

**AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO DE CRIANÇAS NO
SEGUNDO ANO DE VIDA ATRAVÉS DO *BAYLEY*
SCREENING TEST III EM UMA CIDADE DO NORDESTE
BRASILEIRO - COORTE BRISA**

**SÃO LUÍS, MA
NOVEMBRO – 2017**

MONIQUE KELLY DUARTE LOPES

AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO DE CRIANÇAS NO SEGUNDO ANO DE VIDA ATRAVÉS DO *BAYLEY SCREENING TEST III* EM UMA CIDADE DO NORDESTE BRASILEIRO - COORTE BRISA

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal do Maranhão como requisito parcial para obtenção do Título de Doutora em Saúde Coletiva.

Orientadora: Prof^ª Dr^ª Vanda Maria Ferreira Simões

**SÃO LUÍS, MA
NOVEMBRO – 2017**

LOPES, Monique Kelly Duarte

Avaliação do desenvolvimento de crianças no segundo ano de vida através do Bayley Screening Test III em uma cidade do nordeste brasileiro - Coorte Brisa./ Monique Kelly Duarte Lopes – UFMA, São Luís, 2017.

78f.

Orientadora: Prof. Dra. Vanda Maria Ferreira Simões.

Tese (Doutorado em Saúde Coletiva) – Universidade Federal do Maranhão, 2017.

1.Desenvolvimento infantil. 2. Linguagem infantil. 3. Pré-termo. II. Desenvolvimento de crianças no segundo ano de vida em uma cidade do nordeste brasileiro - coorte brisa, São Luís, MA

AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO DE CRIANÇAS NO SEGUNDO ANO DE VIDA ATRAVÉS DO BAYLEY SCREENING TEST III EM UMA CIDADE DO NORDESTE BRASILEIRO - COORTE BRISA

Monique Kelly Duarte Lopes

Tese aprovada em 09 de novembro de 2017 pela banca examinadora constituída dos seguintes membros:

Banca Examinadora:

Profa. Dra. Vanda Maria Ferreira Simões
Orientadora
Universidade Federal do Maranhão

Profa. Dra. Mabile Francine Ferreira Silva
Examinadora Externa
Universidade CEUMA

Profa. Dra. Eremita Val Rafael
Examinadora Externa
Universidade Federal do Maranhão

Profa. Dra. Rosângela Fernandes Lucena Batista
Examinadora Interna
Universidade Federal do Maranhão

Profa. Dra. Alcione Miranda dos Santos
Examinadora Interna
Universidade Federal do Maranhão

Àqueles que sempre me guiaram, meus pais.
Àquele que sempre acreditou e me apoiou,
meu marido Arlen Barros.
Àquela que veio como um presente de Deus,
minha filha, Elis.

AGRADECIMENTOS

Ao Senhor Deus por todas as vezes que precisei de força para continuar seguindo os meus objetivos, concedendo-me discernimento e sabedoria.

À minha família, mãe, pai, irmão, marido e filha, que se traduz como força, fé e sobretudo amor. Obrigada por compreenderem a minha ausência nos momentos em que precisei e fazer parte da minha vida.

À minha orientadora Vanda Maria Ferreira Simões pela amizade, ensinamentos e acolhida. Obrigada por ter feito parte deste ciclo e grande etapa na minha vida.

Aos professores do PGSC pelos ensinamentos e vivências compartilhadas em especial as Professoras Rosângela Batista e Alcione Miranda que sempre se colocaram e estiveram disponíveis em cada etapa da elaboração deste trabalho.

Às professoras Rosângela Batista e Alcione Miranda pelas contribuições na qualificação desta tese.

À Leila e Sônia, a frente da secretaria do PGSC, sempre buscando orientar e auxiliar da melhor forma nos quesitos técnicos e burocráticos.

A todos os envolvidos no Estudo BRISA, pesquisadores, docentes, discentes colaboradores, que propiciaram maior conhecimento sobre as mais diversas áreas da saúde, promovendo discussão, clareza e medidas de Atenção a Saúde da mulher e da criança.

