

**PROPOSTA DE TRATAMENTO PARA INDIVÍDUO COM  
TRANSLOCAÇÃO DO CROMOSSOMO 8 PARA O 13 POR MEIO DA  
TÉCNICA DA EQUOTERAPIA E CONCEITO BOBATH – UM ESTUDO  
DE CASO**

Adriana da Silva Ganança<sup>1</sup>

Elizandra Aparecida Gimenez<sup>2</sup>

Carla Rachel Souza Dias<sup>3</sup>

<sup>1</sup>M.Sc. Docente da UNIFEV – Votuporanga

<sup>2</sup>Graduando do 8º período do curso de Fisioterapia

<sup>3</sup>Graduando do 8º período do curso de Fisioterapia

**PALAVRAS CHAVE:** Translocação cromossômica, Equoterapia, Conceito Bobath.

**TÍTULO CURTO:** Proposta de tratamento, em um sujeito com translocação cromossômica.

**ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA**

Adriana da Silva Ganança

Av. Francisco das Chagas Oliveira nº 2550 casa 16 – Higienópolis

São José do Rio Preto / SP

e-mail: [psi@terra.com.br](mailto:psi@terra.com.br)

## RESUMO

O presente projeto de pesquisa é uma proposta de estudo relacionada à fisioterapia neurológica que particularmente, visa ao tratamento das seqüelas de uma translocação do cromossomo 8 para o 13. Por meio da equoterapia, que utiliza o cavalo como mediador terapêutico, é possível promover uma participação ativa do sujeito durante a sessão de tratamento. Baseada no conceito Bobath proporciona o desenvolvimento neuroevolutivo, priorizando o tratamento do tônus muscular estimulando as funções motoras e cognitivas do sujeito. Esses métodos motivam evoluções significativas do ponto de vista neurológico ao quadro clínico apresentado pelo sujeito. Apesar do grande desenvolvimento da fisioterapia em suas áreas de atuação, ainda se faz necessário o aprimoramento metodológico e científico que contribua para o tratamento eficaz, de portadores de necessidades especiais. O objetivo desse projeto de pesquisa é revisar desenvolver e aplicar procedimentos metodológicos característicos da fisioterapia, contribuindo assim com os estudos adaptados na área da fisioterapia neurológica. Para isso, o sujeito deste estudo será tratado com métodos que possibilitem a melhora e/ou a minimização das alterações do tônus muscular que, neste caso, se trata de um tipo hipotonia. Pretende-se facilitar o desenvolvimento neuropsicomotor que seja mais adequado à idade cronológica do mesmo.

Estes fatos supracitados transparecem em sua significância na apresentação dos resultados e discussões referidas neste artigo, bem como disponibilizar novos métodos de tratamento para pessoas especiais com bases fundamentadas por meio de métodos e vivências, pois se tratou de um estudo de caso.

## INTRODUÇÃO

O sujeito da pesquisa apresenta alteração cromossômica do tipo translocação do cromossomo 8 para o 13 e seqüelas de alteração tônica do tipo hipotonia generalizada e atraso no desenvolvimento neuropsicomotor, todos resultantes da translocação supracitada.

Osório & Robinson (2002) relatam que translocação é a transferência de segmentos de um cromossomo para o outro. Ocorre quando há quebra de dois cromossomos seguidos de troca dos segmentos quebrados e envolvem, geralmente, alterações ligadas aos genes.

De acordo com Griffiths et al (2002) translocação é a quebra de um cromossomo, que rearranja suas partes, ocasionando anormalidades no funcionamento da célula e do organismo.

Otto et al (1998) referem em seus estudos que a alteração do cromossomo 13, ou trissomia do cromossomo 13, pode causar algumas anormalidades em diferentes partes do corpo como:

- Anomalias do globo ocular;
- Nariz grande e achatado;
- Orelhas mal formadas e de implantação baixas;
- Boca pequena;
- Cianose e convulsões;
- Defeitos congênitos graves dos órgãos internos;
- Lesões cardíacas congênitas.

