe em caneca com ajuda.
- Repete os próprios sons.
- O reflexo de busca diminui.
- O reflexo de sucção diminui.
- Mastiga para cima e para baixo.
- Balbucia com grandes variações de intensidade, comprimento e timbre.
- Presta atenção na conversa.

- Brinca com os dedos.
- Sorri para sua própria imagem no espelho.
- Vê e tenta alcançar.
- Percebe a distância dos objetos.
- Muda de foco rapidamente.
- Os olhos acompanham uma bola que rola.

A criança M.S.G. de 7 meses, através do uso da Shantala, conseguiu desenvolver as seguintes tarefas, que na avaliação inicial eram ausentes:

- ✓ Na postura Decúbito dorsal: flexora, extensora, simétrica, assimétrica.
- ✓ Toca diversas partes do corpo.
- ✓ Realiza preensão manual em espelho.
- ✓ Prova mão-lenço no rosto, retira o lenço.
- ✓ Realiza preensão manual pelo lado ulnar.
- ✓ Realiza preensão manual pelo lado radial.
- ✓ Faz transferência manual do objeto.
- ✓ Faz preensão manual com oposição.
- ✓ Possui reflexo de preensão plantar.
- ✓ Eleva e rota a cabeça em Decúbito Ventral.
- ✓ Decúbito ventral: controla a cabeça, cotovelos estendidos, apoio de mãos.
- ✓ Possui reflexo de apoio plantar.
- ✓ Possui marcha reflexa.

Ainda devemos considerar os itens na tabela, que constam como padrão normal/presente.

Outra tarefa que era ausente e que a criança começou a esboçar:

- ✓ Iniciou a realização da preensão manual em pinça.

Ressaltamos que não foi utilizada nenhuma outra técnica alternativa com a criança estudada, e que a mesma nunca frequentou escola especial, ou recebeu estimulação especializada.

Nas visitas domiciliares ficou nítido o nível de stress elevado da mãe. Inicialmente, mostrou-se resistente a tentativa da realização da massagem. Num segundo momento, aumentou o contato face a face com seu filho, e após perceber o rápido desenvolvimento da criança, aderiu ao tratamento, mostrando-se empolgada. D.N., por sua vez, logo na 1ª semana após o início dos atendimentos, melhorou a qualidade do sono e mostrou-se menos irritadiço.

Ao final dos 120 dias, mãe relata que apesar de seu filho ser portador da Síndrome de Down, já consegue vislumbrar para ele, muitas possibilidades.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo de casos teve como objetivo verificar os benefícios que a Shantala proporcionou para o desenvolvimento de bebês, portadores de Síndrome de Down nos aspectos psicomotores.

Partimos do pressuposto que a aplicação de massagem através da técnica de Shantala combinado com o contato físico e o afeto proporcionaram as crianças portadoras de Síndrome de Down melhores resultados no aspecto físico e emocional. Para chegarmos aos resultados satisfatórios foram anotados no *check list* de cada criança no início de sua avaliação, quais os itens que possuía como padrão normal/presente, ausente, esboço e vestígio. As mães e os cuidadores aplicaram a Shantala em suas casas e após 60 dias foi novamente verificado quais os novos padrões que a criança adquiriu neste período. A técnica de Shantala continuou a ser aplicada e após 120 dias de atendimento, constatamos que as crianças, objeto deste estudo de casos, conseguiram desempenhar algumas das atividades que uma criança normal executa. Foi aplicada uma conduta diferente para cada criança conforme a necessidade.

Listamos as tarefas que uma criança normal consegue executar dentro de sua faixa etária, e comparamos com as crianças portadoras da Síndrome de Down estudadas. Verificamos, através da análise dos dados, resultados significativos, onde observamos que as crianças massageadas por suas mães ou cuidadores melhoraram rapidamente seus movimentos. A criança nº 1 na avaliação inicial possuía 52,63% dos itens do padrão normal/presente, após 60 dias, 68,42% e 120 dias do atendimento 73,68%. A criança nº 2 na avaliação inicial possuía 71,05 dos itens do padrão normal/presente, após 60 dias, 86,84% e 120 dias do atendimento, manteve 86,84%. A criança nº 3 na avaliação inicial possuía 39,29% dos itens do padrão normal/presente, após 60 dias, 44,64% e 120 dias do atendimento 46,43%. A criança nº 4 na avaliação inicial possuía 7,99% dos itens do padrão normal/presente, após 60 dias, 76,32% e 120

dias do atendimento 81,58%. A criança nº 5 na avaliação inicial possuía 42,10% dos itens do padrão normal/presente, após 60 dias, 94,74% e 120 dias do atendimento 97,37%.