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Maranhão (FAPEMA), ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), pelo financiamento do estudo.

Ao Hospital Universitário Materno Infantil, da qual sou servidora, mais precisamente a minha chefia imediata por permitir que eu conciliasse os estudos e a pesquisa com o meu trabalho.

Às queridas colegas do ambulatório *Follow up* do Hospital Universitário Materno Infantil, pela compreensão em remanejar a minha agenda de atendimentos sempre que precisei conciliar com os estudos e a pesquisa, pela força sempre vinda em forma de abraços, olhares e palavras motivadoras, além da amizade e laços afetivos que sempre fizeram com que eu me sentisse em uma grande família.

As minhas queridas colegas e amigas da Turma do Doutorado: Adely, Adriana, Ana Gabriela, Fernando, Graciete, Janaína, Mariana, Marta e Regimarina. Turma do Mestrado: Benylida, Luana, Livia Rodrigues, Rafiza, Eduarda, Guiliane, Sheila, Janaína Maiana, Livia Anielle, Wyllyane e Telma.

As queridas Brisetes Luciana Cavalcante e Livia Rodrigues, além das colegas de turma Adely, Benylida, Luana, Rafiza pela colaboração e contribuição na construção deste trabalho, sempre se colocando à disposição.

“Suba o primeiro degrau com fé. Não é necessário que você veja toda a escada. Apenas dê o primeiro passo.”

Martin Luther King

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Fluxograma do estudo Coorte Pré-natal BRISA. São Luís, MA, Brasil. 2010...	22.
Figura 2 – Fluxograma do estudo Coorte de Nascimento BRISA. São Luís, MA, Brasil, 2010....	24
Artigo 1	
Figura 1 – Fluxograma do estudo de Coorte Pré-natal e Nascimento Brisa. São Luís, Maranhão, Brasil, 2010	40
Artigo 2	
Figura 1 – Fluxograma do estudo de Coorte do Nascimento Brisa. São Luís, Maranhão, Brasil, 2010.....	60

LISTA DE TABELAS

Artigo 1

Tabela 1 - Características sociodemográficas das gestantes. Coorte do pré-natal– BRISA. São Luís – MA, Brasil. 2010-2013 **51**

Tabela 2 – Relação das categorias de risco do instrumento *Bayley-III Screening Test* com cada domínio do desenvolvimento, São Luís - MA, Brasil. 2010-2013 **52**

Tabela 3 - Desempenho das crianças em cada domínio do desenvolvimento por grupo de faixa etária, São Luís- MA, Brasil. 2010-2013..... **53**

Artigo 2

Tabela 1 – Distribuição das gestantes conforme características socioeconômicas, demográficas, fatores relacionados a criança e domínio cognitivo, São Luís - MA, Brasil. 2010-2013..... 72

Tabela 2 – Distribuição das gestantes conforme características socioeconômicas, demográficas, fatores relacionados a criança e domínio comunicação receptiva, São Luís - MA, Brasil. 2010-2013 73

Tabela 3 – Distribuição das gestantes conforme características socioeconômicas, demográficas, fatores relacionados a criança e domínio comunicação expressiva, São Luís - MA, Brasil. 2010-2013 74

Tabela 4 – Distribuição das gestantes conforme características socioeconômicas, demográficas, fatores relacionados a criança e domínio motor grosso, São Luís - MA, Brasil. 2010-2013 75

Tabela 5 – Distribuição das gestantes conforme características socioeconômicas, demográficas, fatores relacionados a criança e domínio motor fino, São Luís - MA, Brasil. 2010-2013 76

