



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA**



JHOANNE MERLYN LUIZ

**ANÁLISE DO DESENVOLVIMENTO MOTOR E FATORES DE RISCO PARA O
ATRASO DO DESENVOLVIMENTO DE CRIANÇAS INSTITUCIONALIZAS DE 0 A
18 MESES DE IDADE**

Araranguá-SC

2016

JHOANNE MERLYN LUIZ

**ANÁLISE DO DESENVOLVIMENTO MOTOR E FATORES DE RISCO PARA O
ATRASSO DO DESENVOLVIMENTO DE CRIANÇAS INSTITUCIONALIZAS DE 0 A
18 MESES DE IDADE**

Artigo apresentado ao Curso de Graduação em Fisioterapia, da Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito parcial da disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso II.

Orientador: Dr.^a Poliana Penasso Bezerra

Araranguá-SC

2016

JHOANNE MERLYN LUIZ

**ANÁLISE DO DESENVOLVIMENTO MOTOR E FATORES DE RISCO PARA O
ATRASO DO DESENVOLVIMENTO DE CRIANÇAS INSTITUCIONALIZAS DE 0 A
18 MESES DE IDADE**

Artigo apresentado ao Curso de Graduação em Fisioterapia, da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito parcial da disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso II.

Aprovado em: ____ de _____ de _____.

BANCA EXAMINADORA

Ma. Ana Carolina Dutra -Universidade Federal de Santa Catarina

Ma. Giovana Pascoali Rodowanski- Universidade Federal de Santa Catarina

Dr.^a Poliana Penasso Bezerra – Universidade Federal de Santa Catarina

AGRADECIMENTOS

*Lembro-me, primeiramente de **Deus e Nossa Senhora** que acompanharam meus passos, guiaram meu caminho e que, com sua graça e força me fizeram ter coragem para lutar e alcançar meus objetivos e chegar até aqui.*

Quero com muito carinho agradecer minha orientadora, Prof. Poliana Penasso Bezera, demonstrando aqui em singelas palavras o meu especial e sincero obrigado por todos os momentos que enriqueceram o meu conhecimento profissional e pessoal.

Agradeço não só pela ajuda na realização deste trabalho, mais pela possibilidade de sermos amigas, foi você que com palavras soube me colocar no eixo, e me estimular a vencer as grandes perdas que vivi neste último ano; quando eu não havia onde buscar forças você dividiu comigo as suas e me fez acreditar em mim mesmo, jamais esquecerei suas palavras e sua amizade.

*Com imenso amor, agradeço aos meus pais, **Juvenil dos Santos Luiz e Maria Goretti Santos Luiz**, pois sem vocês nada seria possível. Pai e Mãe vocês compartilharam dia-a-dia as minhas dificuldades para a realização deste sonho, que sei, não é só meu. Obrigada por me ouvir e me compreender obrigada por vibrarem comigo. “Obrigada por tudo”.*

*A meus pais de coração **John Alison Luiz e Josielle Aparecida**, pelo melhor presente que poderia ter recebido neste mundo. Agradeço imensamente por terem compartilhado comigo a alegria de conhecer uma princesa anjo. Obrigada por me incentivar e nunca me deixar desistir. Amo vocês.*

*Com todo meu amor e saudade a minha filha de coração **Joelle Camille Luiz**, que com sua forma angelical me inspirou, me modificou e me tornou alguém. Não há palavras para descrever tudo que você é para mim, e tudo que você transformou em minha vida. “Eu amo você”.*

*Em especial quero também agradecer ao meu melhor amigo, companheiro e namorado **Alex da Silva De Luca**, por todo tempo dedicado a mim, pela imensa paciência e confiança, pelos incentivos diários e por tentar solucionar meus problemas como se fossem seus. “Ao infinito e além eu te amarei”.*

Aos meus amigos e a todos, que de alguma forma me auxiliaram a tornar-me Bacharel em Fisioterapia.

"A Trajetória de uma Criança Especial"

Foi Assim...

Quando eu pensava que você não era.

Tive que aceitar que era.

E aprender a te amar mesmo assim.

Quando eu Imaginava que você não podia,

Você foi lá e fez.

Nos Momentos difíceis, eu me desesperava.

E você sorria.

Nos Momentos de dor, eu sofria.

E você lutava...

... E a sua vida, para as pessoas que não te

conhecem,

é um martírio.

Enquanto para você, é como um circo, onde o

importante é se divertir.

Nas horas de dores você luta.

Nas dificuldades você ri.

Onde te julgam coitada,

Você se fez vencedora.

Você! Mesmo sendo criança, me fez crescer.

Sem sentar, sequer, você mudou minha postura.

Sem andar, você me fez caminhar.

Com todas as suas dificuldades

Você me ensinou a resolver as suas e as minhas.

Mesmo antes de falar sua primeira palavra

Ensinou-me o diálogo.

Os seus defeitos visuais

Fizeram-me enxergar.

A sua imaturidade

fez me madura.

E com a sua dependência diária

Você me fez independente

Feliz da pessoa que olhava para você, ao invés de

olhar para a sua deficiência

Nós sempre te amaremos.

(Antônia Yamashita,2011).

LISTA DE TABELAS

- Tabela 1- Distribuição do número de crianças de acordo com o sexo e a faixa etária.....17**
- Tabela 2- Dados das variáveis por trimestre em relação a APGAR, semanas de gestação, peso ao nascimento, comprimento ao nascimento e perímetro cefálico.....18**
- Tabela 3- Escore nas posições e escore total da avaliação do desenvolvimento motor por meio da AIMS das crianças por faixa etária.....19**
- Tabela 4- Dados individuais de duas crianças (A e B) que apresentaram escores na AIMS abaixo do esperado para a faixa etária.....19**

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

(AIMS) Alberta Infant Motor Scale

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	12
2 MÉTODOS.....	15
3 RESULTADOS.....	16
4 DISCUSÃO.....	21
5 CONCLUSÃO.....	25
6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	25
7. APÊNDICE.....	29
7.1 APÊNDICE – A.....	29
7.2 APÊNDICE – B.....	30
7.3 APÊNDICE – C.....	32
7.4 APÊNDICE – D	34
8 ANEXOS.....	37
8.1 ANEXO - A.....	37
8.2 ANEXO – B.....	38
8.3 ANEXO – C.....	41

**ANÁLISE DO DESENVOLVIMENTO MOTOR E FATORES DE RISCO PARA O
ATRASO DO DESENVOLVIMENTO DE CRIANÇAS INSTITUCIONALIZAS DE 0 A
18 MESES DE IDADE**

Analysis of motor development and risk factors for delay of development of
institutionalized children of 0 to 18 months of age

Jhoanne Merlyn Luiz¹, Poliana Penasso Bezerra²

1 - Acadêmica do curso de graduação em fisioterapia da Universidade Federal de
Santa Catarina, Araranguá, Santa Catarina, Brasil.

2 - Doutora em Ciências (Neurologia) pela FMRP/USP, Docente do curso de
graduação em fisioterapia da Universidade Federal de Santa Catarina, Araranguá,
Santa Catarina, Brasil.

AUTOR CORRESPONDENTE:

Jhoanne Merlyn Luiz

Rua das Begônias 104, bairro Jardim das Avenidas, Araranguá, CEP 88906006

E-mail: Jhoanne_luiz@hotmail.com

TÍTULO CURTO: Desenvolvimento motor de crianças institucionalizadas / Motor
development of institutionalized children

Resumo

Investigar o desenvolvimento motor e seus fatores de risco de crianças institucionalizadas na faixa etária de 0 a 18 meses de idade. Estudo transversal e observacional, participaram 19 crianças institucionalizadas, com idade entre 0 e 18 meses, provenientes da Associação Casa-Lar Irmã Carmen, na cidade de Araranguá em Santa Catarina. Dados demográficos que indicam um fator de risco para o desenvolvimento disponíveis foram registrados e as crianças foram avaliadas por meio da Alberta Infant Motor Scale (AIMS), sendo que os pontos obtidos foram inseridos na curva-padrão da escala. Análise estatística descritiva (média, mediana, mínimo, máximo, desvio-padrão e porcentual), sendo que as crianças foram divididas em grupos em relação ao sexo e a idade em trimestres. Os valores das médias e medianas em cada uma das posturas analisadas evidenciam que o maior número de aquisições motoras é observado nas crianças entre o 2º e 4º trimestres, sendo que no 4º e 5º trimestres, grande parte das crianças já havia pontuado todos os itens referentes às posturas supino e sentado. As crianças no 3º trimestre apresentaram pontuações da AIMS abaixo do esperado para a faixa etária, caracterizando atraso do desenvolvimento motor, e isso pode estar associado ao histórico de prematuridade (idade gestacional < 37 semanas) e baixo peso ao nascer. As demais crianças encontram-se com desenvolvimento adequado a suas respectivas idades. A institucionalização não deve ser considerada como um fator de risco para o desenvolvimento motor, porém quando associada à prematuridade, baixo peso ao nascer e a falta de estímulos e experiências pode resultar em atraso no desenvolvimento.

Palavras-chave: Desenvolvimento; Cognitivo-motor; Ciclo vital

Abstract

To Investigate the motor development and its risk factors of institutionalised children in the age group of 0 to 18 months old. Cross sectional study and 19 children attended private observational, aged between 0 and 18 months from Csa Lar Irmã Carmen, in Araranguá, Santa Catarina. Demographic data that indicate a risk factor for developing available were recorded and the children were evaluated through the Alberta Infant Motor Scale (AIMS), and the points were inserted on the standard curve. Analysis descriptive statistics (mean, median, minimum, maximum, standard deviation, and percentage), and the children were divided into groups in relation to sex and age in quarters. The values of the averages and medians for each of the analyzed postures suggest that the greatest number of motor is observed in children acquisitions between the 2nd and 4th quarters, and at 4° and 5° quarters, most of the children had already scored all items relating to sitting and supine postures. Children in 3° quarter presented scores the AIMS below the expected for the age group, featuring motor development delay, and this may be associated with the history of prematurity (gestational age < 37 weeks) and low birth weight. The other children are with appropriate development to their respective ages. The institutionalization should not be considered as a risk factor for the development engine, however when associated with prematurity, low birth weight and lack of stimuli and experiences may result in a delay in development.