A utilização da Shantala também proporcionou às famílias melhor aceitação das limitações de suas crianças e condições para que interagissem no processo de estimulação e conseqüente aprendizagem. Nas observações feitas pela pesquisadora houve maior envolvimento das famílias com as crianças, mais expressões de sorriso e abraço entre os membros.

As crianças, por sua vez, obtiveram sono mais tranqüilo, conseguindo executar mais movimentos e aperfeiçoando movimentos que já realizavam mais rapidamente. Nas visitas domiciliares observamos que houve interesse por parte das famílias em readaptar ambientes para melhor proveito e aprendizagem de seus filhos.

Portanto, a massagem terapêutica de Shantala proporcionou às mães e às crianças atendidas, além de um contato mais direto e caloroso, a aquisição mais rápida de movimentos esperados para sua faixa etária.

Espera-se com este trabalho que as mães ou cuidadores que aprenderam a utilizar a Shantala, continuem este processo com as crianças portadoras de Síndrome de Down, para que estas crianças continuem se beneficiando com a técnica.

## REFERÊNCIAS

- AJURIAGUERRA, J. de. **Psychomotricité**. Editions mèdecine et hygiene: Geneva, 1970
- AYRES, Jean A. **Perceptual-motor-dysfunction test**. University of Califórnia. Los Angeles, 1964.
- BELLI, Maria Aparecida de Jesus. Assistência à mãe de recém nascido internado na UTI neonatal: experiências, sentimentos e expectativas manifestadas por mães. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 29, n. 2, ago, 1995.
- BERNECK, Sinios. **Exame preventivo do aparelho locomotor na criança**. São Paulo: Ed. Manole, 1977.
- BOIGEY, M. **Manuel de massage**. 5<sup>a</sup> Édition. Paris: Ed. Masson, 1977.
- BOWLBY, J. **Apego**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1990.
- BREG, W.R. Down's Syndrome (Mongolism). In: GARDNER, L., ed. **Endocrine and Genetic Diseases of Childhood and Adolescence**. Philadelphia, Saunders, 1977.
- BURZA, João B. **Cérebro, neurônio, sinapse: teoria do sistema funcional**. São Paulo: Ícone, 1986.
- CAPOVILLA, F.C.; GONÇALVES, M.J.; MACEDO, E.C. (org). Tecnologia em (Re)Habilitação cognitiva: uma perspectiva multidisciplinar. São Paulo: EDUNISC, 1998.
- CHAMLIAN, Therezinha Rosane. **Medicina física e reabilitação, parte 02**. São Paulo, 1999.
- CHOMSKY, Noam. **Language and mind**. Harcourt, Brace and World: New York, 1968.
- CHRISTENSEN, Anne-Lise. **Luria's neurological investigation. Text and Manual**. Munksgaard: Copenhagen, 1975.
- CLARKE, A.; CLARKE, A. D. B. **Mental retardation and behavioural reseach**. Williams e Wilkins: Baltimore, 1975.
- COELHO, Ana C. A fisioterapia no Centro Obstrétrico. **Revista Reabilitar**. São Paulo: Ed. Pancast, ano 3, n. 13, dez. 2001.
- COMPARETTI-MILANI, A.; GIDONI, E. A. **Routine development examination in normal and retarded children**. Dev. Med. Child Neurol., v. 9, n. 5, 1967.