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BAYLEY-III - Bayle Scale of Infant and Toddler Development III
BRISA - Estudos de coorte brasileiras em Ribeirão Preto e São Luís
BSID-II - Bayle Scale of Infant Development, Second Edition
CNPq – Conselho Nacional de Pesquisa/Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico
DSM- V - Manual de Diagnóstico e Estatística dos Transtornos Mentais 5ª edição
EDCC - Escala de Desenvolvimento do Comportamento da Criança
FAPEMA - Fundação de Amparo à Pesquisa e Desenvolvimento Científico do Maranhão
FAPESP - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo HUUFMA - Hospital
Universitário da Universidade Federal do Maranhão
IDH - Índice de Desenvolvimento Humano
MLPT -Pré-termo Tardio e Moderado
OMS – Organização Mundial de Saúde
PNAISC - Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança
PRONEX – Programa de Apoio à Núcleos de Excelência
SN - Sistema Nervoso
STATA - Data Analysis and Statistical Software
SUS – Sistema único de Saúde
TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UFMA – Universidade Federal do Maranhão

LOPES, Monique Kelly Duarte. **Avaliação do desenvolvimento de crianças no segundo ano de vida através do *Bayley Screening Test III* em uma cidade do nordeste brasileiro - Coorte Brisa**, 2017, Tese (Doutorado em Saúde Coletiva) - Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva, Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 107p.

RESUMO

Os primeiros anos de vida da criança tornam-se de grande importância para estabelecer a base de suas aquisições futuras. O diagnóstico precoce se torna cada vez mais importante, e um desafio para o profissional da saúde na avaliação e compreensão precisas do significado de qualquer atraso e dos limites da normalidade. Este trabalho teve como objetivo geral avaliar o desenvolvimento de crianças no segundo ano de vida em uma cidade do nordeste brasileiro. Para isto foram realizados dois artigos: no primeiro, descreveu-se a utilização do instrumento *Bayley III Screening Test* em crianças de duas coortes realizadas na cidade de São Luís referentes ao Estudo BRISA. Triou-se 2062 crianças por meio do instrumento Bayley-III, coorte do pré-natal e do nascimento, no período de janeiro de 2010 a junho de 2011. Estas foram submetidas a avaliação do desenvolvimento neuromotor através do instrumento *Bayley-III*, no período de abril de 2011 a março de 2013, no segundo ano de vida. Observou-se que a média de idade das crianças foi de 16 meses, com mínima de 8 meses e máxima de 24. Na amostra, 80,3% possuíam idade inferior ou igual a 18 meses e 15 dias. Dentre os domínios triados para a classificação de competente, emergente e risco, o da comunicação expressiva apresentou maior risco para o desenvolvimento (5,87%), assim como maior frequência de crianças na classificação emergente (36,37%); no segundo artigo, avaliou-se os fatores associados ao risco para o desenvolvimento neuromotor em crianças no segundo ano de vida, utilizando os dados da coorte de nascimento do estudo BRISA. Para a análise dos dados utilizou-se regressão de Poisson com variância robusta e considerou-se somente as informações referentes as classificações “competente e “emergente”. Obteve-se mães com escolaridade até o ensino médio (RR=1,85; IC95%=0,99-3,46; p=0,054), ou até o ensino fundamental (IRR:1,93; IC 95%=0,98-3,82; p=0,058) como fator de risco para o desenvolvimento da comunicação receptiva, estar em união consensual (RR=0,70; IC95%=0,49-1,01; p=0,057), influenciou negativamente o desenvolvimento motor grosso, ter um filho (RR=1,55; IC95%=1,04-2,30; p=0,031) e ser pré-termo (RR: 1,38; IC95%=1,04-1,81; p=0,024) prejudicou o desenvolvimento motor fino. Um dos fatores de proteção encontrados foi não possuir outros filhos (RR=0,64; IC95%=0,47-0,88; p=0,005) para o desenvolvimento cognitivo; estar na unidade intermediária (RR=0,18; IC95%=0,059-0,55; p=0,003) ou na cama da mãe (RR: 0,48; IC95%=0,26-0,86; p=0,014) beneficiou a comunicação receptiva; pertencer a classe socioeconômica A (RR: 0,64; IC95%=0,43-0,94; p=0,025) protegeu a comunicação expressiva; ser primípara (RR: 0,62; IC95%=0,42-0,92; p=0,019) favoreceu o motor grosso; e estar no berço ao lado da mãe (RR: 0,64; IC95%=0,42-0,98; p=0,042) beneficiou o motor fino. Conclui-se que o instrumento Bayley-III permitiu a descrição por faixa etária e por área de desenvolvimento apontando o maior número de crianças em estado de risco e emergente para comunicação expressiva. Além de ter evidenciado que o nascimento pré-termo aumentou em 38% as chances de crianças apresentarem comprometimento no desenvolvimento motor fino.

