



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CURSO DE FISIOTERAPIA

BRUNA DE SOUZA CANELLA

PERFIL SENSORIAL EM LACTENTES PRÉ-TERMO E A TERMO DE 0 A 3
MESES DE IDADE

Araranguá

2017

BRUNA DE SOUZA CANELLA

**PERFIL SENSORIAL EM LACTENTES PRÉ-TERMO E A TERMO DE 0 A 3
MESES DE IDADE**

Projeto de Pesquisa apresentado ao Curso de Graduação
em Fisioterapia, da Universidade Federal de Santa
Catarina, como requisito parcial da disciplina de TCC I
Orientador: Prof. Dra. Adriana Neves dos Santos

Araranguá

2017

RESUMO

Introdução: O terceiro trimestre de gestação é essencial para o desenvolvimento do sistema nervoso central. A medida que o parto ocorre prematuramente, o lactente apresenta alterações na integração e no processamento sensorial. Quando não tratadas, estas podem levar a atrasos no desenvolvimento global que podem perdurar por longos períodos e alterar o aprendizado escolar. Assim, a detecção precoce destas alterações é relevante. **Objetivo:** Avaliar o processamento sensorial de lactentes pré-termos (PT) e a termo (AT) de 0 a 3 meses de idade. **Métodos:** Estudo avaliativo, transversal e comparativo. Composto por dois grupos: lactentes PT e lactentes AT, ambos de 0 a 3 meses de idade. Será aplicado o Perfil Sensorial com o responsável pelo lactente. A comparação entre os grupos será feita por meio de testes estatísticos apropriados a normalidade da distribuição dos dados. Será adotado nível de significância de 5%. **Resultados esperados:** O processamento sensorial dos lactentes PT apresentará pontuação inferior aos lactentes AT no Escore Total Bruto do Perfil Sensorial. O comportamento sensorial de lactentes PT será diferente dos AT.

Palavras-chave: prematuridade, desenvolvimento sensorial, avaliação, desenvolvimento precoce.

ABSTRACT

Introduction: The third trimester of gestation is essential development of the central nervous system. When an infant born prematurely, it can occur deficits in sensory integration and processing. These can lead to delays in overall development that can last for long periods and compromise learning. Thus, early detection of these deficits is relevant. **Objective:** To evaluate sensory processing of preterm (PT) and full term infants (FT), from 0 to 3 months of age. **Methods:** Evaluative, transversal and comparative study. It consists of two groups: PT infants and FT infants, both from 0 to 3 months of age. The Sensory Profile will be applied and answered by the caregiver of the infant. Comparison between groups will be performed with appropriate statistical tests according with normality of the data distribution. A significance level of 5% will be adopted. **Expected results:** The sensory processing of PT infants will present a lower score when compared with FT infants. The sensory behaviour of PT infants will be different from AT.

Key-word: prematurity, sensory development, evaluation, early development.

LISTA DE SIGLAS

AT	A termo
PS	Perfil Sensorial
PT	Pré-termo
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UBS	Unidades Básicas de Saúde

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	6
1.1	OBJETIVOS	9
1.1.1	Objetivo Geral	9
1.1.2	Objetivo específico	9
2	MÉTODOS	10
2.1	DESENHO DO ESTUDO	10
2.2	LOCAL DO ESTUDO	10
2.3	PARTICIPANTES	10
2.3.1	População em Estudo	10
2.3.2	CrITÉrios de Inclusão e Exclusão	10
2.4	PROCEDIMENTOS DA PESQUISA	11
2.4.1	Procedimentos Gerais	11
2.4.2	Procedimentos Específicos	11
2.5	VARIÁVEIS	11
2.6	ANÁLISE ESTÁTISTICA	12
2.7	ASPECTOS ÉTICOS	12
3	CRONOGRAMA	13
4	ORÇAMENTO	14
	REFERÊNCIAS	15
	APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	17
	APÊNDICE B – Ficha de Avaliação Inicial – Lactentes de 0 a 3 meses	19
	ANEXO I – Comprovante de Envio do Projeto	22

1 INTRODUÇÃO

Define-se como nascimento prematuro aquele que ocorre antes de completar 37 semanas de vida intrauterina. De acordo com essa definição, a proporção de lactentes prematuros (PT) e com baixo peso ao nascer tem crescido constantemente nas últimas duas décadas (Cuevas *et al.*, 2005). Estima-se que 12% de todos partos realizados são prematuros, sendo o mesmo a causa de um terço de todas as mortes infantis (Matthews e Macdorman, 2013).