Keywords: Development: Cognitive-motor; life cycle.

1 Introdução

O período compreendido entre o nascimento e os primeiros dois anos de vida se caracteriza como sendo um dos períodos mais críticos e importantes no desenvolvimento da criança, pois é nesta fase que se consolidam as bases do desenvolvimento neuropsicomotor¹.

O desenvolvimento motor é considerado um processo contínuo e sequencial, que pode ser determinado pelas interações e restrições que o indivíduo encontra no seu ambiente, e são estas interações e restrições que estão ligadas diretamente com a execução das diferentes tarefas e atividades do seu dia a dia^{2, 3, 4}.

A estimulação e interação com a criança e com o meio, se relaciona ao fato de ser na primeira infância, o período em que o sistema nervoso está ampliando e multiplicando suas redes de conexões neurais com máxima intensidade e velocidade, revelando, portanto, a importância do estímulo, visto que nesta fase há uma maior capacidade de plasticidade do sistema nervoso central^{5,6,7}.

Contudo nem todos os bebês passam por todas as etapas do desenvolvimento, já que, segundo Toledo et al. (2005), esse é um período de “transição de fases”, influenciado pelas experiências motoras e sensoriais, pelo aumento da complexidade neural e biomecânica, onde em cada fase, os comportamentos motores podem emergir em uma sequência diferente⁸. A presença de determinadas condições biológicas desfavoráveis ao potencial neuropsicomotor pode colocar em risco o desenvolvimento da criança. Neste contexto, muitas instituições de abrigo têm sido frequentemente citadas como locais de impacto negativo para o desenvolvimento psicomotor.

Segundo Bakermans-Kranenburg e colaboradores⁹, as crianças que passam os primeiros anos de suas vidas em cuidados institucionais podem apresentar algum tipo de atraso no desenvolvimento, em especial no seu crescimento físico. No entanto, não se pode afirmar que a institucionalização da criança é a responsável pelo atraso no seu desenvolvimento. Todo indivíduo institucionalizado tem uma história e pode ser que mesmo estando em um núcleo familiar a criança poderia apresentar algum tipo de alteração no seu desenvolvimento. Fica claro a extrema importância de um adequado desenvolvimento motor na primeira infância, justificando a atenção e o acompanhamento das crianças institucionalizadas, no sentido de detectar

precocemente as alterações que possam ser minimizadas, a fim de não interferirem no desenvolvimento global futuro destas crianças ⁹.

Nesta perspectiva, atrasos motores podem ser as primeiras manifestações de possíveis desordens do desenvolvimento e sendo assim, o termo risco para atraso no desenvolvimento motor e seus fatores influentes, merecem atenção pois são sinais claros da necessidade de uma intervenção.

A criança considerada vulnerável quando exposta a estes riscos, como a falta de estímulo ao meio, a prematuridade o baixo peso ao nascer, complicações durante a gestação e parto, tem grandes chances de reverter os efeitos negativos causado pelo atraso encontrado no desenvolvimento se diagnosticadas precocemente, visto que a plasticidade na primeira infância pode ser usada para potencializar ganhos em seu repertório motor ¹⁰.

A Escala Motora Infantil de Alberta (AIMS) é uma escala validada no Brasil, fidedigna e capaz de discriminar a performance motora normal da anormal, sendo uma ferramenta fundamental para o acompanhamento do desenvolvimento na primeira infância. A AIMS apresenta características de uma escala de avaliação da qual se pode fazer um diagnóstico de atraso motor e qual o grau desse atraso.

A abordagem observacional da AIMS e seus princípios baseiam-se no enfoque de movimentos espontâneos integrados, enfatizando-se aspectos positivos do repertório motor, manuseando-se a criança o mínimo possível no posicionamento e avaliando-se os movimentos do bebê dentro do seu contexto de acordo com a sua faixa etária¹¹.

A identificação de crianças com atrasos e déficits motores sutis pode ser um desafio, visto que a avaliação do desenvolvimento motor da criança pode ser ineficaz quando utilizada somente a descrição clínica^{12,13}. Com grande frequência atualmente, os profissionais fisioterapeutas tem sido os primeiros avaliadores, identificadores e provedores de cuidados na identificação e no tratamento do desenvolvimento destas crianças, além de responsabilizarem-se pela escolha de uma avaliação motora infantil confiável e aplicável a esta população.

Crianças prematuras têm um risco maior de apresentarem atrasos no desenvolvimento do que aquelas nascidas a termo. Recentes métodos de identificação e de tratamento de bebês prematuros que apresentam disfunções

motoras vêm enfatizando a importância da avaliação do desenvolvimento e o cuidado com as crianças na primeira infância.

Considera-se, então o desenvolvimento motor como uma manifestação importante da integridade e funcionalidade do sistema nervoso central ¹⁴, cujos desvios comportamentais podem ser um primeiro sinal de desordem, já que diferentes trajetórias de desenvolvimento e atrasos motores são problemas geralmente encontrados em crianças pré-termo e a termo, no primeiro ano de vida ^{15,16,17,18}.

Para interpretar e classificar as crianças de acordo com o peso ao nascimento, neonatos com peso inferior a 2.500 gramas são considerados de baixo peso, de 1.500 gramas de muito baixo peso e abaixo de 1.000 gramas extremo baixo peso ao nascer ¹⁹. Em relação à avaliação da idade gestacional é muito importante identificar se a criança é pré-termo (idade gestacional menor que 37 semanas), a termo (entre 38 e 42 semanas) e pós-termo (acima de 42 semanas).

Por meio da AIMS pode ser considerado a idade cronológica e a idade corrigida e identificar o quanto a idade gestacional pode interferir no desenvolvimento do neonato. Este cuidado em enquadrar o neonato nestas classificações auxilia o fisioterapeuta no estabelecimento do nível de risco em que estas crianças se encontram podendo assim prever os problemas no desenvolvimento motor a longo prazo.

As recentes perspectivas, relatam o desenvolvimento como um processo complexo, dinâmico não linear e auto organizado, sendo sujeito a inúmeras influências relacionadas as mudanças dos indivíduos nos diferentes aspectos tanto físico, motor, cognitivo e social, bem como a inter-relação e interdependência destes aspectos nas adaptações e transformações contínuas as quais as crianças passam em seu processo desenvolvimentista até a vida adulta ^{20,21}.

O período compreendido entre o nascimento e os primeiros dois anos de vida se caracteriza como sendo um dos períodos mais importantes e crítico no desenvolvimento da criança, pois é nesta fase que ocorre e se consolidam as bases do desenvolvimento neuropsicomotor ¹. Grandes autores e pesquisadores do desenvolvimento motor descrevem as principais aquisições motoras do bebê neste período, servindo como parâmetro em diferentes escalas e protocolos de avaliação para o acompanhamento motor ^{22,20}.

Portanto, a riqueza do contexto e especificidade da tarefa, associada às capacidades particulares de cada indivíduo, promovem diferentes aquisições comportamentais. Embora o desenvolvimento motor seja um processo permanente, a literatura evidencia que durante os primeiros anos de vida é o período de máxima capacidade e que diferentes fatores influentes nesta fase, podem provocar um maior impacto no desenvolvimento da criança^{23,24}. Tais pressupostos estão associados ao fato de ser, na primeira infância, o período em que o sistema nervoso está ampliando e multiplicando suas redes de conexões neurais com máxima intensidade e velocidade, revelando, portanto, uma maior capacidade de plasticidade do sistema⁶.

Diante do exposto, torna-se clara a importância do cuidado na primeira infância, visto a grande possibilidade de reverter precocemente possíveis atrasos no desenvolvimento, prevenindo maiores alterações que podem refletir ao longo do desenvolvimento destas crianças. A fisioterapia através da aplicação de uma avaliação confiável que permita identificar possíveis riscos, ou até mesmo atrasos no desenvolvimento, fornece a possibilidade de uma intervenção fisioterapêutica por meio de estímulos a cada etapa do desenvolvimento proporcionando a criança a possibilidade de adequar seu repertório motor, e reverter precocemente as alterações encontradas em seu desenvolvimento.

O presente estudo tem como objetivo analisar o desenvolvimento motor de crianças institucionalizadas e os fatores de riscos apresentados por elas que podem interferir no seu desenvolvimento.

2 Métodos

Trata-se de um estudo observacional, descritivo, realizado na Associação Casa Lar-Irmã Carmen, na cidade de Araranguá-SC. Aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UFSC (CAAE nº57041616.6.0000.0121).

Participarão crianças residentes nesta instituição nos semestres 2016.1 e 2016.2 que atendiam aos critérios de inclusão e exclusão propostos, mediante autorização da instituição e a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido pelo responsável legal das crianças, sendo uma amostra de conveniência não probabilística intencional.

Os critérios de inclusão foram: (1) idade entre zero e 18 meses; (2) de ambos os sexos; (3) sem participação em programas de intervenção fisioterapêutica. Foram fatores de exclusão: (1) crianças que estavam doentes, febris, com alguma imobilização ou qualquer outra contra-indicação que impedisse a criança de participar.

Dados demográficos das crianças que indicassem fatores de risco para o desenvolvimento motor como idade cronológica, idade gestacional, peso ao nascimento, APGAR no 1º minutos, perímetro cefálico e torácico foram registrados quando estavam disponíveis.

As crianças foram avaliadas por meio da AIMS para avaliar o desenvolvimento motor. A escala é composta por 58 itens (21 observados em posição prona, nove em supino, 12 sentado e 16 em pé). Ao término da avaliação, é creditado um escore total (0-60 pontos), que é convertido em percentis, variando de 5 a 90%^{25,26}.

Cada avaliação durou entre 20 e 30 minutos, sendo uma parte desse tempo utilizada para que o bebê pudesse se adaptar à situação do exame. Normalmente, depois que o bebê começava a se movimentar, a série de itens era observada em um breve período. Se o bebê estivesse indisposto ou pouco à vontade e a avaliação não pudesse ser completada em uma sessão, o restante dos itens era administrado em até uma semana depois da avaliação original.

