

**PROGRAMA DE ORIENTAÇÃO E ESTIMULAÇÃO PSICOMOTORA:  
UMA EXPERIÊNCIA DE TRABALHO CONJUNTO COM CRIANÇAS  
PORTADORAS DE SÍNDROME DE DOWN E SEUS CUIDADORES**

**PSYCHOMOTOR GUIDANCE AND STIMULATION PROGRAM:  
AN EXPERIENCE OF WORKING TOGETHER WITH CHILDREN WITH  
DOWN SYNDROME AND THEIR CARERS**

**PROGRAMA DE ORIENTACIÓN Y ESTIMULACIÓN PSICOMOTOR:  
UNA EXPERIENCIA DE TRABAJO JUNTO CON NIÑOS CON SÍNDROME  
DE DOWN Y SUS CUIDADORES**

**Yhandra Karla Piaz**

Pós-Graduada em Fisioterapia em Terapia Intensiva em Neonatologia e  
Pediatria, Faculdade Inspirar, Curitiba, Paraná, Brasil.  
E-mail: yhandrak@gmail.com

**Jéssica Niedzielski**

Bacharela em Fisioterapia, Faculdade Guilherme Guimbala, Joinville, Santa  
Catarina, Brasil. E-mail: jessicaniedz@gmail.com

**Caroline Evelyn Sommerfeld Ostetto**

Doutora em Saúde Coletiva, Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP),  
Campinas, São Paulo, Brasil. E-mail: caroline.sommerfeld@fgg.edu.br

**RESUMO**

O presente estudo teve como objetivo avaliar uma experiência de trabalho conjunto com crianças portadoras de Síndrome de Down e seus cuidadores, desenvolvida no município de Joinville. Trata-se de um estudo exploratório, de caráter descritivo, do tipo estudo de caso, com corte transversal e análise qualitativa dos resultados. Para avaliação, foram analisadas a participação e o desenvolvimento de cinco crianças, com idade entre três e cinco anos, participantes do Programa de Orientação e Intervenção Psicomotora do NAIPE/FGG, assim como a percepção de seus cuidadores sobre a experiência. A participação das crianças foi analisada através de registro observacional das intervenções; as informações sobre o desenvolvimento foram obtidas através da análise dos prontuários clínicos e da avaliação psicomotora conforme Rosa Neto (2014) de cada criança; e a percepção dos cuidadores sobre a experiência foi analisada a partir de avaliações institucionais de satisfação do usuário. Ao final da avaliação, a participação das crianças durante as intervenções foi considerada válida, visto que se observou melhora na concentração delas para realização das atividades e no desenvolvimento psicomotor, além da satisfação dos cuidadores demonstrar-se positiva. Assim, sugere-se a continuidade do Programa e, principalmente, o desenvolvimento de ações que favoreçam a orientação e o envolvimento dos cuidadores no processo de estimulação e aquisição de novas habilidades diante de necessidades específicas.

**Palavras-chave:** Orientação. Estimulação. Desenvolvimento. Síndrome de Down. Cuidadores.

### **ABSTRACT**

The present study aimed to evaluate joint work experience with children with Down Syndrome and their caregivers, developed in the city of Joinville. Method: This is an exploratory, descriptive study, of a case study type, with a cross-section and qualitative-quantitative analysis of the results. For evaluation, the participation and development of five children, aged between three and five years, participating in the NAIPE/FGG Psychomotor Guidance and Intervention Program, as well as their caregivers' perception of the experience, were analyzed. Children's participation was analyzed through observational recording of interventions; information about development was obtained through the analysis of clinical records and psychomotor assessment according to Rosa Neto (2014) of each child; and caregivers' perception of the experience was analyzed based on institutional user satisfaction assessments. At the end of the evaluation, the children's participation during the interventions was considered valid, as there was an improvement in their concentration to carry out the activities and in their psychomotor development, in addition to the positive satisfaction of the caregivers. Therefore, it is suggested that the Program be continued and, mainly, the development of actions that favor the guidance and involvement of caregivers in the process of stimulation and acquisition of new skills in the face of specific needs.

**Keywords:** Orientation. Stimulation. Development. Down Syndrome. Caregivers.

### **RESUMEN**

El presente estudio tuvo como objetivo evaluar una experiencia de trabajo conjunto con niños con Síndrome de Down y sus cuidadores, desarrollada en la ciudad de Joinville. Método: Se trata de un estudio exploratorio, descriptivo, tipo estudio de caso, con análisis transversal y cuali-cuantitativo de los resultados. Para la evaluación, se analizó la participación y el desarrollo de cinco niños, con edades entre tres y cinco años, participantes del Programa de Orientación e Intervención Psicomotriz de NAIPE/FGG, así como la percepción de sus cuidadores sobre la experiencia. La participación de los niños se analizó mediante registros observacionales de las intervenciones; la información sobre el desarrollo se obtuvo a través del análisis de historias clínicas y evaluación psicomotriz según Rosa Neto (2014) de cada niño; y se analizó la percepción de los cuidadores sobre la experiencia a partir de evaluaciones de satisfacción de los usuarios institucionales. Al final de la evaluación, se consideró válida la participación de los niños durante las intervenciones, ya que hubo una mejora en su concentración para la realización de las actividades y en su desarrollo psicomotor, además de la satisfacción positiva de los cuidadores. Por ello, se sugiere dar continuidad al Programa y, principalmente, el desarrollo de acciones que favorezcan la orientación e implicación de los cuidadores en el proceso de estimulación y adquisición de nuevas habilidades ante necesidades específicas.

**Palabras clave:** Orientación. Estímulo. Desarrollo. Síndrome de Down. Cuidadores.

## 1 INTRODUÇÃO

A maturidade do desenvolvimento motor está associada a características hereditárias, ao meio ambiente em que a criança vive e às suas atividades da vida diária, sendo que é a junção desses três fatores que determina a quantidade e a extensão da aquisição das destrezas motoras que são definidas como o desenvolvimento do controle motor. Representado pela precisão no desempenho de movimentos fundamentais e explorativos, até um aperfeiçoamento que torna a criança independente e ágil para realizar suas atividades (Gallahue; Ozmun, 2001).

