



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**

**CURSO DE FISIOTERAPIA**

**BRUNA PEREIRA DA ROSA**

**COMPARAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO MOTOR ENTRE LACTENTES PRÉ-  
TERMOS E A TERMOS DE 0 A 3 MESES DE IDADE**

**ARARANGUÁ**

**2017**

BRUNA PEREIRA DA ROSA

**COMPARAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO MOTOR ENTRE LACTENTES PRÉ-  
TERMOS E A TERMOS 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 Trabalho de Conclusão de Curso I.

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Adriana Neves dos Santos

ARARANGUÁ

2017

## **LISTA DE SIGLAS**

AIMS: Alberta Infant Motor Scale

A termo: AT

Idade gestacional: IG

Pré- termo: PT

## RESUMO

**Contextualização:** Há vários fatores pré e pós-natais preditores do desenvolvimento motor adequado, dentre eles a prematuridade. Nos últimos anos, a prematuridade aumentou significativamente. Está relacionada a maior probabilidade de aparecimento de atrasos motores que podem repercutir na vida adulta. Assim, a avaliação precoce dos atrasos de lactentes pré-termos (PT) é importante para evitar déficits futuros. **Objetivos:** comparar o desenvolvimento motor de lactentes PT a termo (AT) em idade precoce e relacionar a idade gestacional (IG) e o desenvolvimento motor. **Métodos:** Estudo transversal, comparativo, observacional e de relação. Dois grupos: controle, formado por lactentes AT, e experimental, formado por lactentes PT, ambos com 0 a 3 meses de idade. Para a avaliação do desenvolvimento motor será utilizada a *Alberta Infant Motor Scale* (AIMS). As variáveis do estudo são os grupos, escore da AIMS e IG. Serão aplicados testes de comparação entre grupos e relação de acordo com a normalidade dos dados. Será adotado nível de significância de 5%. **Resultados esperados:** lactentes PT terão atraso no desenvolvimento motor, especialmente aqueles com menor IG.

**Palavras-chave:** Recém-Nascido Prematuro, desenvolvimento infantil, idade gestacional, AIMS.

## ABSTRACT

**Contextualization:** Several pre and postnatal factors predict motor development, among them prematurity. In recent years, prematurity has increased significantly. It is related to a higher probability of motor delays that are prolonged in adult life. Thus, early assessment of delays in preterm infants (PT) is important to avoid future deficits. **Objectives:** To compare motor development of PT and full-term (FT) infants at an early age and to relate gestational age (GI) with motor development. **Methods:** Cross-sectional, comparative, observational and relationship study. Two groups: control, composed by AT infants, and experimental, with PT infants, both groups with 0 to 3 months of age. Motor development will be assessed with Alberta Infant Motor Scale (AIMS). Study variables are groups, score of AIMS and gestational age. Comparison tests will be applied between groups and relation between variables according data distribution. A significance level of 5% will be adopted. **Expected results:** PT infants will present delay in motor development, especially those with lower gestational age.

**Key-words:** prematurity, development, gestational age, AIMS, infants.

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>6</b>
<b>2. OBJETIVOS .....</b>	<b>9</b>
2.1 OBJETIVO GERAL .....	9
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	9
<b>3. MÉTODOS.....</b>	<b>10</b>
3.1 DESENHO DO ESTUDO .....	10
3.2 LOCAL DO ESTUDO.....	10
3.3 PARTICIPANTES .....	10
3.3.1 População em Estudo .....	10
3.3.2 Critérios de Inclusão e Exclusão .....	10
3.4 PROCEDIMENTOS DA PESQUISA .....	11
3.5 VARIÁVEIS .....	12
3.6 ANÁLISE ESTATÍSTICA .....	12
3.7 ASPECTOS ÉTICOS .....	12
<b>4 CRONOGRAMA.....</b>	<b>14</b>
<b>5 ORÇAMENTO .....</b>	<b>15</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>16</b>