Numerosos estudos têm evidenciado que a prematuridade está diretamente relacionada ao desenvolvimento cerebral intrauterino. O período gestacional é crítico para o neurodesenvolvimento (Bystron *et al.*, 2008), uma vez que o terceiro trimestre da gestação está ligado: (1) ao rápido desenvolvimento do cérebro, incluindo a diferenciação e maturação de pré-oligodendrócitos, a formação de sinapses entre aferentes tálamo-corticais e neurônios sub-placa, crescimento axonal e formação de giros corticais (Batalle *et al.*, 2017); (2) grau de mielinização (Pannek *et al.*, 2013); (3) o desenvolvimento completo dos sistemas fisiológicos (Walker *et al.*, 2009).

Déficits no crescimento axonal estão associados com atrasos no desenvolvimento neurológico (Kelly *et al.*, 2016). Redução no grau de mielinização implica em atraso da maturação cerebral (Pannek *et al.*, 2013). Sabe-se que no último trimestre de gestação, a conectividade tálamo-cortical ainda está se desenvolvendo, sendo esta conectividade importante para processos cognitivos básicos, dentre eles a percepção sensorial (Kostović e Judas, 2010). Além disso, têm-se descrito que um menor volume talâmico ao nascimento promove atraso no desenvolvimento global da criança no primeiro ano de vida (Inder *et al.*, 2005).

Assim, lactentes PT possuem um sistema nervoso central imaturo, com alterações em vários processos cognitivos, motores e sensoriais. Uma revisão sistemática recente demonstrou que o nascimento prematuro tem influência negativa no processamento sensorial (Machado *et al.*, 2017). Os lactentes PT apresentam diferentes respostas ao processamento sensorial e constantemente são descritos como tendo alterações na integração e na modulação sensorial (Bundy *et al.*, 2002), enquanto a maioria dos lactentes a termo (AT) é capaz de modular sua reação ao estímulo sensorial ou ajustar o equilíbrio entre despertar e suprimir sua reação a um estímulo recebido (Slater *et al.*, 2010). Embora essas alterações sejam características do lactente PT, não se limitam somente a primeira infância, estendendo-se ao longo dos anos e gerando futuras alterações.

Comprovadamente, lactentes PT são mais suscetíveis a deficiências sensoriais, incluindo audição, visão (Wood *et al.*, 2000), processamento sensorial unimodal e integração sensorial multimodal (Wickremasinghe *et al.*, 2013). Sabe-se que, durante a infância e idade escolar, os PT estão sujeitos a apresentar déficit de atenção, hiperatividade, alterações no desempenho escolar, déficits de aprendizagem, alterações nos processos de memória e visuo-espaciais, os quais podem levar a pontuações mais baixas em testes que avaliam funções cognitivas (Bhutta *et al.*, 2002; Aarnoudse-Moens *et al.*, 2009; Van Baar *et al.*, 2009). Na adolescência, estudos mostram que esses indivíduos apresentam dificuldades de aprendizagem ligadas diretamente a deficiências nas funções executivas, especialmente na memória de trabalho, funções visuo-espaciais, inibição, planejamento e organização, fluência e flexibilidade verbal e cognitiva (Stewart *et al.*, 1999; Nosarti *et al.*, 2002). Estudos têm demonstrado que estas alterações em idades posteriores estão associadas a alterações no desenvolvimento e amadurecimento também do sistema sensorial (Machado *et al.*, 2017).