Para Rosa Neto, *et al.* (2013), as intervenções psicomotoras são capazes de promover melhores níveis motores na criança, demonstrando ganhos importantes em seu desenvolvimento frente às dificuldades encontradas. Uma intervenção psicomotora abrange tarefas relacionadas com o equilíbrio, lateralidade, noções de tempo e espaço, interação social, esquema corporal, motricidade fina e ampla, visando melhorar todos esses aspectos em um período de curto prazo, estimulando as crianças de forma lúdica e divertida, proporcionando a elas atividades saudáveis e que elas tenham interesse em participar. Diversos estudos (Rosa Neto *et al.*, 2013; Almeida *et al.*, 2008; Schuller; Filho, 2010) apontam melhoras significativas no desenvolvimento motor dos indivíduos através da intervenção\estimulação motora, independente do indivíduo possuir algum distúrbio ou não. A criança com algum atraso no desenvolvimento é capaz de conquistar grande parte das habilidades motoras do desenvolvimento típico, dependendo dos estímulos ofertados (Gorla *et al.*, 2011; Schwartzman, 2003; Silva *et al.*, 2002).

A síndrome de Down (SD) é uma das condições genéticas mais conhecidas, com incidência de 1 para cada 700 nascidos vivos, apresentando como característica importante, e já esperada desde o diagnóstico, o atraso no desenvolvimento global. A SD pode ser diagnosticada no período gestacional através de

exames específicos, ou logo após o nascimento pela manifestação de suas principais características clínicas: hipotonia muscular generalizada; occipital achatado; pescoço curto e grosso; prega palmar única; baixa estatura e deficiência intelectual. A hipotonia está altamente correlacionada com atrasos no desenvolvimento, incluindo um ritmo diferenciado do desenvolvimento na aquisição das habilidades de motricidade fina e global, assim como em outras áreas do desenvolvimento, como a linguagem e no desenvolvimento cognitivo (Silva *et al.*, 2002; Gorla *et al.*, 2010; Almeida *et al.*, 2010). Por esse motivo é necessário que a criança seja estimulada a vivenciar novas situações favorecendo seu potencial máximo.

Acredita-se que a orientação e o desenvolvimento de atividades de estimulação psicomotora, contribuam para o desenvolvimento das crianças e instrumentalizam os pais para estimular o potencial de seus filhos de forma mais adequada e por maior período.

Na perspectiva ecológica de Bronfenbrenner (1996) a família é um sistema, que na sua generalidade insere os indivíduos no macrossistema, tentando fazer com que a criança se integre no seu seio, e posteriormente se integre no meio social que o envolve. Assim, a família como sistema primordial em interação com outros sistemas (escola, igreja, clínica, entre outros) são sistemas em constante transformação, ativos e autorregulados, que influenciam o indivíduo e são influenciados por ele.

Na perspectiva de estimular o desenvolvimento psicomotor de crianças com diagnóstico de Síndrome de Down, assim como favorecer a continuidade do estímulo no ambiente familiar, em agosto de 2014 foi implantado o “Programa de Orientação e Estimulação Psicomotora” dirigido à crianças com Síndrome de Down, através de uma parceria entre o Núcleo de Assistência Integral à Pessoa com Necessidade Especial (NAIPE) e o curso de fisioterapia da Faculdade Guilherme Guimbala (FGG), ambos instalados na região central do município de Joinville/SC.

O Programa atende crianças com diagnóstico clínico de Síndrome de Down, com idade entre três e cinco anos, vinculadas ao NAIPE. As intervenções são realizadas semanalmente no pátio da FGG, com duração de uma hora e

meia, sempre com a participação dos cuidadores das crianças, sob a supervisão do professor do estágio prático em neuropediatria e dos alunos do último ano do curso de graduação em fisioterapia da faculdade.

*Após um ano da sua instituição, o Programa já atendeu mais de 15 crianças encaminhadas pelos pedagogos, fisioterapeutas e terapeutas ocupacionais que atuam no NAIPE. As intervenções são desenvolvidas para estimular as diversas áreas de desenvolvimento das crianças, bem como a integração social, além de orientar os cuidadores sobre formas adequadas e divertidas de estimular o desenvolvimento das crianças.*

Tomando a experiência do Programa acima descrito, o presente estudo teve como objetivo avaliar uma experiência de trabalho conjunto com crianças portadoras de Síndrome de Down e seus cuidadores, desenvolvida no município de Joinville. Para

tanto, definiu-se como objetivos específicos: observar a participação das crianças no Programa durante as intervenções, analisar o desenvolvimento psicomotor de cada criança, além de identificar a percepção dos cuidadores sobre a experiência em discussão.

## **2 METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo exploratório, de caráter descritivo, do tipo estudo de caso, com corte transversal e análise quali-quantitativa. Para Marconi e Lakatos (2010), a pesquisa do tipo exploratória obtém frequentemente descrições tanto quantitativas quanto qualitativas do objeto de estudo, e o pesquisador deve conceituar as inter-relações entre as propriedades do fenômeno, fato ou ambiente observado.

Optou-se pelo estudo de caso, pois segundo Yin (2001) e Roese (1998) esse tipo de estudo é recomendado para situações atípicas, possibilitando a descoberta e interpretação em contextos, buscando retratar a realidade de forma completa e profunda, com uma variedade de fontes e uma maior quantidade de informações acerca do objeto de estudo.

A pesquisa qualitativa, segundo Gonçalves *et al.* (2004), abrange um conjunto de diferentes técnicas interpretativas que pretendem descrever e

decodificar os componentes de um sistema complexo de significados por meio de atitudes como argumentação, depoimentos e dados empíricos. Dessa forma, a pesquisa qualitativa tem por objetivo transcrever e expor o sentido dos fenômenos do mundo social.

A aplicação de métodos quantitativos permite ao pesquisador fundamentar a hipótese em estudo, a partir da descrição do padrão de ocorrência dos eventos observados. São sete etapas necessárias para a realização de uma pesquisa quantitativa: definir o objetivo da pesquisa, definir a população e a amostra, elaborar questionários ou outros instrumentos de coleta de dados, coleta de dados (campo), tabulação dos dados, análise dos resultados, apresentar e divulgar os resultados (Gonçalves *et al.*, 2004).