Nora e Fraser (1991) descrevem que as alterações do cromossomo 8, ou trissomia do 8, pode levar as seguintes características:

- Anquilose das grandes articulações;
- Pé torto;
- Anormalidades esqueléticas;
- Sucos profundos nas plantas e palmas;
- Mandíbula pequena;
- Estrabismo.

Amaral et al (2005), citando Miller e Clark (2002) descreve que o desenvolvimento motor ocorrido com atraso costuma seguir uma seqüência própria, desorganizada, dependente da etiologia específica que o causou. Além disso, traz conseqüências relevantes nas interações entre a criança e o seu ambiente, promovendo alterações secundárias com influência imediata no desempenho de habilidade de vida diária.

Para Flehimig (2000) a evolução estática motora do neonato até a idade adulta depende da maturação do sistema nervoso central, sendo determinada por padrões geneticamente estabelecidos e estímulos ambientais, esses estímulos, aprendidos pelos órgãos dos sentidos, são respondidos pelo cérebro como órgão de integração e coordenação por meio de reações complexas que ocorrem automaticamente, sendo assim um sujeito de 10 meses de idade deve apresentar o desenvolvimento neuropsicomotor normal com as seguintes características:

- Bom equilíbrio, nas posições dorsal, ventral, sentada;
- Alcançar objeto distante;
- Agarrar objetos em todas as posições, apresentando coordenação motora

final;

- Começa a formar sílabas;
- Adquirir posição ortostática com apoio;
- Passa para a posição de apoio sobre os quatro membros;

No desenvolvimento neuropsicomotor normal de um indivíduo de 15 meses pode destacar o ato de:

- Sentar-se com equilíbrio;
- Adquirir posição ortostática com apoio;
- Início da marcha.

De acordo com Amaral et al (2005) citando Lamônica (2004) o desenvolvimento motor é fundamental, considerando que a criança desenvolve sua linguagem no intercâmbio com o ambiente, pela manipulação dos objetos, pela repetição das ações, pelo domínio do próprio corpo e pelo controle do esquema corporal.

No entanto, o sujeito deste estudo apresenta-se com déficit dessas características supracitadas, por apresentar atraso no desenvolvimento neuropsicomotor comprometendo o desempenho de suas habilidades. Sendo assim, na busca de bases metodológicas que pudessem levar a estimulação precoce desse sujeito tomou-se a iniciativa de utilizar formas de tratamento que proporcionassem a melhora significativa no atraso neuropsicomotor.

O tratamento fisioterapêutico aliado à equoterapia e ao conceito Bobath proporcionou melhora do tônus muscular e do desenvolvimento neuropsicomotor, tornando possível quantificar as mudanças correlacionadas ao uso dos métodos citados.

Conforme Santos (2005) a equoterapia junto à fisioterapia utiliza o cavalo como instrumento cinesioterápico no atendimento de pessoas com necessidades especiais para

uma possível melhora motora do alinhamento corporal, para o controle das sinergias globais e aumento do equilíbrio estático e dinâmico.

Marcelino e Melo (2006) citando Spink (1993), relata que o movimento causado pelo passo do cavalo se assemelha ao da marcha humana, pois o dorso do cavalo realiza um movimento tridimensional para frente e para trás, para um lado e para o outro, para cima e para baixo, fazendo com que o indivíduo obtenha reações de equilíbrio e de retificação postural para que se possa se manter sobre ele. Esses movimentos são transmitidos ao cérebro do praticante pelas inúmeras terminações nervosas aferentes, o cérebro manda informações ao corpo para que novos ajustes motores sejam realizados por meio do comportamento adaptativo, resultantes dos estímulos sensoriais da equoterapia.