- COWIE, Valeria. **Early development of Mongols**. Pergamon Press: London, 1966.
- CRATTY, Bryant J. **Perceptual and motor development in infants and children**. Macmillian: London, 1970.
- DEL NERO, H.S. O sítio da mente: pensamento, emoção e vontade no cérebro humano. São Paulo: Collegium Cognitio, 1997.
- FENICHEL, Gerald M. **Neurologia Pediátrica: sinais e sintomas**. 2. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.
- FERREIRA, Carlos Alberto Mattos. **Psicomotricidade: da educação infantil à gerontologia**. São Paulo: Lovise, 2000.
- FIORENTINO, Mary. **Reflex testing methods for evaluating CNS development**. Charles C Thomas: Springfield, Illinois, 1963.
- FLAVELL, J.H. **La psicología evolutiva de Jean Piaget**. Buenos Aires: Paidós.
- FRANKEL. Hopp.; SMITH. **Functional teaching of the mentally retarded**. Charles C Thomas: Springfield, Illinois, 1967.
- GESELL, A.; AMATRUDA, C. S. **Developmental diagnosis**. Hoeber Medical Division: London, 1967.
- GETMAN, G. N. **How to develop your child's intelligence**. G. N. Getman: Luverne. Minesota, 1962.
- GIBSON, J. James. **The Senses considered as perceptual systems**. Houghton Mifflin: Boston, 1966.
- GUYTON, A.C. **Fisiologia humana**. Rio de Janeiro: Interamericana, 1981.
- HAMERTON, J.L. **Human Cytogenetics**. Vol. I. General Cytogenetics. New York: Academic Press, 1971.
- HOLLE, Britta. **Desenvolvimento motor na criança normal e retardada**. São Paulo: Ed. Manole, 1979.
- LEBOYER, Frédérick. **Shantala: Massagem para bebês**. 7. ed. São Paulo. Ed. Ground, 1995.
- LEFÉVRE, Beatriz Helena. **Mongolismo: estudo psicológico e terapêutica multiprofissional da Síndrome de Down**. São Paulo: Sarvier, 1981.
- LEVIN, E. **A infância em cena: constituição do sujeito em desenvolvimento psicomotor**. Rio de Janeiro: Vozes, 1997.

LÉVY, J. **O despertar do bebê**: práticas de educação psicomotora. São Paulo: Martins Fontes, 1982.

LURIA, A.R.; VYGOTSKY, L.S.; LEONTIEV. A linguagem, desenvolvimento e aprendizagem. São Paulo: Ícone/EDUSP, 1988.

MAGENIS, R.E.; OVERTON, K.M.; CHAMBERLIN, J.; BRADY, T.; LOVRIEN, E. Parental origin of the extra chromosome in Down's Syndrome. **Hum Genet**, v. 37, p. 7, 1977.

MANSUR, L.L.; RODRIGUES, N. (editores). Temas em neurolinguística. Série de Neuropsicologia, v. 2. Sociedade Brasileira de Neuropsicologia. São Paulo: Tec. Art, 1993.

MARINS, Rogério Santos. Síndrome de Down e Terapia Aquática: possibilidades da influência dos efeitos físicos da água na musculatura estriada esquelética e na postura. **Revista Reabilitar**. São Paulo, ano 03, n. 10, mar. 2001.

MCCLURE, Vimala Schneider. **Massagem infantil**. Rio de Janeiro: Record, 1952.

MONTAGU, Ashley. **Tocar**: o significado humano da pele. 3. ed. São Paulo: Ed. Summus, 1988.

MOREIRA, Wagner Wey. **Corpo presente**. São Paulo: Ed. Papyrus, 1995.

PALMIERI, Fátima. **Cinesiologia clínica para fisioterapeutas**. 2. ed. Rio de Janeiro: Ed. Revinter, 1996.

RUFIER, J. E. **Manual prático de massagem**: indicações e práticas das diversas massagens, higiênica, médica, estética, automassagem, ginástica passiva. Lisboa: Ed. Litexa, 1979.

VYGOTSKY, L.S. A formação social da mente. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

WERNECK, Claudia. **Muito prazer, eu existo**: um livro sobre pessoas com Síndrome de Down. 2. ed. revista e ampliada. Rio de Janeiro: WVA, 1993.

## APÊNDICE 1 – QUESTIONÁRIO

Nome da criança: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_

Nome do responsável: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_

Data da avaliação inicial: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Data da avaliação final: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Avaliado (a):

1. Mora com:      ( ) mãe      ( ) pai      ( ) outros      ( ) Institucionalizada

2. Possui irmãos? ( ) sim ( ) não      Quantos? \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_

3. Frequenta escola ou creche?      ( ) sim      ( ) não

4. Com quem fica a maior parte do dia? \_\_\_\_\_ Onde? \_\_\_\_\_

5. Conhece ou já ouviu falar em Shantala?      ( ) sim      ( ) não

6. Costuma acariciar, embalar, conversar ou massagear sua criança? ( ) sim ( ) não

Por quanto tempo? \_\_\_\_\_ Quantas vezes por semana? \_\_\_\_\_ Onde? \_\_\_\_\_