Palavras-chave: 1. Desenvolvimento Infantil 2. Avaliação em saúde 3. Cognição 4. Linguagem infantil 5. Atividade motora

LOPES, Monique Kelly Duarte. **Evaluation of the development of children in the second year of life through the Bayley Screening Test III in a city in the Brazilian northeast - Brisa Cohort**, 2017, Thesis (Doctorate in Collective Health) - Postgraduate Program in Collective Health , Federal University of Maranhão, São Luís, 107p.

ABSTRACT

The early years of the child's life become of great importance to lay the foundation for their future acquisitions. Early diagnosis becomes increasingly important, and a challenge for the health professional in the assessment and accurate understanding of the meaning of any delay and the limits of normality. This study aimed to evaluate the development of children in the second year of life in a city in northeastern Brazil. Two articles were carried out: the first one described the use of the Bayley III Screening Test in children of two cohorts conducted in the city of São Luís referring to the BRISA Study. A total of 2062 children were evaluated using the Bayley-III instrument, prenatal and birth cohort from January 2010 to June 2011. They were submitted to evaluation of neuromotor development through the Bayley-III instrument in the period from April 2011 to March 2013, in the second year of life. It was observed that the mean age of the children was 16 months, with a minimum of 8 months and a maximum of 24. In the sample, 80.3% were aged less than or equal to 18 months and 15 days. Among the domains selected for competent, emerging and risk classification, expressive communication presented a higher risk for development (5.87%), as well as a higher frequency of children in the emerging classification (36.37%); in the second article, we evaluated the risk factors for neuromotor development in children in the second year of life, using data from the birth cohort of the BRISA study. Poisson regression with robust variance was used for the data analysis and only the information referring to the "competent" and "emergent" classifications was considered. We obtained mothers with schooling up to high school (RR = 1.85, 95% CI = 0.99-3.46, p = 0.054), or until elementary school (IRR: 1.93, 95% CI = 0.98-3.82, p = 0.058) as a risk factor for the development of receptive communication, consensual union (RR = 0.70, 95% CI = 0.49-1.01, p = 0.057), influenced (RR = 1.55, 95% CI = 1.04-2.30, p = 0.031) and be preterm (RR = 1.38, 95% CI = 1.04-1.81; p = 0.024) impaired fine motor development. One of the protection factors found was not having other children (RR = 0.64, 95% CI = 0.47-0.88, p = 0.005) for cognitive development; (RR = 0.88, 95% CI = 0.59-1.13, p = 0.003) or in the mother's bed (RR = 0.48, 95% CI = 0.26-0.86, p = 0.014) benefited receptive communication; belonging to socioeconomic class A (RR: 0.64, 95% CI = 0.43-0.94, p = 0.025) protected expressive communication; being primiparous (RR: 0.62, 95% CI = 0.42-0.92, p = 0.019) favored the coarse motor; and being in the cradle next to the mother (RR: 0.64, 95% CI = 0.42-0.98, p = 0.042) benefited the fine motor. It was concluded that the Bayley-III instrument allowed the description by age group and area of development, pointing out the greater number of children at risk and emerging for expressive communication. In addition to showing that preterm birth increased by 38% the chances of children presenting with impairment in fine motor development.