Para avaliação da experiência foram analisados a participação e o desenvolvimento motor de cinco crianças, com idade entre três e cinco anos, com diagnóstico de Síndrome de Down, cadastradas na instituição do NAIPE de Joinville e participantes do Programa de Orientação e Intervenção Psicomotora do NAIPE/FGG, assim como considerada a percepção dos cuidadores sobre ele.

A participação das crianças foi analisada através de registro observacional das intervenções conforme propõe Sanchez (2002), enquanto as informações sobre o desenvolvimento motor foram obtidas através da análise dos prontuários clínicos e da avaliação psicomotora de cada criança, proposta por Rosa Neto (2014) - realizadas previamente e posteriormente a participação em 12 sessões. A percepção dos cuidadores sobre a experiência foi analisada a partir de uma avaliação institucional de satisfação do usuário (ANEXO 1).

A avaliação psicomotora proposta por Rosa Neto (2014) compreende um conjunto de provas diversificadas e de dificuldade graduada, permitindo a exploração de diferentes campos do desenvolvimento. Sua aplicação permite avaliar e classificar o nível de desenvolvimento motor de um sujeito, levando em conta seus êxitos e fracassos. Sua aplicação engloba testes de motricidade fina, motricidade global, equilíbrio, esquema corporal, organização espacial, organização temporal e lateralidade, podendo seguir essa ordem de aplicação.

O estudo foi autorizado pela coordenação da instituição que, também, consentiu a dispensa dos prontuários para análise das informações, conforme termos anexos (2 e 3).

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a observação das intervenções, da consulta aos prontuários clínicos das crianças participantes e da análise da percepção dos cuidadores sobre o Programa, os dados foram tabulados, analisados e discutidos com base no referencial teórico levantado durante a pesquisa bibliográfica.

#### 3.1 Apresentação dos Casos

Durante o período de observação das intervenções foi possível acompanhar cinco crianças que participaram de doze sessões do Programa, durante um período médio de quatro meses. Das cinco crianças, três eram do sexo feminino e dois do sexo masculino, com idade média de 52,2 meses ao início e 58,8 ao final de doze sessões.

Através da consulta aos prontuários clínicos foi possível obter informações acerca da gestação e do desenvolvimento de cada criança. Assim, observou-se que a gestação de todas as crianças foi acompanhada por médico especialista (obstetra) e que a idade materna ao engravidar variou entre 30 e 45 anos. A Síndrome de Down é fortemente relacionada a idade materna, mães com idade mais avançada têm maior chance em ter filhos com SD. Abaixo dos 25 anos de idade a incidência da patologia é de 2%, aumentando para 35% após os 40 anos (Nakadonari; Soares, 2006).

Entre os casos analisados, identificou-se que quatro crianças nasceram de parto do tipo cesáreo e um de parto normal. O aumento na incidência de cesárea é um fenômeno comum em muitos países do mundo. Porém, não há registros de outro país onde a curva de aumento seja tão acentuada, ou onde as taxas tenham alcançado níveis tão altos, como no Brasil (Faúndes; Cecatti, 1991). No estudo de Patah e Malik (2011) se observa um aumento de 38,9%, em 2000, para 46,5%, em 2007 no registro nacional de cesarianas, enquanto dados preliminares de 2008 indicam uma taxa de 48,4%.

Mesmo com possibilidades de realização do diagnóstico no período intrauterino, encontrou-se apenas o registro de uma criança do grupo diagnosticada nessa fase. Segundo Schwartzman (2003), mesmo existindo alguns exames que são capazes de diagnosticar a SD ainda no pré-natal é muito comum que esse diagnóstico venha no pós-parto diante da presença de alterações fenotípicas no bebê. De acordo com o Ministério da Saúde (2012), a notícia do diagnóstico de uma criança com SD tem grande impacto na família, tanto na aceitação quanto na disposição e adesão ao tratamento precoce. Desta forma, o profissional que transmite essa informação deve ter uma postura humana e ética, garantindo uma informação adequada à família, que terá muitas dúvidas e inseguranças em relação a saúde física e mental do bebê, que nasceu diferente do que esperavam.

Dentre os casos analisados, três crianças apresentavam histórico de cardiopatia, assim como três haviam realizado tratamento cirúrgico de amigdalectomia e adenoidectomia. A prevalência de cardiopatias na SD é de 40% à 50%, influenciando diretamente no prognóstico, na morbidade e mortalidade dos pacientes (Vilas Boas, 2009). Assim como a alta incidência de cardiopatias, as afecções respiratórias, que podem necessitar de intervenção cirúrgica, também, são frequentes (Granzotti *et al.*, 1995).

Segundo registro dos prontuários, todas as crianças iniciaram acompanhamento com a equipe do NAIPE antes do primeiro ano de vida, sendo que 02 crianças iniciaram aos dois meses de vida, uma criança aos quatro meses, outra com 6 meses e, ainda, um aos nove meses. Dentro das Diretrizes de Atenção à Pessoa com Síndrome de Down (2013), um ponto muito discutido e incentivado é a estimulação precoce que deve ter início tão logo a situação de saúde da criança permita. A estimulação na primeira infância tem como objetivo auxiliar a aquisição dos marcos motores, psicológicos e socioafetivos, o que é de extrema importância para o desenvolvimento e aquisições motoras da criança com SD.

As crianças seguidas no estudo, em sua maioria, encontravam-se em acompanhamento fisioterapêutico (cinco crianças), fonoaudiológico (três crianças) e pedagógico na Instituição, além de realizarem terapia psicológica e

ocupacional (três crianças). Outra evidência é que todas as crianças frequentavam o ambiente escolar há pelo menos um ano e, segundo relato dos cuidadores estavam bem adaptadas. O estudo de Castro e Pimentel (2007) revela que com os avanços das pesquisas das neurociências, a tendência é de se considerar a plasticidade cerebral como possibilidade de desenvolvimento das potencialidades da pessoa com deficiência intelectual. Esse novo enfoque trouxe consigo a defesa da inclusão e, conseqüentemente a proposta de repensar e reestruturar o sistema escolar, de forma que atenda às necessidades de todos os alunos.