Para a realização da avaliação foi utilizado: (1) Mesa de exame para crianças mais novas (0 a 4 meses); (2) Colchonete ou área com tapete de EVA para crianças mais velhas, para segurança e para não impedir a habilidade de a criança se movimentar; (3) Brinquedos apropriados para as faixas etárias em meses; (4) Banco pequeno e cadeira estável para se observar a criança levantar-se e ficar em pé.

Os dados foram tabelados com o auxílio do programa Excel 2013. Análise estatística descritiva apresentada por meio de medidas de tendência central e de dispersão (média, mediana, mínimo, máximo, desvio padrão e percentual).

3 Resultados

Participaram 19 crianças, sendo 10 (53%) do sexo feminino e 9 (47%) do sexo masculino. A Tabela 1 demonstra a distribuição do número de crianças de acordo com o sexo e a faixa etária dividida em trimestres.

Tabela 1. Distribuição do número de crianças de acordo com o sexo e a faixa etária.

Idade (Meses):	n (%) do Sexo Feminino
0 – 3	1 (0,05%)
4 – 6	2 (0,10%)
7 – 9	4 (0,21%)
10 – 12	0 (0,0%)
13 – 15	2 (0,10%)
16 – 18	1 (0,05%)

Idade (Meses):	n (%) Sexo Masculino
0 – 3	1 (0,05%)
4 – 6	3 (0,15%)
7 – 9	2 (0,10%)
10 – 12	1 (0,05%)
13 – 15	0 (0%)
16 – 18	2 (0,15%)

Fatores considerados de risco para o desenvolvimento motor típico da criança são o baixo peso ao nascimento, idade gestacional inferior há 37 semanas e fatores externos como acompanhamento gestacional pré-natal e condições de parto. Das 19 crianças institucionalizadas avaliadas 2 crianças nasceram pré termo com idade gestacional inferior há 37 semanas e baixo peso ao nascer sendo expostas aos fatores de risco apresentados. A criança A nasceu de 34 semanas de gestação seu peso ao nascimento 2.200 Kg, já a criança B nasceu de 35 semanas de gestação com peso ao nascimento 2.535 Kg. Ambas as crianças estão na faixa etária do 3º trimestre sendo de 7- 9 meses.

A Tabela 2 apresenta os dados das variáveis por trimestre em relação a APGAR, semanas de gestação, peso ao nascimento, comprimento ao nascimento e perímetro cefálico. É importante ressaltar que das 19 crianças institucionalizadas avaliadas apenas de 14 crianças foi fornecido estas informações ao pesquisador, as informações das demais 5 crianças não foram fornecidas. Os dados da tabela 2 representam as informações coletadas de 14 crianças das 19 avaliadas.

Os dados observados na tabela 2 evidenciam valores baixos de média das variáveis semanas de gestação e peso ao nascer no 3º trimestre (7 – 9 meses)

evidenciando a presença dos fatores de risco: baixo peso ao nascer e idade gestacional inferior a 37 semanas neste grupo.

Tabela 2: Dados das variáveis por trimestre em relação a APGAR, semanas de gestação, peso ao nascimento, comprimento ao nascimento e perímetro cefálico.

Faixa Etária (Trimestres)	APGAR	Semanas de Gestação	Peso ao Nascer (KG)	Comprimento ao Nascer (cm)	Perímetro Cefálico (Cm)
	Mediana	Media (\pm DP)	Media (\pm DP)	Media (\pm DP)	Media (\pm DP)
0 a 3 meses (n=2)	9,5	39,50 \pm 0,71	3,00 \pm 0,14	48,50 \pm 2,12	33,00 \pm 1,41
4 a 6 meses (n=3)	9	39,67 \pm 0,58	3,07 \pm 0,15	48,67 \pm 1,53	33,00 \pm 1,00
7 a 9 meses (n=4)	9	37,75 \pm 2,63	2,91 \pm 0,57	49,00 \pm 2,94	32,25 \pm 1,71
10 a 12 meses (n=1)	10	39,00 \pm 0,00	3,10 \pm 0,00	50,00 \pm 0,00	33,00 \pm 0,00
13 a 15 meses (n=2)	9,5	39,50 \pm 0,71	3,15 \pm 0,07	49,50 \pm 0,71	33,50 \pm 0,71
16 a 18 meses (n=2)	9	39,50 \pm 0,71	3,08 \pm 0,32	50,50 \pm 0,71	33,00 \pm 0,00
Total (n=14)	9	39,00 \pm 1,57	3,03 \pm 0,31	49,21 \pm 1,81	32,86 \pm 1,10

Os valores das médias e medianas em cada uma das posturas analisadas evidenciam que o maior número de aquisições motoras é observado nas crianças entre o 2º e 4º trimestres, sendo que no 4º e 5º trimestre grande parte das crianças já havia pontuado todos os itens referentes às posturas supino e sentado (Tabela 3). As crianças no 3º trimestre apresentaram pontuações da AIMS abaixo do esperado para a faixa etária, caracterizando atraso do desenvolvimento motor, e isso pode estar associado ao histórico de prematuridade (idade gestacional < 37 semanas) e baixo peso ao nascer (Tabela 2). As demais crianças encontram-se com desenvolvimento adequado a suas respectivas idades.

Tabela 3: Escore nas posições e escore total da avaliação do desenvolvimento motor por meio da AIMS das crianças por faixa etária.

Pontuação por Criança Segundo a Alberta Infant Motor Scale (AIMS)					
Faixa Etária (Trimestres)	Pronos	Supino	Sentado	Em Pé	Escore Bruto
	(21 itens)	(9 itens)	(12 itens)	(16 itens)	(58 itens)
	Média ± DP	Média ± DP	Média ± DP	Média ± DP	Média ± DP
	Mediana (Mín -Máx)	Mediana (Mín -Máx)	Mediana (Mín -Máx)	Mediana (Mín -Máx)	Mediana (Mín -Máx)
0 a 3 meses (n=2)	3,00 (±0,00) 3 (3 - 3)	3,50 (±0,71) 3,5 (3 - 4)	1,00 (±0,00) 1 (1 - 1)	1,00 (±0,00) 1 (1 - 1)	8,50 (±0,71) 8,5 (8 - 9)
4 a 6 meses (n=5)	8,40 (±0,55) 8 (8 - 9)	7,40 (±0,55) 7 (7 - 8)	3,60 (±0,55) 4 (3 - 4)	2,80 (±0,45) 3 (2 - 3)	22,20 (±1,10) 22 (21 - 24)
7 a 9 meses (n=6)	9,33 (±3,56) 10,5 (4 - 13)	7,17 (±2,14) 8 (4 - 9)	9,00 (±4,05) 10,5 (1 - 12)	4,17 (±2,14) 5 (1 - 6)	29,67 (±10,63) 34,5 (10 - 38)
10 a 12 meses (n=1)	21,00 (±0,00) 21 (21 - 21)	9,00 (±0,00) 9 (9 - 9)	11,00 (±0,00) 11 (11 - 11)	11,00 (±0,00) 11 (11 - 11)	52,00 (±0,00) 52 (52 - 52)
13 a 15 meses (n=2)	20,50 (±0,71) 20,5 (20 - 21)	9,00 (±0,00) 9 (9 - 9)	12,00 (±0,00) 12 (12 - 12)	15,50 (±0,71) 15,5 (15 - 16)	57,00 (±1,41) 57 (56 - 58)
16 a 18 meses (n=3)	21,00 (±0,00) 21 (21 - 21)	9,00 (±0,00) 9 (9 - 9)	12,00 (±0,00) 12 (12 - 12)	15,67 (±0,58) 16 (15 - 16)	57,67 (±0,58) 58 (57 - 58)
Total (n=19)	12,05 (±6,68) 10 (3- 21)	7,42 (±1,98) 8 (3 - 9)	7,63 (±4,54) 10 (1 - 12)	6,84 (±5,86) 5 (1 - 16)	33,95 (±17,87) 34 (8 - 58)

Tabela 4: Dados individuais de duas crianças (A e B) que apresentaram escores na AIMS abaixo do esperado para a faixa etária.

Faixa Etária (Trimestres) (7-9 meses)	Pronos (21 itens)	Supino (9 itens)	Sentado (12 itens)	Em Pé (16 itens)	Escore Bruto (58 itens)
A	4	4	1	1	10
B	6	5	6	2	19

Nesta faixa etária espera-se que a criança não tolere mais a posição supino, passe desta posição rolando ou em decúbito lateral ou ainda passe para quatro apoios ou posição de gato. Na posição Prono espera-se que tenha ótima extensão de cabeça e tronco, dessa posição pode passar para sentado ou para quatro apoios, com poucos

ajustes posturais. Já realiza o rolar com completa dissociação de cintura pélvica e escapular. A criança treina o equilíbrio na posição de quatro apoios para poder engatinhar, muitas vezes pode arrastar as pernas. Na posição sentada a coluna deve estar mais ereta, apoio para os lados apresenta maior equilíbrio de tronco, treina constantemente o passar de lado para posição de quatro apoios ou gato. Se colocado em pé mantém uma extensão de quadril e de membros inferiores e tronco, mais ainda apresenta instabilidade postural. Se estimulada e apoiada na posição para bípede pode dar passos titubeantes.

As crianças A e B da faixa etária de 3º trimestre (8 meses de idade cronológica corrigida) não realizavam a maioria dos itens citados como adequados para sua faixa etária mesmo com o cálculo de idade corrigida. A criança A na posição prono fica na posição sem reação para retirar-se dela, porem eleva e mantém a cabeça realizando suporte de prono no antebraço, não conseguindo sair da posição a criança A em seguida chora. Na posição supina a criança coloca a mão nos joelhos realizando chin tuck alcançando os joelhos com as mãos, abdominais ativos. Já na posição sentado a criança A apenas senta com suporte e eleva a cabeça na linha media brevemente. Na posição em Pé não tolera e chora muito se insistida a posição.