Keywords: 1.Child Development 2. Development Neuropsicomotor 3.Bayley III.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 OBJETIVOS	16
2.1 Geral	16
2.2 Específicos	16
3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	17
3.1 Neurodesenvolvimento e sua relação com a Cognição	17
3.2 Neurodesenvolvimento e sua relação com a Linguagem.....	18
3.3 Neurodesenvolvimento e sua relação com o Motor	20
3.4 Avaliação do desenvolvimento neuromotor de bebês e a Escala Bayley	22
4 MÉTODOS.....	25
4.1 Delineamento e local do estudo	25
4.2 População e amostra em estudo	25
4.2.1 Coorte Pré-natal.....	25
4.2.2 Seguimento Coorte Nascimento	30
4.3 Amostra em estudo	31
4.4 Procedimentos de coleta de dados.....	31
4.5 Instrumento de coleta de dados.....	33
4.6 Variáveis	35
4.7 Análise estatística e processamento de dados.....	37
4.8 Aspectos Éticos.....	37
5 RESULTADOS.....	39
5.1 Artigo 1	39
5.2 Artigo 2.....	59
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	79
REFERÊNCIAS	80
ANEXO A - PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA.....	85

1 INTRODUÇÃO

Os primeiros anos de vida da criança tornam-se de grande importância para estabelecer a base de suas aquisições futuras. Nesta etapa da vida, as crianças adquirem capacidade para realizar funções cada vez mais complexas, caracterizando-se como um processo dinâmico, em que incorporam novos comportamentos e modificam antigos. Nesta perspectiva, a criança deve ser capaz de responder às suas próprias necessidades e às do seu meio, de modo ordenado e sequencial, aprendendo a função de codificação, estruturação e consolidação dos dados sensoriais (CYPEL cols., 2011; ZEPPONE cols., 2012).

Assim, o Sistema Nervoso (SN) das crianças encontra-se em intenso desenvolvimento, e a construção da rede neuronal torna-se peça fundamental para o crescimento e maturação normal das mesmas. Considerando isto, o desenvolvimento infantil tem sido uma das principais questões a serem discutidas, passando a fazer parte de ações de promoção em saúde da criança, como mostra a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS), que desde meados da década de 90 tem promovido estratégias que auxiliem na assistência à saúde e prevenção de agravos nos primeiros anos de vida (SANTOS cols., 2010; DORNELAS cols., 2015; OPAS, 2015).

Segundo Cypel *et al* (2011) estimativas do Banco Mundial, indicam que 219 milhões de crianças com menos de 5 anos não terão a oportunidade de se desenvolver plenamente, devido a fatores como pobreza, condições precárias de saúde e nutrição e, primordialmente, em decorrência de uma estimulação muito escassa. A prevalência do atraso do desenvolvimento segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) indica que 10% da população de qualquer país é constituída por pessoas com algum tipo de deficiência, com uma taxa de 4,5% entre aquelas com até cinco anos de idade (OMS, 2015).

Entretanto, os distúrbios do desenvolvimento neuropsicomotor devem ter identificação precoce e intervenção adequada a fim de minimizar o impacto das alterações apresentadas, como mostram os estudos de Giacchini *et al* (2013) e Viana *et al* (2010), que apontam para um aumento da população infantil com perturbações da linguagem em contextos escolares e ainda pela igual necessidade sentida por diferentes técnicos (professores, educadores, psicólogos, pediatras entre outros) em encontrar um meio eficaz de identificação, avaliação de crianças tão pequenas, que podem apresentar problemas nesta área e que por isto podem requerer uma intervenção reabilitadora e educacional precoce.

Todavia, é necessário que haja a supervisão do crescimento e do desenvolvimento da criança, tornando-se uma importante tarefa que faz parte do rol de atividades do dia-a-dia do profissional da saúde. O grande objetivo da identificação e do diagnóstico precoce do atraso do desenvolvimento de uma criança, e da conseqüente intervenção precoce, geralmente multiprofissional, é contribuir para que cada uma adquira seu máximo potencial individual (PESSOA, 2010).