### **3.2 Descrição das Intervenções**

Após um ano da implantação do Programa, a participação de cada criança em 12 intervenções foi observada e registrada em matriz específica. Assim, observou-se que as intervenções eram iniciadas com massagem relaxante, realizada pelos cuidadores em cada criança participante, no sentido céfalo-caudal e proximal-distal, além da estimulação da percepção corporal através do toque associado a descrição verbal do segmento corporal correspondente. Em seu estudo, Barbosa *et al.* (2011) verificou os benefícios da *shantala* (técnica indiana de massagem terapêutica) em crianças com SD, observando que além dos benefícios físicos, o toque terapêutico que favorecia a interação cuidador e criança, contribuindo com o aumento da aceitação da criança entre seus familiares e a própria comunidade. Além deste vínculo muito importante que é criado, proporciona a estimulação cutânea, muscular e o desenvolvimento psicomotor. O toque estimula a pele, que, por sua vez, produz enzimas necessárias à síntese proteica, além de estimular a produção de substâncias que ativam a diferenciação de linfócitos T, responsáveis pela imunidade celular.

Na seqüência, os terapeutas sugeriam movimentos de alongamento muscular, que de acordo com Cargnin e Mazzitelli (2003) geram uma melhor relação comprimento-tensão do músculo favorecendo a estabilidade articular para um melhor desempenho nas atividades, seguidos de cantigas infantis e danças em roda sempre com auxílio dos cuidadores. Quando uma criança dança ela percebe seu corpo, movendo todos os segmentos, muitas vezes por

imitações, favorecendo a aprendizagem de movimentos que, mais tarde, se tornarão atos motores que favorecem o desenvolvimento. Para Rondon *et al.* (2010), as atividades rítmicas podem contribuir no sentido de oferecer uma ampla variedade de experiências motoras favorecendo o desenvolvimento motor e, dentro dele não somente áreas específicas, mas sim todas as áreas por proporcionar maior atenção, concentração, percepção e ação das crianças.

Por fim, eram desenvolvidas atividades lúdicas para estimular as diferentes áreas do desenvolvimento psicomotor, partindo do conceito que através da brincadeira a criança interage e percebe o mundo real, despertando assim a curiosidade para aprender algo novo através de jogos e objetos lúdicos. (Ravelli; Motta, 2005). As atividades propostas não estimulavam apenas áreas motoras específicas do desenvolvimento psicomotor, mas estimulavam de forma associada diferentes áreas que compõem o movimento humano, como se observa nos registros abaixo.

Figura 1. Atividades motoras





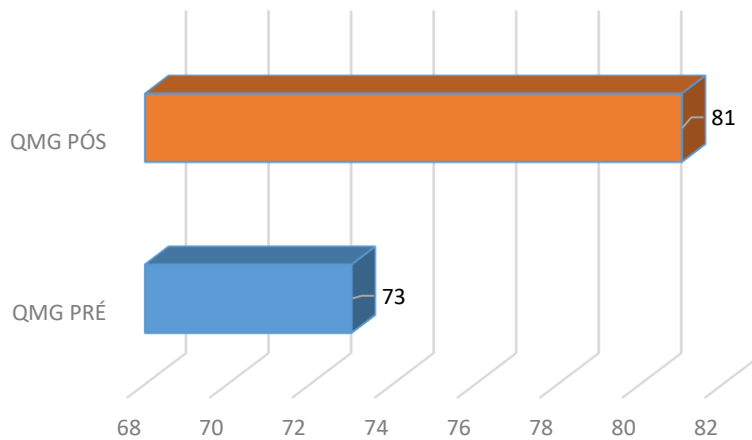
Fonte: Elaborada pelas próprias autoras.

Um ponto observado no presente estudo, também, foi relatado por Almeida (2010) que ao avaliar um grupo de crianças com SD, submetidas a estimulação/intervenção motora observou que ao apresentar instabilidade emocional, as crianças ficavam "teimosas", "irritadas", "emburradas" e se negavam a realizar determinadas atividades. Segundo Almeida (2010), diante dessas situações o coordenador da atividade deve ser flexível e criar uma forma diferente de chamar a atenção das crianças para realizar as atividades, que não seja a insistência. No decorrer das intervenções foi observado uma melhora no comportamento das crianças do grupo, melhorando o convívio social e com seus cuidadores, que aprenderam a lidar com as diferentes situações citadas acima.

### 3.3 Avaliação Psicomotora

Os dados sobre o desenvolvimento motor foram obtidos através do registro, em formulário específico, dos resultados de uma avaliação prévia e outra após a participação de cada criança em 12 intervenções do Programa. Na Figura 2 é apresentado e comparado o Quociente Motor Geral (QMG) resultante das aplicações da Escala de Desenvolvimento Motor (Rosa Neto, 2014).

Figura 2. Quociente Motor Geral prévio e pós-intervenção



Fonte: Elaborada pelas próprias autoras.

Os valores médios representados demonstram que as crianças apresentaram melhora do QMG após a participação em doze intervenções. Na avaliação prévia, o valor médio do QMG das cinco crianças foi de 73 pontos, considerado “desenvolvimento motor inferior”, enquanto o valor médio após as intervenções evoluiu para 81 pontos, classificado como “normal baixo”, segundo a tabela de classificação proposta pela Escala de Desenvolvimento Motor, representada na Tabela 1.

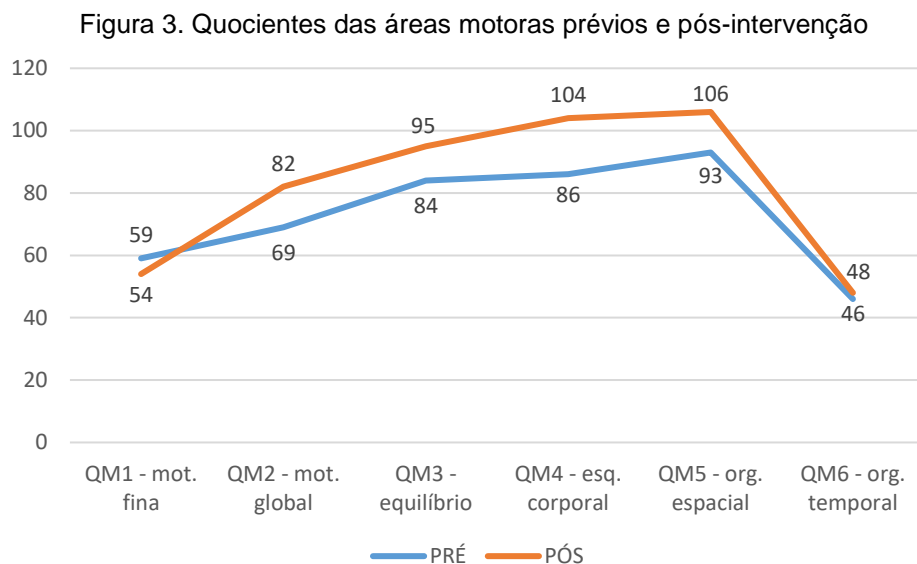
Tabela 1. Classificação do Quociente Motor e a sua categoria de diagnóstico.