A criança B na posição prono tem suporte de cabeça coloca os cotovelos a frente dos ombros chin tuck ativo com alongamento de pescoço, também não sai da posição e se mantida nela chora. Na posição supina a criança B leva as mãos aos pés e mantém pernas elevadas tendo mobilidade pélvica presente. Em pé a criança fica com quadril para trás em relação aos ombros e realiza movimentos variados com as pernas.

É notável a diferença de ambas as crianças A e B em relação ao mesmo grupo de faixa etária, fazendo-se necessário um acompanhamento para potencializar o desenvolvimento motor. Estas crianças serão inseridas em um programa compostos por ciclos de estimulação dos elementos básicos da motricidade de crianças institucionalizadas o qual será realizado na Associação Casa-Lar, onde estas crianças encontram-se institucionalizadas. Estes dados também serão fornecidos aos cuidadores e responsáveis pelas crianças, surgindo como ferramenta importante para o acompanhamento do desenvolvimento motor.

4 Discussão

Este estudo buscou descrever e caracterizar o desenvolvimento motor de crianças institucionalizadas na Associação Casa-Lar Irmã Carmen em Araranguá-SC, com idades entre 0-18 meses, observando os comportamentos motores nas posições supino, prono, sentado e em pé e fatores de risco que poderiam influenciar no desenvolvimento típico esperado para a faixa etária.

Foi observado que das 19 crianças avaliadas, apenas 2 estando na faixa etária de 7 a 9 meses apresentou escores abaixo do esperado, tendo elas história de prematuridade e baixo peso ao nascimento.

Ao analisar separadamente o desempenho das crianças nas quatro posturas (prono, supino, sentado e em pé), detectou-se que independentemente da faixa etária, grande amplitude de variação das aquisições motoras foram observadas.

Resultados similares para comportamentos motores na postura prona foram relatados por Fleuren e colaboradores ²⁷ ao avaliar lactentes na Holanda. Jeng e colaboradores ²⁸ indicam em seu estudo a inferioridade do desenvolvimento motor de bebês na posição em pé ao analisar a validade da AIMS quando usada em crianças pré-termo em Taiwan. No Brasil, Lopes e colaboradores ²⁹ revelaram tendência similar quanto a resultados da avaliação do desempenho motor de 70 lactentes nascidos a termo, para ambas as posturas, prono e em pé. Contrariamente, Zanini e colaboradores ³⁰ ao avaliar o desenvolvimento motor de bebês pré-termo, evidenciou o andar como semelhante à escala normativa do Canadá e o engatinhar mais precoce em bebês brasileiros. Essa inferioridade dos comportamentos motores nas posturas prono e em pé podem ser decorrentes de fatores culturais e práticas dos cuidadores como predomínio da posição supino ao dormir, ou carência de experiências nas posturas ou dificuldade na análise da postura ereta em crianças mais novas e da postura prono pelo desconforto demonstrado pelas crianças através do choro.

Acredita-se, portanto, que o ritmo de desenvolvimento é instável, havendo períodos de poucas aquisições motoras e outros marcados por muitas mudanças comportamentais. Darrah et al. ³¹ enfatizam a possibilidade de percentis inferiores não representarem atrasos motores, mas sim períodos de estabilidade nas aquisições.

Os escores em cada uma das quatro posições e o escore total foi inversamente proporcional à faixa etária avaliada, sendo que as crianças com maior idade

apresentavam um maior número de comportamentos motores. Isso demonstra certa cronologia e sequência no desenvolvimento motor típico, principalmente no que tange ao controle postural e movimentos antigravitacionais das crianças avaliadas, mesmo considerando a influência de fatores externos.

Da mesma forma que os resultados de Liao e Campbell ³², ao analisar o comportamento das crianças frente aos critérios motores da AIMS, pode-se dizer que existe uma certa hierarquia de dificuldade nos itens, o que possibilita diferenciar nas variadas posturas, sendo uma forma de desafiar a criança, exigindo uma maior capacidade para realizá-las. Foi neste sentido de conhecer e verificar as capacidades motoras das crianças institucionalizadas que este trabalho foi aplicado tendo em vista detectar precocemente possíveis atrasos e possibilitar a implementação de estratégias para potencializar o desenvolvimento motor ³³.

O conhecimento dos fatores de risco que podem levar ao atraso no desenvolvimento é imprescindível para a implementação de estratégias que visem diminuir sua incidência ou minimizar os seus efeitos sobre o desenvolvimento da criança. Visto que o desenvolvimento motor é resultado da ação conjunta de diferentes fatores como o crescimento, maturação, hereditariedade e aprendizado, inseridos no contexto e dependentes da tarefa, cujo resultado dessa interação está relacionado ao tempo e à necessidade ³⁴.

Sendo assim, as teorias do desenvolvimento contemporâneas não se fundamentam no sistema nervoso central como a causa única do desenvolvimento motor, ou seja, acredita-se que causas múltiplas e complexas façam parte do desenvolvimento de uma criança até sua vida adulta ²⁰, onde todos os sistemas podem se submeter a mudanças constantes, e da interação destas surgem as habilidades motoras e seu aprimoramento ³⁴. Além disso, os aspectos sensoriais, motivacionais o aprendizado e memória da criança também representam uma significativa fonte de mudanças ⁴.

Para exercitar e estimular as habilidades e capacidade de uma criança em desenvolvimento dentro das habilidades motoras fundamentais, as crianças necessitam de oportunidades e curiosidade para explorar o meio ³³. A presença de determinadas condições biológicas desfavoráveis ao potencial neuropsicomotor pode colocar em risco o desenvolvimento da criança.

Observa-se que desde o período intra-uterino, a maturação desempenha papel primordial no desenvolvimento do bebê, porém, após o nascimento pode-se constatar a crescente presença do ambiente como potencializador dos comportamentos motores, onde, para o adequado processo de desenvolvimento, é fundamental considerar as condições de estimulação e do contexto proporcionado à criança nesta faixa etária, sob pena de restringir marcadamente seu repertório motor ²³.

Pesquisadores têm direcionado seus estudos para identificar quem são as crianças de risco para qualquer alteração no desenvolvimento. A literatura distingue os fatores de risco em orgânicos, biológicos e ambientais e sociais, sendo estes 2 últimos os riscos expostos as crianças institucionalizadas ^{35,36,9} sugerindo que o impacto dos fatores de risco biológicos e sociais pode manifestar-se de diferentes formas e intensidades, variando nas fases do desenvolvimento ³⁵. E embora, alguns estudos sobre desenvolvimento indiquem as características biológicas da população infantil como principais determinantes de atrasos motores ³⁷, tais considerações podem ser consideradas quando se abordam crianças gravemente comprometidas. Isso porque, acreditasse que um único acontecimento, mesmo que resulte em alteração e lesão orgânica irreparável, não é o único preditivo das aquisições do desenvolvimento futuras ².

É neste sentido que a investigação precoce é primordial ao desenvolvimento infantil, evitando danos futuros irreversíveis no futuro motor dessa criança, e para isto é fundamental o uso de ferramentas validas e confiáveis para auxiliar o profissional a identificar e reverter atrasos motores. Segundo Almeida e colaboradores ²³ A AIMS é uma escala válida e confiável para ser utilizada na avaliação do desenvolvimento motor de lactentes de risco na população da rede pública de saúde brasileira, o que corrobora com o relato de Santos e colaboradores ¹³, que os testes de triagem podem acelerar o início da intervenção precoce e facilitar o desenvolvimento futuro das crianças ^{5,23}.

Quanto menor a restrição do ambiente e mais cedo ocorrer a estimulação, maior a chance de a criança institucionalizada apresentar desenvolvimento adequado, de acordo com a idade cronológica. Se a criança não for estimulada ou motivada no devido momento, ela não conseguirá superar o atraso do seu desenvolvimento. Afinal, o desenvolvimento infantil se dá à medida que a criança vai crescendo e vai explorando o meio onde vive e os estímulos deles recebidos ³⁸.

O diagnóstico precoce do atraso no desenvolvimento motor propicia à criança a chance de revertê-lo, salientando que quanto mais jovem a criança, mais dependente e vulnerável é em relação ao ambiente. Isso faz com que condições favoráveis ao crescimento sejam função não apenas dos recursos materiais e institucionais com que a criança pode contar (alimentação, moradia, saneamento, serviços de saúde, e escola), mas também dos cuidados gerais, como o tempo, a atenção, o afeto, a família e a sociedade como um todo lhe dedicam, e é justamente neste período que a fisioterapia pode atuar. Tempo, atenção e afeto definem a qualidade do cuidado infantil e quando maximizados, permitem a otimização dos recursos materiais e institucionais de que a criança dispõe ³⁸.

Em busca de minimizar as consequências do atraso no processo de desenvolvimento da criança, o Ministério da Saúde utiliza campanhas e disponibiliza cartilhas aos pais ou cuidadores estimulando o acompanhamento do desenvolvimento da criança, o qual faz parte da atenção básica de saúde, a qual objetiva sua promoção, proteção e a detecção precoce de alterações passíveis de modificação que possam repercutir na vida futura dessas crianças ³⁸.

O adequado desenvolvimento motor na primeira infância mostra-se importante, justificando a atenção e o acompanhamento das crianças institucionalizadas, no sentido de detectar precocemente as alterações que possam ser minimizadas, a fim de não interferirem no desenvolvimento global futuro ⁹.

Torna-se clara a necessidade da intervenção por meio da fisioterapia, a qual contribui grandemente ao desenvolvimento motor de crianças institucionalizadas, pois embora os cuidadores desses locais exerçam sua função educacional de modo satisfatório, o cuidado despendido à evolução funcional das crianças ainda é insuficiente, uma vez que o número de cuidadores é pequeno e em uma turma existem crianças de diferentes idades, com isso, está observação individual torna-se inviável. É neste contexto que justificamos que a intervenção fisioterapêutica é de extrema importância nestas instituições, podendo auxiliar e potencializar as capacidades de desenvolvimento motor de cada criança.

Uma limitação do presente estudo refere-se a informações gestacionais, APGAR, peso ao nascimento e tipo de parto de algumas crianças, por serem crianças institucionalizadas estas informações estão em segredo de justiça não tendo o avaliador acesso a elas.