Estudos têm constantemente mostrado que, de fato os PT apresentam habilidades de processamento sensorial atípicas. Wickremasinghe *et al.* (2013) realizaram um estudo transversal com lactentes PT com idade gestacional inferior a 32 semanas, seguidas de 1 a 8 anos de idade (Wickremasinghe *et al.*, 2013). Rahkonen *et al.* (2015) avaliaram 44 crianças PT com 2 anos de idade corrigida e classificadas como prematuras extremas (Rahkonen *et al.*, 2015). No estudo de Bart *et al.* (2011), foram avaliadas as diferenças de participação e modulação sensorial entre PT tardios e lactentes a termo, com idade média de 12,47 meses (Bart *et al.*, 2011). Todos os estudos encontraram alterações nos comportamentos sensoriais de PT. No entanto, nenhum estudo comparou as habilidades de processamento sensorial entre lactentes PT e AT em idade de 0 a 3 meses.

A avaliação precoce do sistema sensorial possibilita a detecção de alterações e a aplicação de medidas preventivas de alterações e a intervenção precoce. Assim sendo, esse estudo tem por objetivo verificar se há diferença no processamento sensorial de lactentes PT e AT de 0 a 3 meses de idade. A primeira questão do estudo é: há diferença entre o processamento sensorial dos lactentes PT e AT com idade de 0 a 3 meses de idade? A segunda questão do estudo é: qual é o comportamento sensorial mais frequente em crianças PT? A hipótese do estudo é que o processamento sensorial dos lactentes PT apresentará uma pontuação inferior aos lactentes AT no Escore Total Bruto da escala Perfil Sensorial (PS). Além disso, acredita-se que o lactente PT terá um comportamento sensorial diferente do lactente AT.

Como relevância do estudo pode-se destacar a detecção precoce de possíveis déficits sensoriais em lactentes PT. Essa precocidade da descoberta possibilita ao clínico o início

imediate da intervenção adequada, prevenindo uma série de consequências futuras, como dificuldades de aprendizagem, déficit de atenção, hiperatividade e deficiência nas funções executivas. Além disso, a determinação do comportamento sensorial mais frequente nessa população auxilia no direcionamento de estratégias sensoriais mais específicas e eficientes para esta população.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo geral:

Comparar o processamento sensorial de lactentes PT e AT de 0 a 3 meses de idade.

1.1.2 Objetivos específicos:

- Avaliar e comparar o perfil sensorial de lactentes PT e AT de 0 a 3 meses de idade.
- Determinar e comparar o comportamento sensorial mais frequente em lactentes PT e AT.

2 MÉTODOS

2.1 DESENHO DO ESTUDO

Este estudo é de finalidade avaliativa, de caráter transversal e comparativo. Foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina (CAAE nº 76329317.1.0000.0121) (ANEXO I). Todos os responsáveis pela criança deverão assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE A).

2.2 LOCAL DO ESTUDO

Os procedimentos do estudo serão realizados nos municípios de Araranguá e Meleiro, Santa Catarina. Inicialmente, será realizado um levantamento de lactentes PT e AT de 0 a 3 meses de idade nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) do município de Araranguá e no Hospital São Judas Tadeu do município de Meleiro, afim de coletar o contato de telefone do responsável para convidar a participação no estudo. Posteriormente, a escala PS será aplicada sob forma de entrevista com os pais em seu domicílio.

2.3 PARTICIPANTES

2.3.1 População em Estudo

Para o estudo será utilizada uma amostragem não probabilística por conveniência, na qual os participantes serão alocados em dois grupos. O primeiro grupo será composto por lactentes PT e o segundo grupo por lactentes AT.

2.3.2 Critérios de Inclusão e Exclusão

Os critérios de inclusão para a participação no estudo serão lactentes PT e AT, com idade entre 0 a 3 meses, de ambos os sexos e saudáveis. Os critérios de exclusão do estudo serão lactentes com diagnóstico clínico de doenças neurológicas, deficiências visuais, deficiências auditivas, enfermidades congênitas e peso e altura fora do percentil esperado para a idade.