Quocientes Motores	Desenvolvimento Motor
130 ou mais	muito superior
120 – 129	superior
110 – 119	normal alto
90 – 109	normal médio
80 – 89	normal baixo
70 – 79	inferior
69 ou menos	muito inferior

Fonte: Adaptado de Rosa Neto, 2014.

Os resultados do presente estudo corroboram com os resultados de Almeida (2010), que observou, também, um déficit motor em todas as áreas, com maiores prejuízos na organização temporal/linguagem e motricidade fina na avaliação de uma criança com SD e sete anos de idade que participava de um Programa de Estimulação Psicomotora Específica. Em contrapartida, o estudo de Ferreira (1997) encontrou evolução significativa no desenvolvimento motor

nessas áreas em crianças com SD e paralisia cerebral, que, também, eram estimuladas de forma lúdica.



Fonte: Elaborada pelas próprias autoras.

Ao analisar isoladamente cada área do desenvolvimento motor, observa-se que na motricidade fina todas as crianças tiveram dificuldade na evolução da tarefa, sendo a única área em que o quociente motor decaiu, pois as crianças mantiveram sua pontuação no teste porém sua idade aumentou no pós teste fazendo com que o resultado do QM diminuísse. Apesar da baixa pontuação nessa área, foi registrado melhora da atenção e da concentração na execução da tarefa. A dificuldade para executar a tarefa da avaliação da motricidade fina (passar o fio na agulha), talvez se deva a não vivência constante da atividade.

No estudo de Schuller e Filho (2010), onde foram avaliadas crianças com idade de 11 anos e com o diagnóstico de SD, estas apresentaram proficiência no teste de motricidade fina (fazer um nó), pois vivenciavam diariamente situações semelhantes como amarrar cadarços dos tênis, por exemplo. Com essas afirmações, fica evidente que quanto mais a criança vivencia e repete a tarefa, mais aprimorada será sua execução. Segundo o estudo de Gimenez *et al.* (2004), as execuções das tarefas de motricidade fina envolvem precisão, atenção e habilidades sensoriais e perceptuais, atributos que estão

comprometidos nas crianças com SD. Para Shepherd (1996), a coordenação do ato da motricidade fina é um conjunto de três componentes (objeto/olho/mão), sendo necessária uma integração de diferentes centros nervosos, motores e sensoriais que se traduzem na organização de programas motores complexos progressivamente desenvolvidos.

Na área da motricidade global, uma criança evoluiu de 48 para 72 meses, outra uma criança evoluiu de 36 para 72 meses e outras três crianças mantiveram suas idades motoras. Esse tipo de atividade é de maior vivência e mais atrativo para as crianças, pois envolvem atividades como correr, pular, chutar, agachar, agarrar, jogar, entre outras. Segundo Castro (2005) os principais eventos motores restritos na SD são as posturas em pé, andar, arremessar, alcançar, agarrar e manipular. Neste estudo, foram justamente esses eventos motores onde as crianças obtiveram melhor desempenho. Em contrapartida, o estudo de Schuller e Filho (2010) mostra que justamente nesses eventos citados por Castro (2005), foram observados os piores resultados, sendo essas atividades pouco vivenciadas pelas crianças por conta da hipotonia que apresentavam.

Na análise do equilíbrio, duas crianças evoluíram de 48 para 60 meses, outra uma criança evoluiu de 24 para 48 meses e as outras duas mantiveram suas idades motoras, conseqüentemente o quociente motor dessa área melhorou. Como o equilíbrio é uma área do desenvolvimento que não pode ser trabalhada isoladamente, assim como todas do desenvolvimento, houve um ganho através de estimulação de outras áreas assim como na motricidade global, onde incluíam atividades que exigiam perda de contato com o solo, tornando mais difícil a atividade. Nos estudos de Almeida, *et al.*; Schuller, Filho (2010); Rosa Neto (2013); Rosa *et al.* (2008), os participantes de diferentes idades com dificuldades intelectuais e/ou motores, obtiveram melhora marcante no item equilíbrio, em que se refere à capacidade de ajustamento de todos os segmentos corporais de forma conjunta, definindo assim a postura corporal adequada. Um quarto dos portadores da Síndrome de Down podem pular em um pé só, sendo que muitos não mantêm o equilíbrio em apoio unipodal por mais de dois segundos (Rozone; Mustacchi, 1990).

Quanto ao esquema corporal, uma criança evoluiu de 60 para 72 meses, outra uma criança de 24 para 36 meses, ainda outra uma de 36 para 48 meses e duas crianças mantiveram suas idades motoras. Esta área do desenvolvimento era estimulada durante as intervenções através do toque terapêutico identificando as partes do corpo, assim as crianças aprendiam a reconhecer seu próprio corpo, com ajuda de seus cuidadores. Esse era o momento de maior vínculo, um momento relaxante que proporcionava atenção da criança, e com isso sendo mais utilizada em casa pelos cuidadores, segundo relato deles. A partir dos três anos de idade, segundo Le Boulch (1987) a criança experimenta a segunda fase do esquema corporal, que é a fase do “corpo percebido”, onde esboça sinais de organização e possibilidade de deslocar a atenção do meio para si, o que foi experimentado pelas crianças do presente estudo através das atividades aplicadas. Rondon *et al.* (2010), também, encontrou em seu estudo correlação entre o tipo de intervenção aplicada e a fase experimentada pela criança, com isso percebendo a evolução delas. Já no estudo de Almeida *et al.* (2010), foi correlacionado as áreas de esquema corporal com organização espacial e temporal, em que a criança se percebeu, porém, apresentou atraso na comunicação verbal, o que é comum nas crianças com SD, desenvolvendo então a comunicação gestual com objetivo de serem mais bem compreendidas por seus interlocutores.