## 1. INTRODUÇÃO

As habilidades motoras de um lactente se desenvolvem ligeiramente e podem ser notadas por meio dos marcos motores que geralmente ocorrem em uma sequência previsível ao longo do tempo. O lactente desenvolve diversas habilidades motoras tais como equilibrar a cabeça, agarrar, rolar, rastejar, sentar-se, ficar de pé e caminhar, muitas vezes ao longo do primeiro ano de vida. Segundo a literatura, vários fatores pré e pós-natais são preditores do desenvolvimento motor adequado, dentre eles a prematuridade. (FLENSBORG-MADSEN; MORTENSEN, 2016)

Nos últimos anos houve um aumento significativo do número de partos prematuros, o qual é definido como parto ocorrido em menos de 37 semanas completas ou 259 dias de gestação. Os lactentes pré-termos (PT) podem ainda serem classificados em limítrofe, com idade gestacional (IG) entre 35 a 37 semanas; moderado, com IG entre 31 a 34 semanas; e extremo, com IG inferior a 30 semanas (LEONE et al., 2002)

Lactentes PT têm taxas mais altas de paralisia cerebral, déficits sensoriais, dificuldades de aprendizagem e doenças respiratórias em comparação com lactentes nascidos a termo (AT). Estas alterações podem se prolongar para a vida adulta, resultando em enormes custos físicos, psicológicos e econômicos. (BECK et al., 2009)

As causas relacionadas ao parto prematuro não são precisamente bem compreendidas e podem ser infecção, ruptura prematura de membranas e nascimentos múltiplos, entre outros. A prematuridade está relacionada a atrasos no desenvolvimento global (FLENSBORG-MADSEN; MORTENSEN, 2016). Segundo Young et al. (2016) os lactentes PT que nascem com menos de 32 semanas de gestação apresentam maior probabilidade de atrasos no desenvolvimento global, sendo que 40% desenvolvem atraso no desenvolvimento motor.

As alterações encontradas em lactentes PT no primeiro ano de vida perduram para a idade escolar e vida adulta. Um estudo realizou avaliações do desenvolvimento neurológico por meio de imagens de ressonância magnética em crianças nascidas PT comparando-as com um grupo controle de crianças nascidas AT. Teve como objetivo prever habilidades consideradas importantes para a aprendizagem aos 5 e 7 anos de idade. Os resultados do estudo comprovaram que crianças PT com alterações aos 2 anos de idade apresentaram déficit de aprendizagem em idades posteriores. (ULLMAN et al., 2015)

Além de déficits de aprendizagem as crianças nascidas PT, podem apresentar dificuldade em realizar tarefas motoras que deveriam ser realizadas com facilidade em sua idade, como por exemplo, alcançar um objeto com sucesso. A baixa qualidade do movimento de alcançar um objeto aos 6 meses e o controle postural na posição sentada aos 4 e 6 meses

apresentaram-se como fatores de risco para atraso ou desvio no desenvolvimento motor aos 6 anos de idade em crianças nascidas PT. (FALLANG ET AL., 2005)

Além da prematuridade ser um fator de risco para atraso no desenvolvimento motor, a IG é considerada outro fator importante. Quanto menor a IG maiores chances o lactente possui de apresentar déficits em seu desenvolvimento global. Em estudos realizados na fase pré-escolar comparando grupos de crianças diferenciados pela sua IG nascidas PT e AT, encontrou-se que o desenvolvimento motor mostrou-se mais deficitário para aqueles grupos com menor IG. (VIEIRA; LINHARES, 2011)

Assim, a avaliação precoce dos atrasos de lactente PT é importante para evitar déficits futuros. Existem escalas de avaliação do desenvolvimento motor de simples aplicação, baixo custo e que permitem a avaliação de lactentes PT em idade precoce. Dentre elas pode-se citar a *Alberta Infant Motor Scale* (AIMS). Esta escala é validada para a população pediátrica brasileira e é muito usada em lactentes PT. Tem alta sensibilidade, especificidade e precisão para detectar déficits motores, sendo indicada no seguimento do desenvolvimento motor infantil de crianças prematuras nos primeiros 18 meses de vida. (SACCANI; VALENTINI; PEREIRA, 2016)