2.4 PROCEDIMENTOS DA PESQUISA

2.4.1 Procedimentos gerais

Inicialmente, será realizado um levantamento de lactentes PT e AT de 0 a 3 meses. Após essa coleta, o responsável receberá um convite para participar do estudo e será informado a respeito dos procedimentos. Deverá responder a um questionário com informações pessoais e demográficas, de acordo com a Ficha de Avaliação Inicial (APÊNDICE B). Uma vez que o responsável aceitar participar, será pedido que assine o TCLE. Após será feita a coleta do PS.

2.4.2 Procedimentos específicos

No estudo será utilizado um instrumento de avaliação de comportamentos sensoriais conhecido como Perfil Sensorial. Este instrumento é uma ferramenta de avaliação em forma de questionário não validada para o Brasil, na qual os responsáveis pela criança respondem uma série de questões a respeito dos eventos sensoriais que ocorrem durante a vida diária da criança. É utilizado para mensurar comportamentos associados com habilidades de processamento sensorial, avaliando as respostas comportamentais de uma criança aos estímulos sensoriais que ocorrem normalmente (Dunn, 1999).

A escala avalia seis grandes seções de processamento sensorial, sendo elas: processamento multi-sensorial, processamento auditivo, processamento visual, processamento vestibular, processamento tátil e processamento oral sensorial. Além disso, a mesma fornece quatro quadrantes, que são classificados em registro baixo, busca sensorial, sensibilidade sensorial e evitação sensorial (Dunn, 1999). A pontuação é determinada de acordo com cinco níveis (quase sempre, frequentemente, ocasionalmente, raramente e quase nunca), que indicam a frequência com que a criança apresenta as características contidas na pergunta realizada aos pais ou responsáveis, oferecendo um Escore Total Bruto (Dunn e Daniels, 2002). Ainda, é possível classificar a criança de acordo com a pontuação por seção ou por quadrante, oferecendo a porcentagem de cada um (Dunn, 1999).

2.5 VARIÁVEIS

A variável independente do estudo será o grupo, sendo lactentes PT ou AT. As variáveis dependentes serão o Escore Total Bruto da PS e a Porcentagem em Quadrante.

2.6 ANÁLISE ESTÁTISTICA

A comparação entre os grupos será avaliada por meio de testes adequados a normalidade de distribuição dos dados (Tabela 1). Para todas as análises será adotado um nível de significância de 5%. O programa SPSS 20 será utilizado para as análises estatísticas.

Tabela 1 – Testes Estatísticos a serem empregados de acordo com a Normalidade de Distribuição dos Dados e os Objetivos do Estudo.

Objetivo do Estudo	Variáveis	Distribuição Paramétrica	Distribuição Não-paramétrica
		1) Análise descritiva: média, desvio padrão, mediana, intervalo interquartil, frequência relativa e absoluta.	
		2) Análise de normalidade dos dados e resíduos: testes de Shapiro-Wilk.	
		3) Transformação dos dados quando necessário.	
Comparar os grupos	Dependente: escore bruto do PS Independente: grupo AT e PT	Será aplicado o teste t Pareado.	Será utilizado o teste de <i>Wilcoxon</i> .
Comparar os grupos	Dependente: Porcentagem em Cada Sessão e/ou Quadrante Independente: grupo AT e PT	-	Teste Qui Quadrado

Fonte: Autor.

2.7 ASPECTOS ÉTICOS

Esta pesquisa está fundamentada nos princípios éticos, com base na Resolução n° 466 de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde, o qual incorpora sob a ótica do indivíduo e das coletividades, os quatro referenciais básicos da bioética: autonomia, não maleficência, beneficência e justiça, entre outros, visando assegurar os direitos e deveres que dizem respeito à comunidade científica, aos sujeitos da pesquisa e ao Estado.

3 CRONOGRAMA

Quadro 1 – Cronograma do projeto

Atividade	2017.2	2018.1
Revisão bibliográfica		
Elaboração do projeto		
Submissão CEP		
Coleta dos dados		
Análise dos resultados e		
Discussão dos dados		
Apresentação do TCC		

Fonte: Autor.