7. Qual é a reação dele (a)? \_\_\_\_\_

8. Alguém mais, realiza contato físico freqüente com a criança?

( ) sim      ( ) não      Quem? \_\_\_\_\_

9. Que tipo de contato? Assinale quantas vezes por dia.

( ) Embalar      ( ) Conversar      ( ) Massagear      ( ) Acariciar

( ) Brincar      ( ) Bater      ( ) Gritar      ( ) Outro

10. Qual o horário escolhido para executar a massagem de Shantala? \_\_\_\_\_

Onde? \_\_\_\_\_

**APÊNDICE 2 – QUESTIONÁRIO FINAL**

1. O que você acha que melhorou após os 120 dias de atendimento para a criança?

sono mais tranquilo  não houve melhora

consegue executar mais movimentos  outros

aperfeiçoou movimentos que já realizava

2. O que piorou? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3. O que melhorou para você no relacionamento familiar após o início da Shantala?

melhor aceitação da doença

maior compreensão das limitações da criança

maior interação com os demais membros

mais facilidade de manuseio da criança

não houve melhora

4. Se desejar, faça comentários sobre a Shantala e seus benefícios para você, seu filho(a) e a família.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## Questionário

Nome da criança 1: G.S.N

Idade: 14 meses

Nome do responsável: S.S.C.Nt

Idade: 36 anos

Data da avaliação inicial: 01/12/03

Data da avaliação final: 05/04/04

Avaliado (a):

1. Mora com:         mãe         pai         outros         Institucionalizada
2. Possui irmãos?  sim  não        Quantos? 1        Idade: 3 anos
3. Frequenta escola ou creche?         sim         não
4. Com quem fica a maior parte do dia? Tia, avó e irmã        Onde? Casa avó materna
5. Conhece ou já ouviu falar em Shantala?         sim         não
6. Costuma acariciar, embalar, conversar ou massagear sua criança?  sim  não  
Por quanto tempo? Sempre que posso Quantas vezes por semana? - Onde? Em casa
7. Qual é a reação dele (a)? Gosta que conversem com ele no banho. Adora dormir no colo, embalando.
8. Alguém mais, realiza contato físico freqüente com a criança?  
 sim         não        Quem? Pai, mãe e tia
9. Que tipo de contato? Assinale quantas vezes por dia.  
(2) Embalar        (sempre) Conversar         Massagear        (as vezes) Acariciar  
(várias vezes ao dia) Brincar        (às vezes) Bater        (às vezes) Gritar         Outro
10. Qual o horário escolhido para executar a massagem de Shantala? Depois do sono de almoço.        Onde? Em casa.

Nome da criança 2: O.S.F

Idade: 26 meses

Nome do responsável: O.A.S.F

Idade: 44 anos

Data da avaliação inicial: 01/12/03

Data da avaliação final: 06/04/04

Avaliado (a):

1. Mora com:         mãe         pai         outros         Institucionalizada
2. Possui irmãos?  sim  não        Quantos? 2        Idade: 7 e 5 anos

3. Frequenta escola ou creche?  sim  não
4. Com quem fica a maior parte do dia? Com a mãe Onde? Em casa
5. Conhece ou já ouviu falar em Shantala?  sim  não
6. Costuma acariciar, embalar, conversar ou massagear sua criança?  sim  não  
(x) as vezes
- Por quanto tempo? - Quantas vezes por semana? - Onde? Em casa
7. Qual é a reação dele (a)? É bem irritadiço, não gosta muito de que fique pegando.
8. Alguém mais, realiza contato físico freqüente com a criança?  
 sim  não Quem?
9. Que tipo de contato? Assinale quantas vezes por dia.  
 Embalar  Conversar  Massagear (as vezes) Acariciar  
(sempre) Brincar (às vezes) Bater (as vezes) Gritar  Outro
10. Qual o horário escolhido para executar a massagem de Shantala? De manhã quando  
acorda é mais tranqüilo. Onde? Em casa.

Nome da criança 3: G.G.