Medeiros (2003) afirma que a prática da equoterapia estimula o sistema vestibular ativando a musculatura de sustentação do tronco e cabeça, os estímulos proprioceptivos articular de pressão, somatosensorial e visual também contribuirão para o ajuste postural adequado, estabilizando, assim os membros superiores e cintura escapular, para que possam existir movimentos seletivos e controlados, promovendo alinhamento e estabilidade corporal.

Segundo Lermontov (2004) a equoterapia também pode ajudar no desenvolvimento das sinergias funcionais, fazendo com que o praticante adquira movimentos coordenados de controle de postura para manter o centro de gravidade sobre a base, pois o movimento dado pelo trote, ou pelo passo alongado, determina uma ação reflexógena muito estimulante que favorece o aumento do tônus muscular, além das dissociação de cinturas escapulares e pélvicas que são provocados pelo movimento do cavalo.

Do mesmo modo, o conceito Bobath baseia-se nas áreas da ciência do desenvolvimento, biomecânica e ciência da aprendizagem motora, tendo como princípio não só o modelo do sistema nervoso, mas também a sensação do movimento, a postura, os

reflexos o tônus e os problemas cinesiológicos (BOBATH e BOBHAT, 1989).

Raine (2007) descreve que o conceito Bobath é um processo interativo entre o indivíduo, o terapeuta e o ambiente e tem como objetivo promover a eficiência do movimento do sujeito em seu potencial máximo, em vez de movimentos normais.

O método baseia-se na observação da criança, na sua globalidade e em relação ao seu ambiente e mecanismo de controle postural normal. O tratamento pode ser feito por meio da inibição de padrões de coordenação patológicos gerados por atividades tônicas ou facilitação de padrões de coordenação normais controlados por reações de endireitamento e equilíbrio. O tônus postural pode ser mutável e isso permite alterar a maneira pela qual a criança se organiza, sendo, portanto, a base do tratamento.

Diante da fundamentação teórica, definem-se como objetivos gerais desse projeto de pesquisa, a melhora do tônus muscular e do desenvolvimento neuropsicomotor, apresentando uma proposta de tratamento com técnicas de equoterapia e conceito Bobath, avaliando os benefícios da união de ambos no tratamento de um indivíduo com translocação do cromossomo 8 para o cromossomo 13.

O presente estudo tem como objetivo específico melhorar o equilíbrio e a postura, rompendo o esquema patológico da assimetria da cabeça – tronco. Aperfeiçoar a coordenação dos movimentos entre tronco, membros e visão, bem como a dissociação de cintura pélvica e escapular; estimular a sensibilidade tátil; visual e auditiva; promover a consciência do corpo e desenvolver modulações tônicas normais.

## METODOLOGIA

No presente trabalho foi estudado apenas um paciente, do sexo feminino, 10 meses de idade, portadora de translocação do cromossomo 8 para o 13, fatores que despertaram interesse sobre o caso.

O sujeito foi submetido a uma avaliação neurológica infantil protocolada pela UNIFEV - Centro Universitário de Votuporanga, e registrada por fotografias feitas por meio de máquina fotográfica digital (Samsung 3.2) durante a primeira e a última sessão. O termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) foi obtido antes do início do estudo no qual o responsável aceitou voluntariamente participar da pesquisa.

Para a realização do tratamento foram utilizados, do acordo com o Conceito Bobath, uma bola terapêutica tipo suíça (Physio Roll) com altura de 70 cm, para estimulação e melhora do tônus muscular e dos proprioceptores, um feijão (physio Roll) com altura de 40 cm para realizar descarga de peso nos joelhos, espelho (Carci) com altura de 1,70 m para estímulo visual e conseqüente melhora de conscientização corporal, tablado para aplicação da técnica com comprimento de 200 cm e largura de 160 cm, bancos Bobath para estabilização postural, sendo o menor com altura de 15 cm, comprimento de 50 cm e largura de 28 cm, e o banco maior com a altura de 20 cm, comprimento de 60 cm e largura de 28 cm, escovinha para dessensibilização nos membros inferiores, sala específica para o tratamento. Já para as técnicas de equoterapia foram utilizados materiais lúdicos a fim de promover estímulos visual e auditivo, material de encilhamento específico, sendo uma manta adaptada com alça, freio, rédia, barrigueira de neoprene e estribo fechado, pista de areia adequada com 70 metros de largura por 110 metros de comprimento, três profissionais da área da saúde, um profissional da área de equitação e um cavalo dócil, com característica básica para o trabalho para

aplicação da técnica da equoterapia.