Na organização temporal/linguagem somente uma criança demonstrou melhora, que foi de 12 para 24 meses, enquanto as outras quatro crianças mantiveram suas idades motoras. Mesmo diante da estimulação realizada durante as intervenções, esta área que é uma das mais comprometidas na deficiência intelectual, não sofreu alterações relevantes. Um dos fatores que mais influencia as habilidades linguísticas de uma criança com SD é a principal característica dela, a hipotonia, que dificulta a formação das palavras. Desta forma vários autores relatam dificuldades na evolução desta área do desenvolvimento (Almeida *et al.*, 2010; Gimenez *et al.*, 2009; Tristão; Feitosa, 1998).

### 3.4 Percepção dos Cuidadores

A análise da percepção dos cuidadores sobre a experiência do Programa de Orientação e Estimulação Psicomotora do NAIPE/FGG foi realizada a partir de um questionário para avaliação institucional de satisfação do usuário (ANEXO 1). Após seis meses da implantação do Programa e após a participação em doze intervenções, os cuidadores eram convidados a responder o questionário. A percepção dos cuidadores frente a uma criança com SD, segundo Roach *et al.* (1999) é de tenderem a perceber seus filhos como mais distraídos, necessitando de maior atenção. Talvez por esse motivo, também, tendem a perceber a necessidade de um cuidado maior com a criança. Então, o conhecimento e a percepção dos avaliadores frente as avaliações realizadas pelo seu filho se tornam importantes, pois os cuidadores querem e devem saber quando e como estimular a criança e se ela está evoluindo.

As respostas dos cuidadores indicaram a necessidade que eles têm em saber e conhecer mais sobre o desenvolvimento dos seus filhos. Eles relatam que através da participação ativa nas intervenções aprenderam sobre o desenvolvimento das crianças e, assim relataram ser capazes de identificar e estimular as diferentes áreas psicomotoras em casa. Conhecer as áreas que demandam maior estímulo, saber da capacidade de aprendizagem e, ainda perceber a constante evolução das crianças foi destacado por alguns cuidadores como pontos positivos da intervenção conjunta.

Os cuidadores classificaram empiricamente o desenvolvimento psicomotor de seus filhos traçando um comparativo prévio e posterior a participação no Programa. Considerando as habilidades das crianças antes do início das intervenções dois cuidadores classificaram a como “leve” a dificuldade psicomotora, dois como “moderada” e um como “grave”. Após a participação em 12 intervenções três cuidadores consideraram “leve” a dificuldade das crianças, um como “moderada” e outra relatou que agora seu filho não tinha mais dificuldade psicomotora pois teve uma grande evolução (“*Antes ela não pulava com os dois pés agora ela pula.*”; “*... começou a chutar e correr antes ela só andava rápido*”; “*Antes ela sempre procurava apoio e agora ela não pede mais.*” ; “*... hoje ela faz tudo sozinha.*”).

Avaliando o Programa, um dos cuidadores classificou as intervenções como “boas”, porque ajudaram no desenvolvimento de seu filho e os outros quatro cuidadores avaliaram como “muito boas” (“... *foi muito bom para o desenvolvimento dela*”). Um dos cuidadores afirmou que participando das atividades aprendeu atividades para estimular o seu filho em casa (“*Eu aprendo como fazer as atividades em casa. Aprendo aqui para levar pra casa, senão não saberia o que fazer.*”).

Outro cuidador considerou positiva a oportunidade de esclarecer dúvidas e trocar informações no espaço do Programa (“... *é bom porque dá para tirar suas dúvidas quanto as atividades e desenvolvimento da criança.*”). Ainda foi destacada a forma como as atividades eram elaboradas, favorecendo o vínculo afetivo entre os cuidadores e as crianças (“... *é um tempo só para nós duas.*”). Além das dificuldades físicas que a criança tem no início da vida, a dependência total gera nas mães sentimentos mistos de amor/ódio, aceitação/rejeição, e isso se torna uma barreira para a criação do vínculo afetivo. E é então quando a criança começa a se movimentar, onde a mãe percebe a criança mais ativa e começa a demonstrar maior afeto com o seu bebê, portanto mesmo quando a criança fica mais ativa é preciso que a mãe se aproxime mais fortalecendo esse vínculo que faz a criança se sentir mais segura para interação social (Stobäus, 2003).

Os cuidadores avaliaram ainda a sua participação com o seu filho no Programa, em que três consideraram a sua participação como “significativa”, aprendendo as atividades para realizá-las em casa (“*Tento participar no que posso levando as músicas para casa...*”). Ainda, dois cuidadores classificaram como “muito significativa”, destacando a importância de estimular a criança em outros ambientes. É de suma importância que a criança com SD desenvolva sua socialização vivenciando várias situações em diferentes ambientes. Quanto maior a variabilidade desses ambientes melhor será sua interação com o meio, sua socialização e suas experiências futuras, influenciando diretamente nas suas relações interpessoais (Anhão *et al.* 2010).

O ambiente familiar é o maior influenciador tanto no desempenho motor quanto no cognitivo da criança, a educação a qual a criança é submetida

influenciará no seu desenvolvimento individual e, conseqüentemente no seu comportamento em grupo (Leite; Lorentz, 2011). Partindo deste conceito, enfatiza-se a importância do envolvimento dos cuidadores no processo de desenvolvimento e aprendizagem, pois a maior estimulação recebida pela criança é dentro de sua própria casa, com os cuidadores envolvidos se faz do ambiente familiar um ambiente propício para a estimulação.

#### 4 CONCLUSÃO

A SD apresenta vários distúrbios associados que podem inferir diretamente na aquisição motora dessas crianças, tornando seu aprendizado dificultoso. Após a análise dos dados obtidos no estudo, pode-se afirmar que a participação das crianças no Programa avaliado foi considerada válida, visto que se observou melhora na concentração delas para realização das atividades e no desenvolvimento psicomotor, além da satisfação dos cuidadores se demonstrar positiva.