5 Conclusão

As crianças institucionalizadas apresentaram, em sua maioria, desenvolvimento neuropsicomotor esperado para a sua idade. Conclui-se, então, que a institucionalização por si não representa um fator de risco para o desenvolvimento motor de crianças institucionalizadas, porém a falta de estímulos e experiências associada à idade gestacional inferior a 37 semanas e o baixo peso ao nascimento pode ter grande influência no atraso do desenvolvimento motor observado.

Estratégias de intervenção fisioterapêutica, como ciclos de estimulação dos elementos básicos da motricidade, poderá ser implementado para as crianças institucionalizadas que apresentaram escores no desempenho motor abaixo do esperado para a faixa etária.

Pesquisas como esta podem servir como alicerce para novos estudos com o mesmo instrumento que envolvam crianças com características similares, porém sugere-se que para novos estudos se possível sejam fornecidas informações gestacionais ou permitido acesso ao prontuário de cada criança visando obter maior informações que possam fundamentar com clareza e justificar possíveis atrasos no desenvolvimento motor que sejam encontrados.

6 Referências

1. Mancini MC, Teixeira S, Araújo LG, et al. Estudo do Desenvolvimento da Função Motora aos 8 meses e 12 meses de Idade em crianças Pré-termo e a Termo. Associação Arquivos de Neuro-Psiquiatria. 2002; 60 (4):1-13.
2. Rocha, N. A. C. F. e Tudella, E. Teoria que embasam a aquisição das habilidades motoras do bebê. Temas sobre desenvolvimento. 2003;11(66):5-11.
3. Rocha, N. A. C. F. Tudella, E.; Barela, J. A. – Perspectiva dos Sistemas Dinâmicos Aplicados ao Desenvolvimento Motor. Temas sobre desenvolvimento. 2005; 14 (79): 5-13.
4. Thelen, E. Motor development: a new synthesis. American Psychologist. 1995; 5 (2): 79-95.

5. Santos DC, Gabbard C, Gonçalves VM. Motor development during the first year: a comparative study. *J. Genet. Psychol.* 2001; 162(2):143-53.
6. Santos DCC, Campos D, Gonçalves VMG, Mello BBA, et al. Influência do Baixo peso ao nascer sobre o desempenho motor de lactentes a termo no primeiro semestre de vida. *Revis Bras de Fisioterapia.* 2004; 8(2):261-266.
7. Blauw CH, Hadders M. A systematic review of the effects of early intervention on motor development. *Devel Med Child Neurol.* 2005; 47:421-32.
8. Toledo, A. M.; Hernandez, T. S.; Rocha, N. A. C. F. et al. Evidência da Transição de Fases no Desenvolvimento do Controle Postural e Cervical na Postura Prona. *Temas sobre Desenvolvimento.* 2005; 13(78):16-21.
9. Caon G, Ries LGK. Suspeita de atraso no desenvolvimento neuropsicomotor em idade precoce: uma abordagem em creches públicas. *Temas em Desenvol.* 2003; 12(7):11-7.
10. Valentini, N. C. A Influência de uma Intervenção Motora no Desempenho Motor e na Percepção de Competência de crianças com atrasos motores, *Revista Paulista de Educação Física.* 2002; 16 (1): 61-75.
11. Manacero, S., Nunes, M.L. Avaliação do desempenho motor de prematuros nos primeiros meses de vida na Escala Motora Infantil de Alberta (AIMS). *Jorn de Pediatr.* 2008; 84(1): 53-59.
12. Campos, D., Santos, C.C.D., Gonçalves, G.M.V.; et al. Agreement between scales for screening and diagnosis of motor development at 6 months. *Jorn de Pediatr.* 2006; 82 (6): 470-4.
13. Santos, R.S.; Araújo, A.P.Q.C; Porto, M.A.S. Diagnóstico precoce de anormalidades no desenvolvimento em prematuros: instrumentos de avaliação. *Jorn de Pediatr.* 2008;84(4):289-299.
14. Flehmig, I. *Texto e Atlas do Desenvolvimento Normal e seus Desvios no Lactente: diagnóstico e tratamento precoce do nascimento até o 18º mês.* 1ª edição. São Paulo SP: Atheneu, 2004.
15. Pin, T.W.; Darrer, T.; Eldridge, B. et.al. Motor development from 4 to 8 months corrected age in infants born at or less than 29 weeks' gestation. *Developmental Medicine & Child Neurology.* 2009; 51 (3).

16. Bartlett, D.J., Fanning, J.E. Use of the Alberta Infant Motor Scale to characterize the motor development of infants born preterm at eight months corrected age. *Physical and Occupational Therapy in Pediatrics*. 2003; 23: 31-45.
17. Marlow, N. Neurocognitive outcome after very preterm birth, *Arch Dis Child Fetal Neonat*. 2004; 89: 224-28.
18. Eickmann, S.H.; DE LIRA, P.I.C.; Lima, M.C. Desenvolvimento mental e motor aos 24 meses de crianças nascidas a termo com baixo peso. *Arq. Neuropsiquiatr*. 2002; 60 (3):748-54.
19. Soste K. Behavior development and neurologic status of premature and full-term infants with varying medical complications. In Field TM Ed. *Infants Born at Risk: Behavior and Development*. New York: Spectrum Publication.1979, 281-300.
20. Gallahue. D.L; Ozmun,.J.C. *Compreendendo o Desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos*.3ªedição. São Paulo SP: 2003.
21. Papalia DE; Olds, SW.; Feldman, R.T. *Desenvolvimento Humano*.8ªedição.Porto Alegre PA: Artmed, 2006.
22. Burns, Y. R; Macronald, J. *Fisioterapia e crescimento na infância*. 1ªedição. São Paulo: Santos SP:1999.
23. Almeida CS, Valentini NC, Lemos CXG. A influência de um programa de intervenção motora no desenvolvimento de bebês em creches de baixa renda. *Temas sobre desenvolvimento*. 2006; 14(83):40-8.
24. Rovee-Collier, C.; Boller, K. *Current Theory and Research on Infant Learning and Memory: Application to Early Intervention*. *Infants and Young Children*, New Jersey.1995;7 (3):1-12.
25. Piper, M.C.; Darrah, J. *Motor assessment of the developing infant*. Philadelphia W.B.Saunders Company 1994.
26. Piper, M.C., Pinnell, L.E., Darrah, J., et al. Construction and validation of the Alberta Infant Motor Scale (AIMS). *Can J Public Health*.1992; 83(2):46-50.
27. Fleuren, K.M.W; Smit, L.S.; Stijnen, T.; Hartman, A. A New reference values for the Alberta Infant Motor Scale need to be established. *Acta Pediatric*. 2007; 4: 424-427.
28. Jeng, S.F., Tsou Yau Ki, Chen, L.C., Hsiao, S.F. Alberta Infant Motor Scale: Reliability and Validity when used on preterm infant in Taiwan. *Physical Therapy*. 2000; 80(2), 168 178.

29. Lopes, V.B; Tudella, E. Desenvolvimento Motor Axial de Lactentes. *Saúde Rev., Piracicaba.* 2004; 6(14):77-78.
30. Zanini PQ, Hayashida M, Hara PS, Lima AC, et al. Análise da aquisição do sentar, engatinhar e andar em um grupo de crianças pré-termo. *Rev de Fisioterapia da Universi de São Paulo.*2002; 9: 57-62.
31. Darrah, Hodge, Magill-Evans, et.al. Stability of serial assessment of motor and communication abilities in typically developing infants – implications for screening. *Early Hum. Dev.* 2003;72: 97-110.
32. Liao MP, Campbell KS. Examination of the Item Structure of the Alberta Infant Motor Scale. *Pediatric Physical Therapy.* 2004; 16:31-8.
33. Tecklin, J.S. *Fisioterap pediátri.*3ª edição. Porto Alegre PA: Artmed, 2002.
34. Haywood, K.M.; Getchell, N. *Desenvolvimento Motor ao Longo da Vida.*3ª edição PA Porto Alegre: Artmed, 2004.
35. Mancini MC, Menegale L, Brandão MB, Mello APP, et al. Efeito moderador do risco social na relação entre risco biológico e desempenho funcional infantil. *Rev Bras Saúde Materna Infantil.* 2004;4(1):25-34.
36. Halpern R, et al. Fatores de risco para suspeita de atraso no desenvolvimento neuropsicomotor aos 12 meses de vida. *Jornal de Pediatria.* 2000; 76:421-8.
37. Stokes, M. *Neurologia para Fisioterapeutas.* 1ª edição. São Paulo SP: Premier, 2000.
38. Barros KM, Fragoso AG, Oliveira AL, et.al. Environmental influences alter motor abilities acquisition? A comparison among children from day-care centers and private achools. *Arq Neuropsiquiatr.* 2003; 61(2):170-5.
39. Barros, F. C.; Victoria, C. G. Maternal-child health in Pelotas, Rio Grande do Sul State, Brazil: major conclusions from comparisons of the 1982, 1993, and 2004 birth cohorts. *Cad. Saúd Públic.* Rio de Janeiro. 2008; 24 (3): 461-467.
40. Barros, R.C.; Fiamenghi, G. A. Interações afetivas de crianças abrigadas: um estudo etnográfico. *Ciência & Saúde Coletiva.* Rio de Janeiro.2007;12(5): 1267-1276.
41. Chaves, C.M.P.; Lima, F.E.T.; Mendonça, L.B.A.; Cuatódio, I.L.; Matias, E.O. Avaliação do crescimento e desenvolvimento de crianças institucionalizadas. *Rev Bras Enferm.* 2003; 66(5): 668-74.

7.1 APÊNDICE A- Termo de Autorização da Instituição

DECLARAÇÃO

Declaro para os devidos fins e efeitos legais que, objetivando atender as exigências para a obtenção de parecer do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, e como representante legal da Associação Casa Lar - Irmã Carmen, tomei conhecimento do projeto de pesquisa: **EFETIVIDADE DE UM MODELO DE INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA ATRAVÉS DE CICLOS DE AÇÕES VISANDO AVALIAR O DESENVOLVIMENTO MOTOR E ESTIMULAR OS ELEMENTOS BÁSICOS DA MOTRICIDADE DE CRIANÇAS INSTITUCIONALIZADAS**. Cumprirei os termos da Resolução CNS 466/12 e suas complementares, e como esta instituição tem condição para o desenvolvimento deste projeto, autorizo a sua execução nos termos propostos.