O tratamento foi realizado no período de março a agosto de 2007, por meio de um programa de tratamento de 15 sessões para equoterapia e 15 sessões para o conceito

Bobath com frequência de 2 sessões semanais, sendo uma na equoterapia com duração de trinta minutos e outra no conceito Bobath com duração de 50 minutos cada.

## **PROTOCOLO DE TRATAMENTO**

No presente estudo, relatamos o caso de um sujeito com necessidade especial do tipo translocação do cromossomo 8 para o 13, 10 meses de idade e do sexo feminino.

De acordo com a pesquisa, inicialmente foi realizado uma avaliação neurológica infantil protocolada pela UNIFEV. Nesta avaliação, foram encontradas as seguintes alterações: controle cervical parcial, ausência de controle de tronco e dissociação de cintura pélvica e escapular, hipotonia muscular generalizada, frouxidão ligamentar e hipersensibilidade em membros inferiores. Para tais alterações, foram realizadas sessões de fisioterapia divididas em duas fases, utilizando o conceito Bobath e a técnica da equoterapia.

Na terapia com o conceito Bobath o sujeito foi colocado na postura sentada sob a bola suíça, com auxílio do terapeuta estabilizando a cintura pélvica e/ ou escapular com ponto-chave, realizando movimentos de co-contração, associado à dissociação com a finalidade de melhorar o tônus muscular, o controle cervical, de tronco. Foi realizada descarga de peso em membros inferiores e dissociação de cintura pélvica, com o sujeito em decúbito ventral sob o feijão pequeno com os joelhos e, posteriormente, os pés apoiados sobre o

tablado. Para estímulo visual e aumento da conscientização postural, utilizou-se um espelho, objetos lúdicos e escovinha para dessensibilização dos membros inferiores.

Na seqüência do tratamento foram utilizados os bancos Bobath para estabilização e adequação da postura sentada, auxiliando com a aplicação de estímulos de *tapping* em abdômen e dorso do tronco para aumentar o tônus muscular. Utilizou-se, em alguns momentos, uma caixa com areia grossa para dessensibilização plantar.

Durante o tratamento com a equoterapia, o sujeito foi posicionado nas posturas sentado, ajoelhado e em pé sob o dorso do cavalo, com auxílio de um terapeuta estabilizando pontos-chave (cintura escapular e pélvica), enquanto os outros dois terapeutas se posicionavam ao lado para segurança do sujeito. Na posição sentada, o terapeuta estabiliza os pontos-chave da cintura escapular e pélvica, e no dorso do animal, durante suas passadas, o sujeito realiza dissociação dos cingulos e recebe estimulação proprioceptiva, o que melhora o tônus muscular. Já na postura ajoelhada o terapeuta estabiliza o tronco e apóia os joelhos do sujeito para realização de descarga de peso. Na postura ortostática, o terapeuta estabiliza o tronco e membros inferiores em nível dos joelhos, realizando descarga de peso e controle de postural.

## RESULTADOS

Comparando os resultados iniciais e finais, como é apresentado na tabela 1, constatou-se por meio da ficha de avaliação fisioterapêutica neurológica infantil, que no início do tratamento o sujeito apresentava hipotonia muscular, controle cervical parcial, sem controle de tronco, ausência de dissociação de cinturas escapular/pélvica, e ausência de reações de proteções e endireitamento.