4 ORÇAMENTO

Tabela 2 – Orçamento do estudo

Material	Quantidade	Valor unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
Folhas A4	2 resmas	15,00	30,00
Fotocópias	300	0,12	36,00
Encadernação projeto	2	2,00	4,00
Encadernação TCC	4	2,00	8,00
Encadernação TCC final	1	25,00	25,00
CD	2	1,00	2,00
Gasolina	100 litros	3,60	360,00
	Total		465,00

Fonte: Autor.

REFERÊNCIAS

AARNOUDSE-MOENS, C. S. et al. Meta-analysis of neurobehavioral outcomes in very preterm and/or very low birth weight children. **Pediatrics**, v. 124, n. 2, p. 717-28, Aug 2009. ISSN 1098-4275. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19651588> >.

BART, O. et al. Prediction of participation and sensory modulation of late preterm infants at 12 months: a prospective study. **Res Dev Disabil**, v. 32, n. 6, p. 2732-8, 2011 Nov-Dec 2011. ISSN 1873-3379. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21742470> >.

BATALLE, D. et al. Early development of structural networks and the impact of prematurity on brain connectivity. **Neuroimage**, v. 149, p. 379-392, Apr 2017. ISSN 1095-9572. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28153637> >.

BHUTTA, A. T. et al. Cognitive and behavioral outcomes of school-aged children who were born preterm: a meta-analysis. **JAMA**, v. 288, n. 6, p. 728-37, Aug 2002. ISSN 0098-7484. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12169077> >.

BUNDY, A. C.; LANE, S. J.; MURRAY, E. A. **Sensory Integration: Theory and Practice**. 2 Philadelphia: F.A. Davis, 2002. 496.

BYSTRON, I.; BLAKEMORE, C.; RAKIC, P. Development of the human cerebral cortex: Boulder Committee revisited. **Nat Rev Neurosci**, v. 9, n. 2, p. 110-22, Feb 2008. ISSN 1471-0048. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18209730> >.

CUEVAS, K. D. et al. The cost of prematurity: hospital charges at birth and frequency of rehospitalizations and acute care visits over the first year of life: a comparison by gestational age and birth weight. **Am J Nurs**, v. 105, n. 7, p. 56-64; quiz 65, Jul 2005. ISSN 0002-936X. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15995395> >.

DUNN, W. **Sensory Profile User's Manual**. PsychCorp, 1999.

DUNN, W.; DANIELS, D. B. Initial Development of the Infant/Toddler Sensory Profile. **Journal of Early Intervention**, v. 25, n. 1, p. 27-41, 2002.

INDER, T. E. et al. Abnormal cerebral structure is present at term in premature infants. **Pediatrics**, v. 115, n. 2, p. 286-94, Feb 2005. ISSN 1098-4275. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15687434> >.

KELLY, C. E. et al. Axon density and axon orientation dispersion in children born preterm. **Hum Brain Mapp**, v. 37, n. 9, p. 3080-102, Sep 2016. ISSN 1097-0193. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27133221> >.

KOSTOVIĆ, I.; JUDAS, M. The development of the subplate and thalamocortical connections in the human foetal brain. **Acta Paediatr**, v. 99, n. 8, p. 1119-27, Aug 2010. ISSN 1651-2227. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20367617> >.