Araranguá, 19 de dezembro 2015.

ASSINATURA: _____

NOME: João Izé Rosa

CARGO: Director Administrativo e financeiro

CARIMBO:

João Izé Rosa
Diretor Adm. Financeiro
Associação Irmã Carmen

7.2 APÊNCICE B-Termo de Assentimento da Criança e Adolescente



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA



TERMO DE ASSENTIMENTO DA CRIANÇA E ADOLESCENTE DE 7-11 ANOS

Olá, você está sendo convidado para participar da pesquisa **“AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO MOTOR E ESTIMULAÇÃO DOS ELEMENTOS BÁSICOS DA MOTRICIDADE DE CRIANÇAS INSTITUCIONALIZADAS”**

Os objetivos deste estudo são conhecer como as crianças que moram aqui, na Casa-Lar, se desenvolvem. Queremos conhecer como você faz certos movimentos e como realiza algumas atividades. Depois iremos elaborar brincadeiras que estimulem o equilíbrio, a sua coordenação motora e outras habilidades. Você não precisa participar da pesquisa se não quiser, é um direito seu, não terá nenhum problema se desistir. A pesquisa será feita aqui mesmo, na Associação Casa-Lar Irmã Carmen, onde as crianças e adolescentes que aceitarem participar serão avaliadas.

No primeiro dia, eu vou observar você durante algumas atividades e vou marcar o que estou vendo em uma escala chamada Escala de Desenvolvimento Motor de Francisco Rosa Neto.

Depois desta avaliação vamos realizar algumas atividades e brincadeiras. Tudo será o mais seguro possível, mas pode ser que algum desconforto aconteça, como cansaço e tombos durante a realização das brincadeiras. Mas não se preocupe, vamos tomar cuidado para você não se cansar ou cair.

E caso aconteça algo errado, você pode falar comigo, Jhoanne Merlyn Luiz, ou com a minha professora, Poliana Penasso Bezerra, pelos telefones (48) 9644-0646 ou (48) 37216252.

Muitas coisas boas vão acontecer, pois a avaliação vai nos mostrar como esta o seu desenvolvimento e a atividades poderão melhorá-lo ainda mais. Ninguém saberá que você está participando da pesquisa, não falaremos a outras pessoas, nem

daremos a estranhos as informações que você nos der. Os resultados da pesquisa vão ser publicados, mas sem identificar as crianças que participaram da pesquisa. Quando terminarmos a pesquisa os dados coletados serão utilizados para escrever um artigo, que falará sobre o desenvolvimento de crianças e adolescentes que estão na Associação Casa-Lar Irmã Carmen. Se você tiver alguma dúvida, você pode me perguntar meu nome é Jhoanne. Eu escrevi os telefones na parte de cima desse texto.

Eu _____ aceito participar da pesquisa, **“AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO MOTOR E ESTIMULAÇÃO DOS ELEMENTOS BÁSICOS DA MOTRICIDADE DE CRIANÇAS INSTITUCIONALIZADAS”** que os objetivos deste estudo são conhecer como as crianças que moram aqui, na Casa-Lar, se desenvolvem. Queremos conhecer como você faz certos movimentos e como realiza algumas atividades. Entendi que coisas ruins e que coisas boas podem acontecer. Entendi que posso dizer “sim” e participar, mas que, a qualquer momento, posso dizer “não” e desistir que ninguém vai ficar furioso. Os pesquisadores tiraram minhas dúvidas e conversaram com os meus responsáveis. Recebi uma cópia deste termo de assentimento e li e concordo em participar da pesquisa.

Araranguá, ____ de _____ de _____.

Assinatura da criança

Assinatura da pesquisadora

7.3 APÊNCICE C- Autorização do Responsável Legal pelas Crianças



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CURSO DE FISIOTERAPIA

Rodovia Governador Jorge Lacerda, nº 3201-km 35,4
Bairro Jardim das Avenidas
Cep: 88906-072
(48) 3721-6254

*Autorizo a pesquisa requerida,
salientando quanto à necessidade de preser-
vação de sigilo da identidade dos infantes
envolvidos.*

Araranguá, 31/08/16

Rafael Stoffen da Luz Fontes
JUIZ DE DIREITO

Excelentíssimo Senhor Juiz de Direito da
3ª Vara Cível da Infância e da Juventude da Comarca de Araranguá

Solicitamos a vossa autorização para realizar a pesquisa intitulada: “**Avaliação do desenvolvimento motor e estimulação dos elementos básicos da motricidade de crianças institucionalizadas**” a ser realizada na Casa Lar Associação Irmã Carmen, pela discente do curso de graduação em Fisioterapia da Universidade Federal de Santa Catarina, **Jhoanne Merlyn Luiz**, sob orientação da Professora **Poliana Penasso Bezerra**. O objeto geral da pesquisa consiste em verificar a efetividade de um modelo de intervenção fisioterapêutica por meio de ciclos de ações visando avaliar o desenvolvimento motor e estimular os elementos básicos da motricidade de crianças institucionalizadas.

Os objetivos específicos serão: 1) analisar o desenvolvimento motor de crianças institucionalizadas com idade inferior a 2 anos; 2) analisar o desenvolvimento motor de crianças institucionalizadas estando entre a faixa etária de 2 e 11 anos de idade; 3) elaborar a prescrição de atividades que promovam estimulação motora global, maior equilíbrio, esquema corporal, organização espacial, organização temporal, lateralidade, desenvolvimento da linguagem, pré-linguagem, pequena linguagem e linguagem, avaliando sua efetividade no desenvolvimento motor.

A triagem para verificar possível alteração no desenvolvimento, será realizada através de uma avaliação inicial e final do desenvolvimento cognitivo-motor das crianças,

Infantil de Alberta, que contempla a faixa etária de 0-2 anos e a Escala de Desenvolvimento Motor de Francisco Rosa Neto para crianças de 2-11 anos de idade. Estas ferramentas oferecem uma descrição clara e concisa dos estágios evolutivos dos indivíduos de 0 a 11 anos de idade. Os resultados destes testes possibilitaram promover ou potencializar o desenvolvimento motor de crianças institucionalizadas bem como fornecer orientações para um adequado desenvolvimento infantil.

Espera-se com esta pesquisa promover na criança um bom controle motor, agilidade, noções básicas para um bom desenvolvimento intelectual. Maior equilíbrio, noção de organização espacial, destreza ao realizar a motricidade fina. Entendimento sobre lateralidade de seu corpo. Aprimoramento de todas as fases da linguagem, aprimoramento da propriocepção, estimulação precoce dos ciclos de desenvolvimento de cada criança inserida na pesquisa. Promover ainda benefícios globais ao desenvolvimento cognitivo-motor das crianças, noções do movimento humano, estimular o raciocínio da criança, entendimento, concentração, destreza, cuidado com si.

Ressaltamos que todos os dados coletados serão mantidos em absoluto sigilo de acordo com a Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS/MS) 466/12 que trata a pesquisa envolvendo seres humanos. Salientamos ainda que tais dados serão utilizados tão somente para realização deste estudo. Obtivemos a autorização da direção da Casa Lar Associação Irmã Carmen, contudo, necessitamos também da vossa autorização, como responsável legal pelas crianças da instituição.

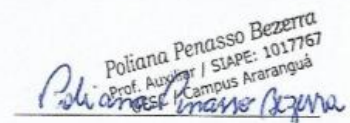
Segue em anexo o comprovante de envio de pesquisa, e a autorização obtida na Casa Lar. Estamos à disposição para qualquer esclarecimento que se fizerem necessários.

Agradecemos a colaboração,
Respeitosamente

Araranguá, 31 de Agosto de 2016.



Jhoanne Merlyn Luiz
Discente do curso de Fisioterapia
UFSC/Araranguá



Poliana Penasso Bezerra
Prof. Auxiliar / SIAPE: 1017767
Docente do curso de Fisioterapia
UFSC/Araranguá

7.4 APÊNCIDE D- Termo de Consentimento livre e esclarecido



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA CURSO DE GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Venho através deste convidar as crianças e adolescentes na faixa etária de 0 a 11 anos que estão sob responsabilidade da Associação Casa Lar Irmã a participar da pesquisa intitulada **“AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO MOTOR E ESTIMULAÇÃO DOS ELEMENTOS BÁSICOS DA MOTRICIDADE DE CRIANÇAS INSTITUCIONALIZADAS”** desenvolvido pela acadêmica do curso de Fisioterapia da UFSC Jhoanne Merlyn Luiz. Está pesquisa será apresentada como trabalho de conclusão de curso de graduação. Fui informado, ainda, de que a pesquisa é coordenada pela professora Poliana Penasso Bezerra, a quem poderei contatar e consultar a qualquer momento que julgar necessário via telefone nº (48)37216252 ou e - mail poliana.bezerra@ufsc.br, ou a acadêmica Jhoanne Merlyn Luiz, via telefone (48) 9644-0646 ou e-mail Jhoanne_luiz@hotmail.com ou na Universidade Federal de Santa Catarina Campus Araranguá, Rodovia Governador Jorge Lacerda, nº 3201-km 35,4 Bairro Jardim das Avenidas Cep: 88906-072, no bloco C, sala 112, laboratório de pesquisa e extensão em Saúde e Reabilitação Neurofuncional. O endereço do CEPESH-UFSC, Prédio Reitoria II, 4º andar, sala 401, localizado na Rua Desembargador Vitor Lima, nº 222, Trindade, Florianópolis. Telefone para contato: (48) 3721-6094.