No entanto, após a aplicação do protocolo de tratamento estabelecido nesta pesquisa, obteve-se como resultados finais uma melhora significativa do tônus muscular, passando de hipotonia para uma normotonia, seguida de controle total de cervical e tronco, realização de dissociação das cinturas escapular/pélvica, reação parcial de proteção e total de endireitamento, e mudanças de postura de deitada para sentada com apoio e permanecendo na posição sentada sem apoio.

Sendo assim, os resultados obtidos ao término desta pesquisa foram satisfatórios, do ponto de vista que proporcionaram ao sujeito uma melhora expressiva do contexto inicial e proposto pelos objetivos por meio do conceito Bobath e da técnica equoterapia.

## DISCUSSÃO

Os resultados do presente estudo mostram que a técnica da equoterapia e do conceito Bobath foram favoráveis ao sujeito estudado em vários aspectos sendo que na postura houve um aumento do controle cervical e do tronco, proporcionando uma melhora do equilíbrio o que condiz com os estudos de Medeiros e Dias (2003) citando Lima (2005) o qual afirmam que o cavalo é um elemento favorecedor do alinhamento postural e das reações de equilíbrio.

Ferreira (2001) descreve que o desenvolvimento motor se processa a partir de uma estimulação casual e que as crianças, quando expostas a uma estimulação organizada, em circunstâncias que sejam encorajadoras, suas capacidades e habilidades motoras tendem a desenvolver-se. A atividade motora evolui dos movimentos simples para movimentos mais complexos em razão de um processo de desenvolvimento do tônus muscular e de criação de novas ligações neurológicas, o que colabora com a presente pesquisa, a qual verificou uma melhora expressiva do tônus muscular, controle cervical e de tronco do sujeito estudado após ter sido estimulado com as técnicas da equoterapia e conceito Bobath.

De acordo com Barros et al (2003) há um nível mínimo de estimulação que é necessária para que a criança explore todo o seu potencial com o ambiente, condição também observada nesta pesquisa durante as sessões de equoterapia já que o ambiente proporciona a estimulação visual e proprioceptiva necessárias para que o sujeito tenha iniciativa de sustentação de controle cervical e possa, posteriormente sentar-se sem apoio.

Para Mochizuki e Amadio (2006) um bom equilíbrio ocorre por meio da atuação do controle postural que obtém informações sensoriais do sistema visual, vestibular e

somatossensorial. A estabilidade postural depende da posição e movimento do corpo em relação ao campo gravitacional e ambiente. Por meio do conceito Bobath e da equoterapia houve uma melhora do controle postural e do equilíbrio em virtude dos estímulos proporcionados, o que pode ser verificado na melhora do controle cervical e de tronco do sujeito em questão.

Em uma pesquisa realizada por Santos et al (2006) verificou-se a incidência de suspeita de atraso no desenvolvimento neuropsicomotor na faixa etária de zero a dois anos em creches municipais de Florianópolis. O estudo teve como objetivo demonstrar os benefícios do conceito Bobath e do método Halliwick na melhora do controle cervical e do rolar em crianças com atraso motor, obtendo como resultado final uma melhora significativa dos benefícios citados acima. No estudo em questão os métodos utilizados foram o conceito Bobath e a técnica de equoterapia que também proporcionaram como resultado final uma melhora no controle cervical, e do rolar. Porém, outros benefícios foram comprovados com controle de tronco, reações de equilíbrio e de endireitamento, fatores que garantem a eficácia desta pesquisa.

## CONCLUSÃO

Tendo em vista os resultados apresentados neste trabalho, verificou-se que o tratamento fisioterapêutico proposto por meio da técnica da equoterapia e conceito Bobath contribuíram, de forma positiva, para melhora do controle cervical, de tronco, de equilíbrio estático e dinâmico e aquisição das reações de proteção e endireitamento, cumprindo assim os objetivos propostos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMARAL, A. C. T.; TABAQUIM, M. L. M.; LAMONICA, D. A. C. **Avaliação** das habilidades cognitivas, da comunicação e neuromotoras de crianças com risco de alteração do desenvolvimento. **Revista Brasileira**, edição especial. Marília, v. 11, n. 2, p. 185-200, maio-agosto 2005. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-65382005000200003&lng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-65382005000200003&lng=pt)>. Acesso em: 22/08/2007.