- MACHADO, A. C. C. D. P. et al. Sensory processing during childhood in preterm infants: a systematic review. **Revista Paulista de Pediatria** Belo Horizonte, MG, v. 35, n. 1, p. 92-101, 2017.
- MATTHEWS, T. J.; MACDORMAN, M. F. Infant mortality statistics from the 2010 period linked birth/infant death data set. **Natl Vital Stat Rep**, v. 62, n. 8, p. 1-26, Dec 2013. ISSN 1551-8922. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24735562> >.
- NOSARTI, C. et al. Adolescents who were born very preterm have decreased brain volumes. **Brain**, v. 125, n. Pt 7, p. 1616-23, Jul 2002. ISSN 0006-8950. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12077010> >.
- PANNEK, K. et al. Assessment of structural connectivity in the preterm brain at term equivalent age using diffusion MRI and T2 relaxometry: a network-based analysis. **PLoS One**, v. 8, n. 8, p. e68593, 2013. ISSN 1932-6203. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23950872> >.
- RAHKONEN, P. et al. Atypical sensory processing is common in extremely low gestational age children. **Acta Paediatr**, v. 104, n. 5, p. 522-8, May 2015. ISSN 1651-2227. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25620288> >.
- SLATER, R. et al. Premature infants display increased noxious-evoked neuronal activity in the brain compared to healthy age-matched term-born infants. **Neuroimage**, v. 52, n. 2, p. 583-9, Aug 2010. ISSN 1095-9572. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20438855> >.
- STEWART, A. L. et al. Brain structure and neurocognitive and behavioural function in adolescents who were born very preterm. **Lancet**, v. 353, n. 9165, p. 1653-7, May 1999. ISSN 0140-6736. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10335784> >.
- VAN BAAR, A. L. et al. Functioning at school age of moderately preterm children born at 32 to 36 weeks' gestational age. **Pediatrics**, v. 124, n. 1, p. 251-7, Jul 2009. ISSN 1098-4275. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19564307> >.
- WALKER, S. M. et al. Long-term impact of neonatal intensive care and surgery on somatosensory perception in children born extremely preterm. **Pain**, v. 141, n. 1-2, p. 79-87, Jan 2009. ISSN 1872-6623. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19026489> >.
- WICKREMASINGHE, A. C. et al. Children born prematurely have atypical sensory profiles. **J Perinatol**, v. 33, n. 8, p. 631-5, Aug 2013. ISSN 1476-5543. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23412641> >.
- WOOD, N. S. et al. Neurologic and developmental disability after extremely preterm birth. EPICure Study Group. **N Engl J Med**, v. 343, n. 6, p. 378-84, Aug 2000. ISSN 0028-4793. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10933736> >.

APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado(a) a permitir a participação de seu(s) filho(a, os, as) no estudo intitulado “ESTIMULAÇÃO VISUAL DE LACTENTES PRÉ- TERMOS E SAUDÁVEIS DE 0 A 3 MESES DE IDADE”, que será desenvolvido pelas mestrandas Giovana Pascoali Rodowanski (CPF: 081.161.599-50) e Bruna Aparecida Bêz Réus (CPF: 074.623.929-76) vinculadas ao Curso de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação, e da discente Bruna de Souza Canella (CF: 070.353.529-37), do curso de Graduação em Fisioterapia, da Universidade Federal de Santa Catarina, com a orientação da Professora Dra. Adriana Neves dos Santos. Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina.

O objetivo desta pesquisa é verificar se a utilização de um teste com cartões em preto e branco favorecerá a identificação de alterações visuais em crianças prematuras e não prematuras, além de verificar se a estimulação com estes cartões favorecerá o desenvolvimento visual, sensorial e motor destas crianças. A estimulação visual com estes cartões é de fácil acesso e de baixo custo, podendo ser utilizada em clínicas de fisioterapia. Para este fim, as crianças serão submetidas a quatro avaliações, antes e após a estimulação visual. Para as avaliações serão utilizados cartões com listras em preto e branco, que serão apresentados por um avaliador à criança, uma escala de avaliação sensorial (Perfil Sensorial), por meio de entrevista com os cuidadores, e duas escalas de desenvolvimento motor (Movimentos Generalizados e Alberta) com a criança. A criança ficará deitada sobre uma cama com apoio para seu corpo. A estimulação visual será realizada por 7 dias por um fisioterapeuta, com outros cartões em preto e branco. Depois os pais serão ensinados a realizar estimulação visual e deverão fazer esse procedimento por 30 dias.

Como riscos do estudo, pode-se citar que durante a realização das avaliações e da estimulação visual a criança pode apresentar irritação e cansaço, levando a respostas como choro e alterações hemodinâmicas, como aumento da frequência respiratória e cardíaca, aumento da pressão arterial. Também há riscos de desconforto e constrangimento por parte da criança com os testes. Caso estas respostas sejam observadas, os procedimentos serão interrompidos e uma nova avaliação será remarcada para o dia posterior. Se nesta próxima avaliação a criança apresentar os mesmos sinais, a mesma será excluída do estudo. Vale ainda ressaltar, que os procedimentos do estudo serão indolores e não invasivos. Além disso, os responsáveis pela criança estarão cientes dos procedimentos adotados e poderão participar de todas as fases da pesquisa.