Uma revisão sistemática mostrou que a maioria dos estudos procurou identificar diferenças no desenvolvimento motor bruto entre lactentes PT e AT em diferentes idades de avaliação. Os estudos indicam um desempenho motor inferior de lactentes PT nos primeiros 18 meses de idade. A baixa escolaridade materna e a idade materna jovem, bem como fatores relacionados à prematuridade, como menor peso ao nascer e doença pulmonar crônica, foram associados a um menor desempenho na AIMS. (FUENTEFRÍA; SILVEIRA; PROCIANOY, 2017)

Sabe-se que a morbidade neonatal aumenta na medida em que a idade gestacional (IG) diminui, no entanto há poucos estudos que correlacionam IG e AIMS. Além disso, muitos estudos realizaram a avaliação de lactentes PT nas unidades de terapia intensiva neonatais. Entretanto, poucos estudos realizaram essa avaliação com lactentes PT de baixo risco.

Com base nestes fatores, os objetivos do presente estudo são comparar o desenvolvimento motor lactentes AT e PT em idade precoce e relacionar a IG e o escore da AIMS. As hipóteses deste estudo são que os lactentes PT apresentarão menor escore na AIMS quando comparados aos lactentes AT, e que uma menor IG levará a um menor escore na AIMS. Acredita-se que a avaliação utilizando a AIMS em lactentes AT e PT de 0 a 3 meses de idade, poderá detectar atrasos no desenvolvimento motor precocemente, com isso esses

lactentes poderão ser encaminhados o mais rápido possível para a intervenção necessária, diminuindo assim danos futuros.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

O objetivo deste estudo é comparar o desenvolvimento motor de lactentes nascidos PT e lactentes AT. Além disso, objetiva correlacionar IG ao escore da AIMS.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Os objetivos específicos da pesquisa são:

1. Utilizar *Alberta Infant Motor Scale* (AIMS) como medida de avaliação.
2. Obter dados de desenvolvimento motor de lactentes PT, assim como de lactentes AT em idade precoce de 0 a 3 meses de idade.
3. Relacionar IG ao escore da AIMS.

### **3. MÉTODOS**

#### **3.1 DESENHO DO ESTUDO**

Este estudo é de finalidade aplicada, de caráter transversal, comparativo e observacional. Serão avaliados dois grupos: controle, formado por lactentes AT, e experimental, formado por lactentes PT. Além disso, será realizado um estudo de relação.

Foi aceito pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina (CAAE nº 76329317.1.0000.0121) (Apêndice 1). Este estudo será realizado de acordo com as Diretrizes e Normas Regulamentadoras das Pesquisas Envolvendo Seres Humanos (Resolução 466/2012, Conselho Nacional de Saúde). Todos os responsáveis pelas crianças deverão assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice 2).

#### **3.2 LOCAL DO ESTUDO**

Os procedimentos do estudo serão realizados nos domicílios dos lactentes AT e PT, os quais serão recrutados nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) do município de Araranguá.

#### **3.3 PARTICIPANTES**

##### **3.3.1 População em Estudo**

Para o estudo será utilizada uma amostragem não probabilística por conveniência, no qual os participantes serão designados a dois grupos. O grupo controle será composto por lactentes AT. O grupo experimental será composto por lactentes PT.

##### **3.3.2 Critérios de Inclusão e Exclusão**

Os critérios de inclusão para o grupo controle são lactentes AT com idade entre 0 a 3 meses de ambos os sexos, e peso ao nascimento adequado para a idade. Os critérios de inclusão para o grupo experimental são lactentes PT com idade entre 0 a 3 meses, de ambos os sexos.