BARROS, K. M. F. T.; FRAGOZO, A. G. C.; OLIVEIRA, A. L. B.; CABRAL, J. E. F.; CASTRO, R. M. Do environmental influences alter motor abilities acquisition? A comparison among children from day-care centers and private schools. **Arquivos de neuro-psiquiatria**, v.61, n. 2, São Paulo, junho 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br:80/scieloOrg/php/reference.php?pid=S0004282X2003000200002&caller=www.scielo.br&lang=pt>> Acesso em 08 julho 2007.

BOBATH, B. & BOBATH, K. **Desenvolvimento motor nos diferentes tipos de paralisia cerebral**. São Paulo: Manole, 1989.

FERREIRA, C. A. F. N. **Motricidade e jogo na infância**. 3. ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2001.

FLEHMIG, I. **Texto e atlas do desenvolvimento normal e seus desvios no lactente: diagnóstico e tratamento precoce do nascimento até o 18º mês**. São Paulo: Atheneu, 2000.

GRIFFITHS, A.; MILHER, J.; SUZUKI, D.; LEWONTIN, R.; GEBART, R. **Introdução á genética**. 7 edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

LERMONTOV, T. **Psicomotricidade na equoterapia**. Aparecida/SP: Idéias e Letras, 2004.

MARCELINO, J. F. Q.; MELO, Z. M. **Equoterapia: suas repercussões nas relações familiares da criança com atraso de desenvolvimento por prematuridade**. Estudos de psicologia, Campinas/SP, p. 279-287, jun./set., 2006. Disponível em: <<http://pepsic.bvs-psi.org.br/pdf/epc/v23n3/v23n3a07.pdf>>. Acesso em: 15 julho 2007.

MEDEIROS, M.; DIAS, E. **Distúrbios da aprendizagem**. Rio de Janeiro: Revinter, 2003.

MEDEIROS, M.; DIAS, E. **A Equoterapia na otimização do ambiente terapêutico.** IN: LIMA, F. S., n. 12, dez., p. 26-30, 2005.

MOCHIZUKI, L.; AMADIO, A. C. **As informações sensoriais para o controle postural: fisioterapia em movimento.** Curitiba/PR, v. 19, n. 2, p. 11-18, abril./ junho, 2006.

NORA, J. J.; FRASER, C. F. **Genética médica.** 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991.

OSÓRIO, B. R. M.; ROBINSON, M. W. **Genética humana.** 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.

OTTO, G. P.; OTTO, A. P.; PESSOA, F. O. **Genética humana e clínica.** São Paulo: Roca, 1998.

RAINE, S. T. The current theoretical assumptions of the Bobath concept as determined by the members of BBTA. **Physiother Theory Pract.** England, may-jun., 2007. Disponível em: <<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&base=MEDLINE&lang=p&nextAction=lnk&isisFrom=1&count=10&exprSearch=bobath>>. Acesso em 17 setembro 2007.

SANTOS, M. L. S. **Fisioterapia na equoterapia.** Aparecida: Idéias e letras, 2005.

SANTOS, P. F; CUNHA, M. C. B.; FRANCO, R. C. Estimulação e aquisição do controle cervical e de rolar por meio do método Halliwick associado ao conceito Bobath, em crianças com atraso motor. **Fisioterapia Brasil**, v. 7, n. 3, p. 224-228, maio/junho, 2006.