Como benefícios do estudo, pode-se citar uma maior compreensão acerca dos déficits visuais que podem ser adquiridos em crianças prematuras nos primeiros dias de vida. Além disso, caso sejam encontrados benefícios com a estimulação visual precoce, a mesma poderá ser utilizada nestas crianças para evitar alterações visuais futuras por falta de estimulação.

Salienta-se que a sua participação é de natureza voluntária. Você tem o direito de se recusar a participar. Caso aceite participar do estudo, você pode retirar o seu consentimento no momento em que desejar, sem nenhum tipo de prejuízo ou até mesmo de retaliação, pela sua decisão. Não há despesas pessoais para o(a) participante em qualquer fase do estudo, mas os pesquisadores se comprometem a garantir o ressarcimento de eventuais despesas. Também não há compensação financeira para quem participar da pesquisa. Apesar dos riscos da pesquisa serem mínimos, também nos comprometemos a garantir indenização diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa.

Tenha conhecimento de que poderá obter informações a respeito da pesquisa diretamente com as pesquisadoras Giovana e Bruna em qualquer momento que necessitar delas. Antes do estudo ter início e no decorrer da pesquisa, você terá todos os esclarecimentos a respeito dos procedimentos adotados, e o responsável pela pesquisa se prontifica a responder todas as questões sobre as avaliações.

As avaliações serão gravadas por uma câmera de vídeo. Os dados serão colhidos somente por esta pesquisadora e ficarão sob sua posse e responsabilidade durante os cinco anos recomendados pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa. As informações obtidas neste estudo são confidenciais e asseguramos o sigilo sobre sua participação. Estas informações não poderão ser consultadas por pessoas leigas sem a sua autorização oficial e só poderão ser utilizadas para fins estatísticos ou científicos, desde que fique resguardada a sua privacidade.

Você pode entrar em contato comigo pelo telefone e *WhatsApp*(48) 9 9928-8541 (pesquisadora Giovana) ou pelo e-mail: giovana.pascoali@ufsc.br, no qual posso lhe dar todas as informações a respeito deste estudo em qualquer momento ou inclusive para retirar o seu consentimento. O presente documento, que estará sendo assinando caso concordar em participar do estudo, será mantido por mim em confidência bem como você receberá uma cópia do mesmo.

O pesquisador responsável declara o cumprimento das exigências contidas nos itens IV. 3 e IV.4, este último se pertinente (IV.5.a) da resolução 466/12.

Eu, _____, portador(a) do RG _____, fui informada (o) dos objetivos da pesquisa acima de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que em qualquer momento poderei solicitar novas informações e motivar minha decisão se assim o desejar. A pesquisadora Giovana Pascoali Rodowanski me certificou de que todos os dados desta pesquisa serão confidenciais. Também sei que caso existam gastos adicionais, estes serão absorvidos pelo orçamento da pesquisa. Em caso de dúvidas poderei contatar a mestranda Giovana Pascoali Rodowanski e a professora orientadora Adriana Neves dos Santos no telefone (48) 37216254. Entendo que estarei assinando este Termo de Consentimento como responsável pela criança que será a participante do mesmo.

_____, ____ de _____ de 2017.

Assinatura do participante

Giovana Pascoali Rodowanski

Email: giovana.pascoali@ufsc.br

Bruna Aparecida Bêz Réus

Email: bruna_reus@hotmail.com

Adriana Neves dos Santos

email: adrianaft04@gmail.com

Telefones: (48) 9 9928-8541; 3721-6254

Ainda, se considerar necessário poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina para as denúncias cabíveis.

Endereço: Prédio Reitoria II, 4º andar, sala 401, Rua Desembargador Vitor Lima, nº 222, Trindade, Florianópolis

Telefone para contato: 3721-6094

email: cep.propesq@contato.ufsc.br

APÊNDICE B – Ficha de Avaliação Inicial – Lactentes de 0 a 3 meses

FICHA DE AVALIAÇÃO INICIAL – LACTENTES DE 0 A 3 MESES

1 - Dados Iniciais:***

Nome: _____

Data de Nascimento: ____/____/____.