Para todos os grupos, os critérios de exclusão do estudo serão lactentes com: a) diagnóstico clínico de doenças neurológicas, b) alteração visual diagnosticada, como cegueira ou baixa visão, c) enfermidades congênitas, d) hipoxemia, e) ausência no estado de alerta ativa ou inativo (PRECHTL; BEINTEMA, 1964).

Além destes, o processo de avaliação pode ser interrompido pelos motivos: a) choro ou irritabilidade do participante durante o estímulo visual, b) intercorrências que possam interferir no desenvolvimento sensório-motor do lactente e c) desistência dos responsáveis.

### **3.4 PROCEDIMENTOS DA PESQUISA**

Inicialmente a pesquisadora realizará a seleção dos lactentes por meio dos prontuários das UBS de acordo com os critérios de inclusão e exclusão do estudo. Posteriormente, haverá o contato com os responsáveis dos lactentes, com o objetivo de exemplificar os procedimentos da pesquisa e convidá-los a participar desta. Se houver o aceite dos responsáveis pelo lactente, estes deverão assinar o TCLE. Além disso, será realizada uma avaliação prévia das condições socioeconômicas da família do lactente, na qual será obtida a informação da idade gestacional (Apêndice 3).

Os lactentes serão submetidos a apenas uma avaliação, onde será analisado o desenvolvimento motor por meio da AIMS. Após avaliação será realizada a pontuação total da escala, obtendo seu escore bruto.

A AIMS é uma ferramenta avaliativa realizada por meio da observação cuidadosa com manuseio mínimo do lactente. Avalia o desenvolvimento motor global da criança com base na integração do controle muscular antigravitacional em 4 posições: prona, supina, sentado e em pé. A escala foi projetada com o objetivo de detectar o desenvolvimento motor de lactentes AT e PT. Além disso, é uma escala válida e confiável para ser utilizada na população brasileira. (VALENTINI; SACCANI, 2012)

Pode ser usada a partir do nascimento até aos 18 meses de idade ou até que a criança comece a caminhar. Os dados normativos publicados para AIMS são baseados em uma amostra de 2.202 crianças de Alberta, Canadá. A escala é muito utilizada por pesquisadores e clínicos devido a sua facilidade de administração e propriedades psicométricas fortes. Além disso, a avaliação pode ser completada em apenas 20 minutos de observação.

A escala é composta por 58 itens divididos em 4 sub-escalas: prono com 21 itens, supino com 9 itens, sentado com 12 itens e em pé com 16 itens. Cada item é descrito considerando a superfície de suporte do peso corporal, a postura necessária para alcançar a habilidade motora e movimentos voluntários realizados pelo lactente na determinada posição contra a gravidade. (VALENTINI; SACCANI, 2012)

As pontuações finais podem ser convertidas em percentil e comparadas com as classificações dos pares correspondentes a idade. Os itens poderão totalizar até 58 pontos.

Para cada item o lactente pontua 1 quando possui a habilidade ou 0 quando não possui. Assim será obtido o percentil que representa o desenvolvimento motor do lactente avaliado. O referido percentil varia de 5th, 10th, 25th, 50th, 75th e 90th. A escala apresenta escores brutos, percentis e categorização do desempenho motor em: normal (>25%); suspeito (entre 25 e 5%); anormal (<5%). (VALENTINI; SACCANI, 2012)

### 3.5 VARIÁVEIS

Para comparação entre os grupos a variável independente será grupos controle e experimental. A variável dependente do estudo será o escore bruto da AIMS.

Para a relação as variáveis do estudo serão idade gestacional e escore bruto da AIMS.

### 3.6 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os resultados descritivos serão dados por meio da média e do desvio padrão. As comparações entre os grupos e a relação serão analisadas por meio de testes adequados a normalidade de sua distribuição (Tabela 1). Para todas as análises será adotado um nível de significância de 5% ( $p \leq 0,05$ ). Será utilizado o programa SPSS para análise dos dados.