As atividades realizadas envolveram as crianças de uma maneira em que as relações interpessoais se tornaram cada vez mais fortes entre o grupo, incluindo crianças e cuidadores. Um ponto positivo foi a troca de experiências entre os cuidadores acerca das dificuldades e desenvolvimento das crianças com SD, aprendendo a conviver e lidar com diferentes situações que vivenciam no dia a dia.

Assim, sugere-se a continuidade do Programa e, principalmente, o desenvolvimento de ações que favoreçam a orientação e o envolvimento dos cuidadores no processo de estimulação e aquisição de novas habilidades diante de necessidades específicas. Além da realização de novos estudos, com maior número de participantes e seguimento deles por maior tempo.

#### REFERÊNCIAS

ALMEIDA, G.M.F ; SANTOS, A.P.M ; WEISS, S.L.I. Avaliação e intervenção no desenvolvimento motor de uma criança com Síndrome de Down. **Rev. Bras. Ed. Esp.**, Marília, v.16, n. 1, p.19-30, Jan-Abr.,2010.

ANHÃO, P. P. G. *et al.* Interação social de crianças com Síndrome de Down na educação infantil. **Rev. Bras. Ed. Esp.**, Marília, v. 16, n. 1, p. 31-46, Jan.-Abr., 2010.

BARBOSA, K.C. *et al.* Efeitos da Shantala na interação entre mãe e criança com síndrome de down. **Rev. Bras. Crescimento e desenvolvimento humano**, São Paulo, v. 21, n. 2, 2011.

BONONO, L. M. M.; ROSSETTI, C. B. Aspectos percepto-motores e cognitivos do desenvolvimento de crianças com Síndrome de Down. **Rev. Bras. Crescimento e desenvolvimento humano**, São Paulo. 2010.

BRONFENBRENNER, U. **A ecologia do desenvolvimento humano: experimentos naturais e planejados.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

CARGNIN, A. P. M.; MAZZITELLI, C. Proposta de tratamento fisioterapêutico para crianças portadoras de paralisia cerebral espástica, com ênfase nas alterações musculoesqueléticas. **Rev. Neurociências**, 11(1): 34-39, 2003.

FAÚNDES, A.; CECATTI, J.G. A operação cesárea no Brasil. Incidência, tendências, causas, conseqüências e propostas de ação. **Cad. Saúde Pública**. Vol. 7 nº 2. Rio de Janeiro: Abril/Junho, 1991.

GALLAHUE, D. L. , OZMUN, J. C., GOODWAY, J. D. **Compreendendo o desenvolvimento motor: Bebês, crianças, adolescentes e adultos.** São Paulo: Phorte, 2001.

GORLA, J. I. DUARTE, E. COSTA, L. T, FREIRE, F. Crescimento de crianças e adolescentes com Síndrome de Down. **Rev. Bras. Cineantropom Desempenho Humano**, 13(3):230-237, 2011.

GRANZOTTI, J. A.; PANETO, I. L. C. , AMARAL, F. T. V.; NUNES, M. A. Incidência de cardiopatias congênitas na Síndrome de Down. **Jornal de Pediatria - Vol. 71, Nº1**, 1995.

KAMILA, A. P. F. *et al.* A estimulação psicomotora na aprendizagem infantil. **Revista científica da faculdade de educação e meio ambiente**, 1(1):30-40, mai-out, 2010.

KIM, C. A. E.; FOMIN, Â. B. F.; CASTRO, A. P. B.M. Avaliação dos fatores associados a infecções recorrentes e/ou graves em pacientes com síndrome de Down. **Jornal de Pediatria**, v. 79, n. 2, 2003.

LEITE, P. V.; LORENTZ, C. N. Inclusão de pessoas com Síndrome de Down no mercado de trabalho. **Inc. Soc.**, Brasília, DF, v. 5 n. 1, p.114-129, jul./dez. 2011.

LUSSAC, L. M. P. Psicomotricidade: história, desenvolvimento, conceitos, definições e intervenção profissional. **Revista Digital**, Buenos Aires, a. 10, n. 126, 2008.

NAKADONARI, K. E.; SOARES, A. A. Síndrome de Down: considerações gerais sobre a influência da idade materna avançada. **Arq. Mudi.**, 10(2):5-9, 2006.

PATAH, L. E. M.; MALIK, A. M. Modelos de assistência ao parto e taxa de cesárea em diferentes países. **Rev. Saúde Pública**, 2011;45(1):185-94.

POETA, L., ROSA NETO, F. Efeitos da psicomotricidade em uma criança com transtorno do déficit de atenção/hiperatividade (TDAH). **Revista Iberoamericana de psicomotricidade y técnicas corporales**, n. 26., v. 7(2), p. 167-176, 2007.

RAVELLI, A. P. X.; MOTTA, M. G. C. O lúdico e o desenvolvimento infantil: um enfoque na música e no cuidado de enfermagem. **Rev. Bras. Enferm.**, 2005.

RIBEIRO, L. M. A.; JACOB, C. M. A.; PASTORINO, A. C.; ROESE, M. A. Metodologia do Estudo de Caso. **Cadernos de Sociologia**, Porto Alegre, v. 9, 189 – 200, 1998.

RONDON, T. A. *et al.* Atividades rítmicas e Educação Física escolar: possíveis contribuições ao desenvolvimento motor de escolares de 08 anos de idade. **Motriz**, Rio Claro, v.16 n.1 p.124-134, jan./mar. 2010.

ROSA NETO, F. *et al.* Efeitos da intervenção motora em uma criança com transtorno do espectro do autismo. **Temas sobre desenvolvimento**, 19(105):110-4, 2013.

ROSA NETO, F. **Manual de avaliação motora**. Artmed, 2014.

ROZONE, G.; MUSTACCHI, Zan. **Síndrome de Down: aspectos clínicos e odontológicos**. São Paulo: CID Editora Ltda, 1990.

SACCANI, *et al.* Avaliação do desenvolvimento neuropsicomotor em crianças de um bairro da periferia de Porto Alegre. **Scientia Médica**, Porto Alegre, v. 17, n. 3, p. 130-137, jul-set, 2007.

SANDRI, L. S. L. A psicomotricidade e seus benefícios. **Revista de educação do ideal**, v. 5, n. 12, 2010.