Idade: 38 meses

Nome do responsável: S.M.G

Idade: 37 anos

Data da avaliação inicial: 02/12/03

Data da avaliação final: 07/02/04

Avaliado (a):

1. Mora com:  mãe  pai  outros  Institucionalizada
2. Possui irmãos?  sim  não Quantos? 5 Idade: 19, 16, 14, 10 e 8 anos
3. Frequenta escola ou creche?  sim  não
4. Com quem fica a maior parte do dia? Na escola Onde?
5. Conhece ou já ouviu falar em Shantala?  sim  não
6. Costuma acariciar, embalar, conversar ou massagear sua criança?  sim  não  
(x) as vezes
- Por quanto tempo? Quando dá Quantas vezes por semana? - Onde? Em casa
7. Qual é a reação dele (a)? gosta.
8. Alguém mais, realiza contato físico freqüente com a criança?

sim             não            Quem?

9. Que tipo de contato? Assinale quantas vezes por dia.

(para dormir) Embalar     Conversar             Massagear            (às vezes) Acariciar  
(às vezes) Brincar             Bater            (às vezes) Gritar             Outro

10. Qual o horário escolhido para executar a massagem de Shantala? Quando der. Onde? Em casa.

Nome da criança 4: B.S.B

Idade: 9 meses

Nome do responsável: A.B.S

Idade: 20 anos

Data da avaliação inicial: 01/12/03

Data da avaliação final: 06/02/04

Avaliado (a):

1. Mora com:             mãe             pai     outros             Institucionalizada

2. Possui irmãos?  sim     não            Quantos? 3            Idade: 7, 4 e 2 anos

3. Frequenta escola ou creche?     sim             não

4. Com quem fica a maior parte do dia? Com a mãe            Onde? Em casa

5. Conhece ou já ouviu falar em Shantala?             sim             não

6. Costuma acariciar, embalar, conversar ou massagear sua criança?     sim     não  
(x) às vezes

Por quanto tempo? Quando dá Quantas vezes por semana? - Onde?

7. Qual é a reação dele (a)? gosta.

8. Alguém mais, realiza contato físico frequente com a criança?

sim             não            Quem? Toda a família

9. Que tipo de contato? Assinale quantas vezes por dia.

(2) Embalar             Conversar             Massagear            (às vezes) Acariciar  
(sempre) Brincar             Bater             Gritar             Outro

10. Qual o horário escolhido para executar a massagem de Shantala? A hora que der de manhã. Onde? Em casa.





|         |   |
|---------|---|
| LEGENDA | + Padrão normal<br>± Padrão ausente/ anormal<br>D Direito<br>E Esquerdo |
|---------|---|

| 15 MESES   |  |  |     |
|--|--|--|-----|
| 1. Fala - palavra-frase  |  |  | / / |
| 51. Observação da postura ereta  |  |  |     |
| 52. Marcha sem apoio   |  |  |     |
| 53. Noção de deslocamento do objeto  |  |  |     |
| 54. Noção de permanência do objeto   |  |  |     |
| 24 MESES   |  |  |     |
| 1. Fala - palavra-agramatical  |  |  | / / |
| 55. Observação da postura ereta  |  |  |     |
| 56. Marcha cruzada   |  |  |     |
| 57. Andar para frente puxando um carrinho (5a)   |  |  |     |
| 58-59. Subir e descer escada com apoio   |  |  |     |
| 60. Correr livremente  |  |  |     |
| 61. Sentar-se em uma cadeira sem olhar para trás                                       |  |  |     |
| 62. Construir uma torre com 5 cubos ou mais  |  |  |     |
| 63. Rabiscar uma folha de papel  |  |  |     |
| 36 MESES   |  |  |     |
| 1. Fala - superada as etapas de palavra-frase, frase agramatical e dislalias por troca |  |  | / / |
| 65. Andar em linha reta 5a (anotar desvios)  |  |  |     |
| 66. Andar para trás puxando um carrinho (5a)   |  |  |     |
| 67-68. Subir e descer escada com apoio   |  |  |     |
| 69. Correr contornando obstáculo   |  |  |     |
| 70. Apanhar um objeto no chão sem auxílio da outra mão                                 |  |  |     |
| 71. Construir uma torre com 9 cubos ou mais  |  |  |     |
| 72. Copiar um traço vertical de um modelo (desenhado em um cartão (10x10cm)            |  |  |     |
| 73. Jogar um bola por cima na direção do examinador                                    |  |  |     |
| 75. Chutar uma bola (anotar: o pé escolhido)   |  |  |     |