- 
- 1) Análise descritiva: média, desvio padrão, mediana, intervalo interquartil, intervalo de confiança.
  - 2) Análise de normalidade dos dados e resíduos, homogeneidade de variâncias: testes de Shapiro-Wilk e Levene.
  - 3) Transformação dos dados quando necessário.

Objetivo do Estudo	Variáveis	Distribuição Paramétrica	Distribuição Não-paramétrica
Comparar os grupos.	Dependente: escore da AIMS  Independente: grupos	Será aplicado o Teste t não pareado	Será utilizado o teste de <i>Wilcoxon</i>
Relação entre escore da AIMS e idade gestacional.	Dependente: escore da AIMS  Independentes: idade gestacional	Correlação de Pearson	Correlação de Spearman

### 3.7 ASPECTOS ÉTICOS

Esta pesquisa está fundamentada nos princípios éticos, com base na Resolução nº 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.

## 4 CRONOGRAMA

**Tabela 2** – Cronograma do Projeto de **Pesquisa**

<b>Atividade</b>	<b>2017-2</b>	<b>2018-1</b>
Revisão bibliográfica	X	
Elaboração do projeto	X	
Submissão ao CEP	X	
Recrutamento de Voluntários	X	
Coleta de dados	X	X
Tratamento dos Dados		X
Análise dos Dados		X
Redação e Discussão dos Resultados		X
Apresnetação Monografia		X

## 5 ORÇAMENTO

Os gastos referentes ao estudo serão de responsabilidade da pesquisadora.

**Tabela 3** – Orçamento do estudo

<b>Material</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Valor Unitário</b>	<b>Total</b>
Folhas A4	4 Resmas	16,00	64,00
Cópia das escalas	100 cópias para cada escala – total 1000 páginas	0,20	200,00
Cópia dos diários	100 cópias – 3000 páginas	0,20	600,00
Cópia do manual de instrução	100 cópias – 400 páginas	0,20	80,00
<b>Valor Total das Despesas</b>			<b>944,00</b>

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Alessandra Teixeira da Câmara; EICKMANN, Sophie Helena; COUTINHO, Sônia Bechara. Fatores associados ao atraso do desenvolvimento motor de crianças prematuras internadas em unidade de neonatologia. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, [s.l.], v. 13, n. 2, p.119-128, jun. 2013. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1519-38292013000200005>.

BECK, Stacy et al. The worldwide incidence of preterm birth: a systematic review of maternal mortality and morbidity. **Bulletin Of The World Health Organization**, Usa, set. 2009.

CABRAL, Thais Invenção et al. Motor development and sensory processing: A comparative study between preterm and term infants. **Research In Developmental Disabilities**, [s.l.], v. 36, p.102-107, jan. 2015. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ridd.2014.09.018>.

Fallang B, Oien I, Hellem E, Saugstad Od, Hadders-Algra M. Quality of reaching and postural control in young preterm infants is related to neuromotor outcome at 6 years. *Pediatr Res*. 2005;58:347-53.

FLENSBORG-MADSEN, Trine; MORTENSEN, Erik Lykke. Predictors of motor developmental milestones during the first year of life. **European Journal Of Pediatrics**, [s.l.], v. 176, n. 1, p.109-119, 28 nov. 2016. Springer Nature. <http://dx.doi.org/10.1007/s00431-016-2817-4>.

FUENTEFRIA, Rubia do N.; SILVEIRA, Rita C.; PROCIANOY, Renato S.. Motor development of preterm infants assessed by the Alberta Infant Motor Scale: systematic review article. **Jornal de Pediatria**, [s.l.], v. 93, n. 4, p.328-342, jul. 2017. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpmed.2017.03.003>.

PRECHTL, H. F. .; BEINTEMA, D. J. **The neurological examination of the full-term newborn infant.** *Clinics in development medicine*. [s.l: s.n.].

SACCANI, Raquel; VALENTINI, Nadia Cristina; PEREIRA, Keila R.g.. New Brazilian developmental curves and reference values for the Alberta infant motor

scale. **Infant Behavior And Development**, [s.l.], v. 45, p.38-46, nov. 2016. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.infbeh.2016.09.002>.