Idade Cronológica: ____ dias ____ semanas e ____ meses.

Idade Gestacional: ____ semanas.

Idade Corrigida [IC = I. cronológica – (40 – I. gestacional)]: ____ semanas.

Sexo: () M () F. Etnia: () amarelo () caucasiano () indígena
() negro () pardo.

2 – Responsável(eis) e composição familiar:

Nome da mãe: _____

Idade da mãe: _____. Escolaridade: _____.

Ocupação: _____.

Nome do pai: _____

Idade do pai: _____. Escolaridade: _____.

Ocupação: _____.

Outro: _____:

Nome: _____

Idade: _____. Escolaridade: _____.

Ocupação: _____.

Outros filhos: quantidade: _____.

Sexo e Idades: _____

3 – Contato:

Endereço: _____

Cidade: _____. Estado: _____.

Telefone(s): _____/_____/_____.

4 – Classificação perante o estudo:***

() Pré-termo: () UTIN () Domicílio. OU() A termo em ambiente domiciliar.

5 – Dados do Nascimento:***

Peso ao Nascer*: _____ gramas. Perímetro Cefálico: _____ cm.

Estatura ao Nascer: _____ cm.

Hospital/Local do nascimento: _____.

Tipo de Parto: () Normal () Cesáreo.

Alguma intercorrência? Qual?: _____.

_____.

Apgar: 1º minuto: _____. 5º minuto: _____.

Necessitou de internação? () Sim () Não. Tempo de intern.: _____.

6 – Presença de Diagnóstico e outros:

() Retinopatia da prematuridade. () Doenças neurológicas.

() Doenças cardíacas congênitas. () Complicações Respiratórias.

() Hemorragia Periventricular. () Ventilação Mecânica.

() Uso de O2 suplementar. () Anomalia congênita ou cromossômica.

() Alterações Ortopédicas. () Icterícia grave.

7 – Condição Socioeconômica:

Renda: _____. () Não aceitou relatar.

Tipo de morada: () Alvenaria () Madeira () Água encanada () Serviço de esgoto.

Classificação Socioeconômica (Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa):

Banheiro: () Não () Sim, Qtdade: _____.

Empregados Domésticos: () Não () Sim, Qtdade: _____.

Automóvel: () Não () Sim, Qtdade: _____.

Microcomputador: () Não () Sim, Qtdade: _____.

Lava-louça: () Não () Sim, Qtdade: _____.

Geladeira: () Não () Sim, Qtdade: _____.

Freezer: () Não () Sim, Qtdade: _____.

Lava roupa: () Não () Sim, Qtdade: _____.

DVD: () Não () Sim, Qtdade: _____.

Micro-ondas: () Não () Sim, Qtdade: _____.

Motocicleta: () Não () Sim, Qtdade: _____.

Secadora de roupa: () Não () Sim, Qtdade: _____.

8 – Ambiente*** (brinquedos, ruído sonoro, luminosidade, cuidado dos responsáveis para com a criança, etc.):

Pesquisador: _____.

Data da Avaliação: ____/____/____.

ANEXO I – Comprovante de Envio do Projeto

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC

**COMPROVANTE DE ENVIO DO PROJETO****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

Título da Pesquisa: ESTIMULAÇÃO VISUAL DE LACTENTES PRÉ- TERMOS E SAUDÁVEIS DE 0 A 3 MESES DE IDADE

Pesquisador: Adriana Neves dos Santos

Versão: 1

CAAE: 76329317.1.0000.0121

Instituição Proponente: Universidade Federal de Santa Catarina

DADOS DO COMPROVANTE

Número do Comprovante: 106506/2017

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

Informamos que o projeto ESTIMULAÇÃO VISUAL DE LACTENTES PRÉ- TERMOS E SAUDÁVEIS DE 0 A 3 MESES DE IDADE que tem como pesquisador responsável Adriana Neves dos Santos, foi recebido para análise ética no CEP Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC em 13/09/2017 às 09:01.