SCHWARTZMAN, J. S. **Generalidades**. Em J. S. Schwartzman (Org.). Síndrome de Down. São Paulo: Memnon/Mackenzie, 2003.

SILVA, M. F. M. C.; KLEINHANS, A. C. S. Processos cognitivos e plasticidade cerebral na Síndrome de Down. **Rev. Bras. Educação especial**, Marília, v. 12, n. 1, Jan/Abr, 2006.

SILVA, N. L. P. *et al.* Síndrome de Down: etiologia, caracterização e impacto na família. **Interação em Psicologia**, (6)2, p. 167-176, 2002.

STOBÄUS, C. D. Criança com necessidades educativas especiais: uma visão ampla e aportes educacionais. *In.*: KREBS, R; COPETTI, F.; BELTRAME, T. S.; PINTO, R. **Os Processos Desenvolvimentistas na Infância**. Belém: GTR: 2003. 140 – 13 p.

VILAS BOAS, L.T. *et al.* Prevalência de cardiopatias congênitas em portadores de síndrome de down na cidade de Pelotas (RS). **J. Pediatria**, Porto Alegre, v. 85, n. 5, 2009.

WILLRICH, A. *et al.* Desenvolvimento motor na infância: influência dos fatores de risco e programas de intervenção. **Rev. Neurociências**, 17(1):51-56, 2009.

YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2001, p.205

## ANEXO 1

Avaliação institucional de satisfação do usuário adaptado de Almeida (2008).

1. Qual a importância de saber sobre o desenvolvimento psicomotor do seu(sua) filho(a)?

2. Como você classificaria o desenvolvimento psicomotor do seu(sua) filho(a)?

ANTES DO PROGRAMA	APÓS O PROGRAMA
<input type="checkbox"/> Dificuldade psicomotora leve	<input type="checkbox"/> Dificuldade psicomotora leve
<input type="checkbox"/> Dificuldade psicomotora moderada	<input type="checkbox"/> Dificuldade psicomotora moderada
<input type="checkbox"/> Dificuldade psicomotora grave	<input type="checkbox"/> Dificuldade psicomotora grave
<input type="checkbox"/> Dificuldade psicomotora profunda	<input type="checkbox"/> Dificuldade psicomotora profunda

3. Você sentiu alguma diferença no desenvolvimento psicomotor do(a) seu(sua) filho(a) após as sessões de intervenções psicomotoras? Se sim, cite alguns exemplos.

4 Como você avalia as intervenções realizadas pelo Programa de Estimulação Psicomotora do NAIPE/FGG?

AVALIAÇÃO	POR QUÊ?
<input type="checkbox"/> Muito bom	
<input type="checkbox"/> Bom	
<input type="checkbox"/> Regular	
<input type="checkbox"/> Ruim	

5. Você considera que a sua participação, junto ao seu(sua) filho(a) no Programa de Estimulação Psicomotora do NAIPE/FGG foi significativa?

AVALIAÇÃO	POR QUÊ?
<input type="checkbox"/> Muito significativa	
<input type="checkbox"/> Significativa	
<input type="checkbox"/> Regular	
<input type="checkbox"/> Pouco significativa	

**ANEXO 2**

Termo de Consentimento para realização o estudo conforme Naipe (2015).

**TERMO DE CONSENTIMENTO PARA REALIZAÇÃO DE PESQUISA**

Eu, CINTHIA FRIEDRICH - responsável técnica pelo Núcleo de Atenção Integral à Pessoa com Necessidade Especial, consento a realização do trabalho de conclusão de curso intitulado **Programa de Orientação e Estimulação Psicomotora: uma experiência de trabalho conjunto com crianças com Síndrome de Down e seus cuidadores**, desde que mantido o sigilo e a confidencialidade das informações, zelo pela privacidade dos envolvidos e garantia de anonimato na análise e discussão dos resultados obtidos.

Local:

Leinville/SC

Data: 06/03/2015

PROFESSORA  
SECRETARIA  
CENTRO  
SOCIEDADE

Assinatura do responsável pelo serviço

## ANEXO 3

Termo de Consentimento para dispensa de prontuário clínico (Naibe, 2015).

### TERMO DE CONSENTIMENTO PARA DISPENSA DE PRONTUÁRIO CLÍNICO

**Dados de identificação do serviço da pesquisa:**

Serviço de Arquivo: Núcleo de Atenção Integral à Pessoa com Necessidade Especial - NAIPIE  
Profissional responsável: Cintia Friedrich

**Dados sobre a pesquisa científica**

Título da pesquisa: Programa de Orientação e Estimulação Psicomotora: uma experiência de trabalho conjunto com crianças com Síndrome de Down e seus cuidadores.

Pesquisadores: Caroline Evelyn Sommerfeld-Ostetto (pesquisadora responsável); Jéssica Niedziulski; Yhandra Karla Piaz

**Registro das informações fornecidas pelo pesquisador ao serviço**

Está sendo solicitado acesso ao prontuário clínico dos participantes do Programa de Orientação e Estimulação Psicomotora, com diagnóstico de Síndrome de Down e idade entre 3 e 5 anos, para fins de realização de um trabalho de conclusão de curso de graduação em fisioterapia.

Os pesquisadores garantem qualquer esclarecimento acerca da pesquisa, com o intuito de evitar qualquer transtorno ao serviço.

O serviço poderá retirar este consentimento e deixar de colaborar com a pesquisa a qualquer tempo. Além disso, os pesquisadores garantem que será mantido o sigilo e o caráter confidencial das informações, zelando pela privacidade dos envolvidos e garantido seu anonimato na análise e discussão dos resultados obtidos.

Contato: Caroline Evelyn Sommerfeld-Ostetto (pesquisadora): 47-9916-5620  
Cintia Friedrich (responsável NAIPI): 47-3433-3836

Declaro ter entendido as informações sobre o estudo que me foram dadas pelo pesquisador e consinto a dispensa dos prontuários solicitados.

Local: Joinville/SC  
Data: 08/03/2015

PRETENSÃO DE SIGILO  
SECRETARIA DE SAÚDE  
CENTRO UNIVERSITÁRIO  
UNIOPEPET  
JOINVILLE, 2015

Assinatura da responsável pelo serviço

Assinatura da pesquisadora responsável