ULLMAN, Henrik et al. Neonatal MRI is associated with future cognition and academic achievement in preterm children. **Brain**, [s.l.], v. 138, n. 11, p.3251-3262, 1 set. 2015. Oxford University Press (OUP). <http://dx.doi.org/10.1093/brain/awv244>.

VALENTINI, Nadia Cristina; SACCANI, Raquel. Brazilian Validation of the Alberta Infant Motor Scale. **Physical Therapy**, [s.l.], v. 92, n. 3, p.440-447, 1 mar. 2012. Oxford University Press (OUP). <http://dx.doi.org/10.2522/ptj.20110036>.

VIEIRA, Martina Estevam Brom; LINHARES, Maria Beatriz Martins. Desenvolvimento e qualidade de vida em crianças nascidas pré-termo em idades pré-escolar e escolar. **Jornal de Pediatria**, São Paulo, p.0-0, mar. 2011.

YOUNG, Julia M. et al. Associations of Perinatal Clinical and Magnetic Resonance Imaging Measures with Developmental Outcomes in Children Born Very Preterm. **The Journal Of Pediatrics**, [s.l.], v. 170, p.90-96, mar. 2016. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpeds.2015.11.044>.

## APÊNDICE 1

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
SANTA CATARINA - UFSC

## PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

## 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

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 76329317.1.0000.0121

**Instituição Proponente:** Universidade Federal de Santa Catarina

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

## DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 2.345.855

**Apresentação do Projeto:**

Pesquisa de campo, quantitativa. Será realizada com lactentes pré – termo e a termo, com idades entre 0-3 meses de vida. Serão recrutados nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) do município de Araranguá. Para o estudo será utilizada uma amostragem não probabilística por conveniência, no qual os participantes serão designados em dois grupos: 50 Lactentes pré-termo e 50 a termo. Inicialmente a pesquisadora realizará a seleção dos participantes por

meio dos prontuários das UBS de acordo com os critérios de inclusão e exclusão do estudo. Posteriormente, haverá o contato com os responsáveis, com o objetivo de explicar os procedimentos da pesquisa e convidá-los a participar. Além disso, será realizada uma avaliação prévia das condições socioeconômicas da família do lactente. Os participantes serão submetidos a quatro avaliações. Uma avaliação inicial (A1), uma avaliação uma semana após a inicial (A2), uma avaliação após 7 dias da A2 (A3) e uma avaliação após 30 dias da A3 (A4). Em todas as avaliações será verificada a acuidade visual por meio da escala de ML Leonhardt Battery of Optotypes, o processamento sensorial por meio do Perfil Sensorial e o desenvolvimento motor por meio da Escala Avaliação de Movimentos Generalizados e Escala Motora Infantil de Alberta. Será realizada uma estimulação domiciliar, pelos cuidadores do lactente, por 30 dias, após orientação do fisioterapeuta. Esta estimulação dos cuidadores será a mesma intervenção realizada pelo fisioterapeuta com as FAC. Os CAV de MLBT são oito estímulos visuais de alto contraste que serão apresentados consecutivamente para os lactentes a uma distância de 15 a 20 centímetros de seus

**Endereço:** Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401  
**Bairro:** Trindade **CEP:** 88.040-400  
**UF:** SC **Município:** FLORIANOPOLIS  
**Telefone:** (48)3721-6094 **E-mail:** cep.propesq@contato.ufsc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
SANTA CATARINA - UFSC



Continuação do Parecer: 2.345.855

olhos. Cada estímulo é apresentado em uma imagem de 12X12cm. Para a realização dos procedimentos, os lactentes deverão estar posicionados em decúbito dorsal com apoio e elevação de tronco e cabeça. A avaliadora deverá estar posicionada em frente ao lactente para apresentar os CAV. No decorrer da apresentação dos CAV, os lactentes serão avaliados quanto ao seu estado de alerta, atenção, fixação e o acompanhamento visual. Para verificar estas respostas visuais, todo o procedimento experimental será filmado por uma câmera de vídeo digital. O perfil sensorial é uma ferramenta de avaliação em forma de questionário, onde os pais ou responsáveis pela criança respondem uma série de questões a respeito dos eventos sensoriais que ocorrem durante a vida diária.