Afirmo que a participação nesta pesquisa se faz por minha própria vontade, sem receber qualquer incentivo financeiro ou ter qualquer bônus e com a finalidade exclusiva de colaborar para o sucesso da pesquisa. Fui informado dos objetivos estritamente acadêmicos do estudo que, em linhas gerais, consiste em verificar a efetividade de um modelo de intervenção fisioterapêutica através de ciclos de ações visando avaliar o desenvolvimento motor e estimular os elementos básicos da motricidade das crianças institucionalizadas e dos benefícios da pesquisa, sendo que

as crianças serão beneficiadas pelos ciclos de ações realizados, uma vez que estes tenham um impacto positivo sobre o desenvolvimento motor, podendo ser uma importante estratégia de promoção e prevenção de atrasos utilizada pelos fisioterapeutas. Espera que os ciclos promovam na criança um bom controle motor, agilidade, noções básicas para um bom desenvolvimento intelectual. Maior equilíbrio, noção de organização espacial, destreza ao realizar a motricidade fina. Entendimento sobre lateralidade de seu corpo. Aprimoramento de todas as fases da linguagem, aprimoramento da propriocepção, estimulação precoce dos ciclos de desenvolvimento de cada criança, inserida na pesquisa. Promover benéficos globais ao desenvolvimento cognitivo-motor das crianças, noções do movimento humano, estimular o raciocínio da criança, entendimento, concentração, destreza, cuidado com si, e a repetição de atividades.

Fui também esclarecido de que os usos das informações por mim oferecidas estão submetidos às normas éticas destinadas à pesquisa envolvendo seres humanos, da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) do Conselho Nacional de Saúde, do Ministério da Saúde, sendo a pesquisa será realizada seguindo as normas da resolução 466/12.

Minha colaboração e das crianças e adolescentes se fará de forma anônima, por meio de avaliação do desenvolvimento motor e intervenção fisioterapêutica através de ciclos de ação, que terão duração de trinta dias. Fui informado sobre os eventuais riscos e desconfortos da pesquisa que estão relacionados ao cansaço e desconforto durante a execução dos testes e possíveis quedas durante a execução da avaliação e atividades que compõem os ciclos. Todos os riscos citados serão minimizados pela presença do pesquisador. O acesso e a análise dos dados coletados se farão apenas pela pesquisadora e sua orientadora.

Fui ainda informado de que posso me retirar desta pesquisa a qualquer momento, sem prejuízo para meu acompanhamento ou sofrer quaisquer sanções ou constrangimentos. Asseguramos o pagamento de eventuais dispensas relacionadas a transporte ou alimentação decorrentes exclusivamente da participação da pesquisa e estou ciente de que serei ressarcido caso ocorra prejuízos de qualquer ordem advindos deste estudo.

Atesto recebimento de uma cópia assinada deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido conforme recomendações da Comissão Nacional de Ética em

Pesquisa (CONEP) e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Araranguá, ____ de _____ de _____.

Nome da Criança ou Adolescente

Nome e Assinatura do responsável

Nome e Assinatura da pesquisadora

8.1 ANEXO A – Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



COMPROVANTE DE ENVIO DO PROJETO

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO MOTOR E ESTIMULAÇÃO DOS ELEMENTOS BÁSICOS DA MOTRICIDADE DE CRIANÇAS INSTITUCIONALIZADAS

Pesquisador: Poliana Penasso Bezerra

Versão: 1

CAAE: 57041616.6.0000.0121

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

DADOS DO COMPROVANTE

Número do Comprovante: 057183/2016

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

Informamos que o projeto AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO MOTOR E ESTIMULAÇÃO DOS ELEMENTOS BÁSICOS DA MOTRICIDADE DE CRIANÇAS INSTITUCIONALIZADAS que tem como pesquisador responsável Poliana Penasso Bezerra, foi recebido para análise ética no CEP Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC em 15/06/2016 às 14:03.

8.2 ANEXO B – Normas de publicação da revista Inspirar



POLÍTICA EDITORIAL

Os artigos submetidos à **Rev Inspirar Mov Saude** devem preferencialmente ser artigos originais (novas informações com materiais e métodos e resultados sistematicamente relatados). Trabalhos de revisão e estudos de caso serão publicados num percentual de 20% do total dos artigos. Resenhas de livros, resumos de teses e dissertações, cartas ao editor e resumos de eventos como suplemento serão publicados após aprovação da proposta pelo Conselho Editorial. A solicitação de aprovação deve ser encaminhada para o endereço revistacientifica@inspirar.com.br.

Todos os manuscritos, após aprovação pelo Conselho Editorial serão avaliados por revisores qualificados segundo a especialidade do conteúdo, sendo o anonimato garantido em todo o processo de julgamento. Os artigos que não apresentarem mérito, que contenham erros significativos de metodologia, ou não se enquadrem na política editorial da revista, serão rejeitados diretamente pelo Conselho Editorial, não cabendo recurso.

Os direitos autorais dos artigos publicados são de propriedade da **Rev Inspirar Mov Saude**. Não é permitida a reprodução, mesmo que parcial, em nenhum meio de comunicação sem a autorização dos Editores.

PREPARO DO MANUSCRITO

O manuscrito deve conter no máximo 3.500 palavras (excluindo resumo/abstract, figuras, referências e tabelas). Os trabalhos de revisão podem conter no máximo 5.000 palavras, e os estudos de caso 1.600 palavras (excluindo resumo/abstract, figuras, referências e tabelas). O texto deve ser redigido em fonte Arial 12, justificado com espaçamento duplo, exceto pelo resumo/abstract que deve ter espaçamento simples.

1 Página de Identificação

A primeira página do manuscrito deve conter os seguintes dados:

- 1) Título do manuscrito em português em letras maiúsculas;
- 2) Título do manuscrito em inglês em letras minúsculas (somente a primeira letra maiúscula);
- 3) Autoria: nome e sobrenome de cada autor em letras minúsculas, sem titulação, seguidos por número sobrescrito (expoente), identificando a filiação institucional/vínculo (Unidade/ Instituição/ Cidade/ Estado/ País); para mais de um autor, separar por vírgula;
- 4) Nome e endereço completo (com e.mail) do autor correspondente;
- 5) Título para as páginas do artigo: indicar um título curto, em Português e em Inglês, para ser usado no cabeçalho das páginas do artigo, não excedendo 60 caracteres.

2 Resumo/Abstract

Logo após o item 5 da página de identificação deve aparecer uma descrição concisa e estruturada do trabalho, de no máximo 250 palavras em um único parágrafo, em português (Resumo) e em Inglês (Abstract). Notas de rodapé e abreviações não definidas não devem ser usadas. O Resumo e o Abstract devem ser apresentados em formato estruturado, contemplando os seguintes itens: Contextualização, Objetivo, Métodos, Resultados e Conclusão (o título dos itens não devem aparecer no resumo/abstract). As Palavras-chave/Keywords (máximo seis) devem aparecer logo após o Resumo/Abstract. A **Rev Inspirar Mov Saude** recomenda o uso do DeCS - Descritores em Ciências da Saúde para consulta aos termos de indexação (palavras-chave) a serem utilizados no artigo <<http://decs.bvs.br/>>.

3 Corpo do texto

O corpo do texto dos artigos originais deve obrigatoriamente conter os seguintes itens:

- 1) Introdução:** deve caracterizar a importância do tema e a necessidade de se realizar a pesquisa e apresentar os objetivos do trabalho.
- 2) Materiais e Métodos:** descrever de maneira detalhada todos os procedimentos operacionais do estudo de modo a permitir que o trabalho possa ser inteiramente repetido por outros pesquisadores. Incluir todas as informações necessárias - ou fazer referências a artigos publicados em outras revistas científicas - para permitir a replicabilidade dos dados coletados. Deverá conter neste item a menção a aprovação do estudo pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos, ou pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Animais, ligados a Instituição onde o projeto/pesquisa foi desenvolvido.
- 3) Resultados:** somente devem ser apresentadas as informações novas encontradas pelo pesquisador isentas de qualquer discussão ou interpretação pessoal. Recomenda-se que os resultados sejam expressos em forma de gráficos, tabelas, quadros e números. Todos os dados apresentados através dos elementos gráficos (tabelas, quadros, gráficos, figuras, etc.), não devem ser repetidos no texto.
- 4) Discussão:** devem-se interpretar os resultados e relacioná-los aos conhecimentos já existentes e disponíveis, principalmente àqueles que foram indicados na Introdução do trabalho. As informações dadas anteriormente no texto podem ser citadas, mas não devem ser repetidas em detalhes na discussão.

Os estudos de caso devem ser restritos às doenças ou procedimentos incomuns onde a produção de um artigo original não seja possível. Os relatos de casos clínicos não necessitam seguir a estrutura dos artigos originais, mas devem apresentar um delineamento metodológico que permita a reprodutibilidade das intervenções ou procedimentos relatados. Recomenda-se muito cuidado ao propor generalizações de resultados a partir desses estudos. Desenhos experimentais de caso único serão tratados como artigos originais.

4 Agradecimentos

Quando for o caso, agradecimentos poderão ser incluídos de forma concisa no final do texto antes das Referências Bibliográficas.

5 Referências Bibliográficas

O número recomendado de referências é de 30 para os artigos originais, 15 para os relatos de caso e 50 para as revisões.

As referências bibliográficas devem ser organizadas em sequência numérica, de acordo com a ordem em que forem mencionadas pela primeira vez no texto, seguindo o estilo Vancouver (Vancouver Style, atualizado em outubro de 2004).

Os títulos dos periódicos citados devem ser abreviados de acordo com o estilo apresentado pela *List of Journal Indexed in Index Medicus*, da *National Library of Medicine* disponibilizados no endereço www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/journals/loftext.noprov.html.

Para todas as referências, cite todos os autores até seis. Acima desse número, cite os seis primeiros autores seguidos da expressão et al.

Citações de Artigos Originais: Neder JA, Nery LE, Castelo A, Andreoni S, Lerario MC, Sachs AC et al. Prediction of metabolic and cardiopulmonary responses to maximum cycle ergometry: a randomized study. *Eur Respir J*. 1999; 14(6):1204-13.

Citações de Resumos: Singer M, Lefort J, Lapa e Silva JR, Vargaftig BB. Failure of granulocyte depletion to suppress mucin production in a murine model of allergy [abstract]. *Am J Respir Crit Care Med*. 2000; 161:A863.