## ABSTRACT

The current study is a proposal of study related to neurological physiotherapy that especially has the aim of treating the anatomic injury of a transposition of the chromosome 8 to 13, through equine therapy, which makes use of a horse as therapeutic mediator, is possible to promote a dynamic participation of the person during a treatment session. Based on Bobath conception it proportions the neural evolution development, by giving priority to the treatment of the soft and continuous muscular contraction encouraging the moving and cognitive functions of a person. These methods stimulate significant evolution from neurological point of view of the clinical situation presented by the individual. In spite of the greatest physicaltherapy development in its operation fields, yet it is also fundamental the methodological/scientific improvement that can be usefull to an effective treatment, of individuals who has mental disabilities. The aim of this research is to review, to develop and to make use of the methodological procedures that is typical of therapy, contributing this way wirth the studies adapted to the neurological physiotherapy. For this reason, the individual of this study will be treated with methods that make possible the improvement and/or minimize the alterations of the soft and continuous muscular contractions that, in this case, refer to a kind of hypothermia. The study also has the aim to make easy the neuropsychomotor that can be more suitable to the chronological age of the individual. These facts mentioned above show in its signification in the presentation of the results and discussion aforesaid in this article, as well to make available new methods of treatment for mentally disabled people based through methods and experiences because this was a study of case.

Tabela 1: Caracterização das alterações neurológicas iniciais e finais do sujeito estudado.

<b>Avaliação fisioterapêutica neurológica infantil</b>	<b>Inicial</b>	<b>Final</b>
Tônus muscular	Hipotônico	Normotônico
Controle cervical	Parcial	Normal
Controle de tronco	Inexistente	Normal
Dissociação escapular	Ausente	Presente
Dissociação pélvica	Ausente	Presente
Rolou	Não	Sim
Passou de deitada para sentada	Não	Sim
Reação de equilíbrio	Ausente	Presente
Reação de proteção	Ausente	Parcial

# **ANEXO**

## TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, \_\_\_\_\_,  
RG \_\_\_\_\_, responsável legal pelo (a) \_\_\_\_\_ autorizo  
a realização de documentação fotográfica do meu filho(a) para ser utilizado de  
Trabalho de Conclusão de Curso em Graduação de Fisioterapia e trabalho  
científico sob a responsabilidade de CARLA RACHEL SOUZA DIAS e  
ELIZANDRA APARECIDA GIMENEZ – graduandas em fisioterapia.

Votuporanga, \_\_\_\_\_ de março de 2007.

\_\_\_\_\_  
Assinatura da mãe e/ou responsável



## DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

As informações contidas nesta declaração têm por objetivo firmar um acordo por escrito, no qual o sujeito e/ou seu responsável legal, autoriza sua participação, bem como a utilização dos dados que serão obtidos, para fins exclusivamente acadêmicos e científicos, com pleno conhecimento da natureza da pesquisa, com a capacidade de livre arbítrio e sem qualquer coação.

O objetivo dessa pesquisa é avaliar diferentes tipos de tratamento prescritos para Portadores de Translocação do Cromossomo 8 para o 13, observando principalmente a melhoria clínica e de qualidade de vida desse indivíduo durante o período de terapia. Não são previstos desconfortos e/ou quaisquer riscos, uma vez que o tratamento prescrito não esta para esta finalidade e, além disso, haverá acompanhamento de profissional clínico (Fisioterapeuta) durante o atendimento (e análise da terapia/conduta), a qual estará também esclarecendo todas as variáveis da pesquisa, antes, durante e após sua execução.

O sujeito e/ou seu responsável legal, poderá se recusar a participar ou retirar seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sendo garantido e assegurado a privacidade da identificação dos sujeitos.

Nestes termos, Eu,  
 \_\_\_\_\_, RG \_\_\_\_\_  
 SSP/\_\_\_\_, responsável legal de \_\_\_\_\_,  
 estou de acordo na participação como voluntário desta pesquisa, autorizando a divulgação dos dados, única e exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, conforme proposto para este levantamento.

Votuporanga, \_\_\_\_de março de 2007.

\_\_\_\_\_  
 Sujeito (ou Responsável legal)