**Objetivo da Pesquisa:**

Objetivo Primário:

Comparar a acuidade visual de lactentes nascidos PT e lactentes AT. Também, objetiva verificar se a estimulação visual melhora a acuidade visual, a percepção sensorial e o desenvolvimento motor destes indivíduos.

Objetivo Secundário:

1. Utilizar os CAV de ML Leonhardt Battery of Optotypes (MLBT) como medida de avaliação.
2. Obter dados de acuidade visual de LP, assim como de lactentes AT em idade precoce.
3. Utilizar as FAC como medida de intervenção imediata e comparar os resultados da primeira avaliação com os da pós-intervenção.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Riscos:

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.

Benefícios:

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

<b>Endereço:</b> Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401
<b>Bairro:</b> Trindade <b>CEP:</b> 88.040-400
<b>UF:</b> SC <b>Município:</b> FLORIANOPOLIS
<b>Telefone:</b> (48)3721-6094 <b>E-mail:</b> cep.propesq@contato.ufsc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
SANTA CATARINA - UFSC



Continuação do Parecer: 2.345.855

visual precoce, a mesma poderá ser utilizada nestas crianças para evitar alterações visuais futuras por falta de estimulação.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

O problema de pesquisa está bem justificado, com objetivos claros e método bem definido. Uma vez obtidos os dados conclusivos proporcionará aos pesquisadores meios para contribuir para futuros estudos na área.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Documentos de acordo com as solicitações do CEPESH.

**Recomendações:**

Não se aplica.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Senhoras pesquisadoras, declaramos que a pesquisa apresentada para ser apreciada por este Comitê não apresenta inadequações ou pendências do ponto de vista ético, podendo ser iniciada conforme o cronograma estabelecido.

**Considerações Finais a critério do CEP:****Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_985020.pdf	12/09/2017 11:04:33		Aceito
Folha de Rosto	FOLHAROSTO.pdf	12/09/2017 08:44:10	Adriana Neves dos Santos	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto.docx	24/08/2017 13:03:01	Adriana Neves dos Santos	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	termo.docx	24/08/2017 12:57:56	Adriana Neves dos Santos	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	secretariasaude.pdf	24/08/2017 12:54:06	Adriana Neves dos Santos	Aceito

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vítor Lima, nº 222, sala 401  
 Bairro: Trindade CEP: 88.040-400  
 UF: SC Município: FLORIANOPOLIS  
 Telefone: (48)3721-6094 E-mail: cep.propesq@contato.ufsc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
SANTA CATARINA - UFSC



Continuação do Parecer: 2.345.855

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

FLORIANOPOLIS, 24 de Outubro de 2017

---

**Assinado por:**  
**Ylmar Correa Neto**  
**(Coordenador)**

## **APÊNDICE 2- 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, 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 (Movimento s 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](mailto: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 mestrandia 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](mailto:giovana.pascoali@ufsc.br)

---

Bruna Aparecida Bêz Réus

Email: [bruna\\_reus@hotmail.com](mailto:bruna_reus@hotmail.com)

---

Adriana Neves dos Santos

email: [adrianaft04@gmail.com](mailto: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](mailto:cep.propesq@contato.ufsc.br)***

**APÊNDICE 3 – AVALIAÇÃO GERAL: DADOS INICIAIS, COMPOSIÇÃO FAMILIAR E CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS.**

**FICHA DE AVALIAÇÃO INICIAL – LACTENTES DE 0 A 4 MESES**

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA REABILITAÇÃO

ARARANGUÁ –SC

Mestranda Giovana Pascoali Rodowanski.



**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.