Citações de Capítulos de Livros: Queluz T, Andres G. Goodpasture's syndrome. In: Roitt IM, Delves PJ, editors. *Encyclopedia of Immunology*. 1st ed. London: Academic Press; 1992. p. 621-3.

Citações de Publicações Oficiais: World Health Organization. Guidelines for surveillance of drug resistance in tuberculosis. *WHO/Tb*, 1994; 178:1-24.

Citações de Teses: Martinez TY. Impacto da dispnéia e parâmetros funcionais respiratórios em medidas de qualidade de vida relacionada à saúde de pacientes com fibrose pulmonar idiopática [Tese]. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo; 1998.

Citações de Artigos Publicados na Internet: Abood S. Quality improvement initiative in nursing homes: the ANA acts in an advisory role. *Am J Nurs* [online]. 2002 Jun [citado 12/8/2002]; 102(6): [cerca de 3pp.]. Disponível em <www.nursingworld.org/AJN/2002/june/Wawatch.htm>.

Citações de Homepages/Endereços Eletrônicos: Cancer-Pain.org [homepage]. New York: Association of Cancer Online Resources, Inc.; c2000-01 [Atualizado em 16/5/2002, citado em 9/7/2002]. Disponível em .

6 Tabelas e Figuras

As figuras e tabelas devem aparecer no corpo do texto próximo ao local onde foram citadas. O número de tabelas e/ou figuras é limitado a 5.

As tabelas devem conter apenas os dados imprescindíveis, evitando-se tabelas muito longas (tamanho máximo permitido: uma página em espaço duplo). Não devem ser formatadas com marcadores horizontais nem verticais, apenas necessitam de linhas horizontais para a separação de suas seções principais. Devem ser usados parágrafos ou recuos e espaços verticais e horizontais para agrupar os dados.

Nas figuras não é recomendado o uso de cores. Usar letras em caixa-alta (A, B, C, etc.) para identificar as partes individuais de figuras múltiplas.

As figuras e tabelas e devem ser numeradas, consecutivamente, com algarismos arábicos com título descritivo e legendas que as tornem compreensíveis, sem necessidade de consulta ao texto do artigo. Digitar os títulos e legendas em espaçamento simples e explicar todos os símbolos e abreviações.

Todas as Figuras devem estar em alta resolução. A equipe de editoração gráfica da revista poderá solicitar aos autores o envio de figuras com maior resolução.

CONSIDERAÇÕES ÉTICAS E LEGAIS

Evitar o uso de iniciais, nomes ou números de registros hospitalares dos pacientes. Um paciente não poderá ser identificado em fotografias, exceto com consentimento expresso, por escrito, acompanhando o trabalho original.

Estudos realizados em humanos devem estar de acordo com os padrões éticos e com o devido consentimento livre e esclarecido dos participantes (reporte-se à Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde que trata do Código de Ética para Pesquisa em Seres Humanos).

UNIDADES

Usar o Sistema Internacional (SI) de unidades métricas para as medidas e abreviações das unidades.

SUBMISSÃO DE ARTIGOS

A submissão dos manuscritos deverá ser feita via e.mail e implica que o trabalho não tenha sido publicado e não esteja sob consideração para publicação em outro periódico.

Para submeter um manuscrito o autor deve mandar um e.mail pararevistacientifica@inspirar.com.br contendo o manuscrito e os documentos suplementares preenchidos conforme os modelos abaixo:

1. Ofício de encaminhamento;
2. Termo de Direitos autorais.

Após o envio do manuscrito e dos documentos você receberá um e.mail da Revista confirmando a submissão. Caso não receba a confirmação por e.mail em 48 horas úteis, entre em contato com revistacientifica@inspirar.com.br

8.3 ANEXO C – Alberta Infant Motor Scale (AIMS)



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

CICLOS DE AÇÃO



Nome: _____

Idade: _____

Idade Corrigida: _____

Idade Cronológica: _____

Título da Pesquisa:


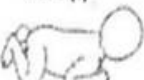
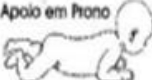


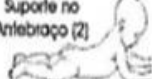










**AValiação DO DESENVOLVIMENTO MOTOR E ESTIMULAÇÃO DOS
ELEMENTOS BÁSICOS DA MOTRICIDADE DE CRIANÇAS
INSTITUCIONALIZADAS**

Alberta Infant Motor Scale:

		Subtotal
PRONO		
SUPINO		
SENTADO		
EM PÉ		

ESCORE TOTAL:

PERCENTIL:

STUDY#				
PRONO	<p>Prono (1)</p>  <p>Flexão fisiológica vira a cabeça para liberar o nariz.</p>	<p>Prono (2)</p>  <p>Eleva a cabeça assimetricamente a 45° Não consegue manter a cabeça na linha média</p>	<p>Apoio em Prono</p>  <p>Cotovelos para tras em relação aos ombros eleva a cabeça sem sustentação até 45°</p>	<p>Mobilidade em Prono</p>  <p>Cabeça a 90° Transferência de peso não controlada</p> <p>Suporte de prono no antebraço (1)</p>  <p>Eleva e mantém a cabeça Cotovelos alinhados com os ombros</p> <p>Suporte no Antebraço (2)</p>  <p>Cotovelos à frente dos ombros chin tuck ativo com alongamento do pescoço</p>
SUPINO	<p>Supino (1)</p>  <p>Flexão fisiológica rotação da cabeça boca à mão movimentos braços e pernas</p>	<p>Supino (2)</p>  <p>Rotação da cabeça em direção à linha média RTCA não obrigatório</p>	<p>Supino (3)</p>  <p>Cabeça na linha média movimentar os braços mas é incapaz de trazer as mãos na linha média</p>	<p>Supino (4)</p>  <p>Flexores do pescoço ativos Chin Tuck leva mãos à linha média</p> <p>Mãos nos joelhos</p>  <p>Chin tuck alcança os joelhos com as mãos abdominais ativas</p>
SENTADO	<p>Senta com suporte</p>  <p>Eleva e mantém a cabeça na linha média brevemente</p>		<p>Senta com braços apoiados</p>  <p>Mantem a cabeça na linha média suporta brevemente o peso dos braços</p> <p>Puxado para sentar</p>  <p>Chin tuck: cabeça alinhada ou à frente do corpo</p>	
EM PÉ	<p>Em pé apoiado (1)</p>  <p>Pode apresentar flexão de quadril e joelho intermitentes</p>	<p>Em pé apoiado (2)</p>  <p>Cabeça em linha com o eixo quadril para trás em relação aos ombros movimentos variados das pernas</p>		

STUDY#

PRONO

Suporte de peso com o braço estendido



Braços estendidos
Chic tuck e peito elevado
transferência lateral de peso

Rolando de Prono para supino sem rotação



Movimento iniciado pela cabeça
tronco move como uma unidade

Atinge com suporte de peso no antebraço



Transferência ativa do peso para um lado
alcança o controle com o braço livre

Pivoteando



Pivoteia
Movimenta braços e pernas
flexão lateral do tronco



Nadando

Padrão extensor ativo

Joelho 4 apoios



Pernas flexionadas
abduzidas e rodadas externamente
Lordose lombar
Mantem a posição



Rota de Prono para supino com rotação

Rotação do Tronco

SUPINO

Mãos nos Pés



Mantem as pernas elevadas
Mobilidade pélvica presente

Rota de Supino para Prono com rotação



Retificação lateral da cabeça
Tronco movimenta-se como uma unidade

Rota de Supino para Prono com rotação



Rotação do Tronco

Extensão ativa



Empurra-se para extensão com as pernas

SENTADO

Sentado sem sustentação



Adução escapular e extensão do úmero

Sentado com sustentação



Extensão da coluna torácica
cabeça movimenta livremente/apoia com os braços estendidos

Sentado sem o apoio dos braços



Não pode ser deixado sentado, sozinho indefinidamente

Transferência de peso na posição sentada



Transfere peso para frente, para os lados e para trás.
Não pode ser deixado sozinho na posição sentada.

Sentado sem o apoio dos braços (1)



Braços movem para longe do corpo. Pode brincar com um brinquedo.
Pode ser deixado sentado sozinho.

Sentado alcança com rotação



Senta independente alcança um brinquedo com rotação do tronco

EM PÉ

Em pé sustentado (3)



Quadril em linha com os ombros
Controle ativo do tronco
Movimentos variados com as pernas

STUDY#

PRONO

De lado



Isolação das pernas
flexibilidade dos ombros
rotação no eixo
do corpo

Engatinhar recíproco (1)



Femur abduzidas e rodadas
externamente/Lordose Lombar
Transfere o peso de um lado
para o outro com flexão
lateral do tronco

4 apoios (2)



Quadril alinhados
coluna lombar
retificada

4 apoios para sentado
ou "melo-sentado"



Brinca na posição
pode passar
para sentado

Arrastar recíproco



movimento recíproco
de braços e pernas
com rotação de tronco

Alcance com um braço
apoiado (estendido)



Alcance com os braços
estendidos/rotação de tronco

4 apoios
modificado



Brinca na posição
pode mover à frente

SUPINO

SENTADO

Sentado para
Prono



Movimento-se da posição
sentada para prono
Puxa-se com os braços
pernas inativas

Sentado para
4 apoios



Elevação ativa da pelve,
nadação, e assume a posição
de 4 apoios

Sentado sem o apoio
do braço (2)



Posição variada das pernas
criança sai e volta para
a posição facilmente

EM PÉ

Puxa-se para de pé
com apoio



xa-se com os
joelhos e joelhos
estendidos

Puxa-se para de pé/
em pé



Puxa-se para de pé
transfere o peso
de um lado para o outro

Em pé com apoio
com rotação



Rotação do tronco
e pelvis

Anda de lado
sem rotação



Anda de lado
sem rotação

Semi
ajeelhado



Pode assumir
a posição de
pé ou brincar na
posição

Abaixa com controle
a partir da posição
de pé



Abaixa com
controle

EM PÉ



Anexo 1: Percentis da Escala AIMS