Assim, o acompanhamento longitudinal desta considerada população de risco para alterações neurológicas e sensoriais (FERREIRA, 2014), torna-se fundamental, como já referido anteriormente, em especial os seis primeiros meses, que ocorre à maturação do SN, com maior crescimento cerebral e formação de novas conexões neuronais, envolvendo redes de neurônios distribuídas em diferentes regiões cerebrais (NASCIMENTO; PIASSÃO, 2010; PERIN, 2010).

Porém, o fato de existirem poucos instrumentos padronizados no Brasil dificulta a avaliação do desenvolvimento, o que tem contribuído para que as alterações passem despercebidas, tornando-se evidentes mais tarde, quando a criança se encontra no ensino fundamental (SILVA *et al*, 2011). Um estudo americano publicado em 2005 mostrou que apenas 23% dos pediatras, questionados quanto à avaliação do desenvolvimento, usavam testes padronizados (SAND cols., 2005).

E esta realidade ainda permanece nos dias atuais, uma vez que há um pequeno número de instrumentos com validação e padronização para a população brasileira disponíveis tanto para uso na clínica quanto em pesquisa. A Escala de Desenvolvimento do Comportamento da Criança (EDCC) que é a única escala criada para população brasileira, ainda é pouco utilizada e conhecida no meio clínico, talvez devido à faixa etária restrita de utilização (ROCHA cols., 2013).

Estes mesmos autores salientam que devido à importância do acompanhamento do recém-nascido de risco, em serviços de *follow-up* que são os ambulatórios de seguimento para o cuidado do pré-termo de risco após a alta hospitalar, é importante o uso do instrumento correto, com normas e/ou critérios de referência adequados, para avaliar, diagnosticar e planejar o tratamento de crianças brasileiras de diferentes níveis sociais, além de contribuir para avaliação e melhoria da prestação de serviços na área de estimulação do desenvolvimento infantil (ROCHA cols., 2013).

Alguns estudos indicam que a técnica de triagem mais utilizada para detectar alterações de desenvolvimento é a avaliação clínica informal no atendimento primário. Entretanto, tal técnica, se isolada, identifica menos de 30% das crianças com alterações de

desenvolvimento. Ao contrário, alguns instrumentos de triagem padronizados apresentam sensibilidade e especificidade de 70 a 90% (ZEPPONE cols., 2012).

Conforme referência de Silva *et al* (2011), todo instrumento de triagem apresenta vantagens e desvantagens, e sua escolha dependerá da população e objetivos a serem alcançados pelo profissional de saúde. O instrumento *Bayle Scale of Infant and Toddler Development III* (Bayley-III) tem sido considerado um meio abrangente de avaliar o estado de desenvolvimento de uma criança. Além de ser padronizado e utilizado internacionalmente, avalia crianças de um a 42 meses de idade, e apresenta alta sensibilidade e especificidade, assim como adequados valores preditivos negativos e positivos (BAYLEY, 2006).

Neste contexto, considera-se que o diagnóstico precoce se torna cada vez mais importante, e um desafio para o profissional da saúde na avaliação e compreensão precisas do significado de qualquer atraso e dos limites da normalidade (SILVA *et al*, 2011). E a busca de um bom instrumento que possibilite uma avaliação precoce da mesma, se torna essencial. Sobretudo com as crianças que estão susceptíveis a experiências pobres, ou mesmo desprovidas de estimulação linguística, contribuindo negativamente para o processo natural do seu desenvolvimento.

Desta forma, se faz necessário estudar a relação das condições socioeconômicas familiares, qualidade de estímulo e a magnitude do impacto disto no desenvolvimento neuropsicomotor infantil, uma vez que resultados poderiam ser explicados tanto por fatores biológicos quanto ambientais, ao se considerar o desenvolvimento um constructo multifatorial. No entanto, há carência de estudos que se proponham a investigar o desenvolvimento em seus diversos domínios separadamente, o que impossibilita uma melhor compreensão de possíveis fatores de riscos mais específicos para o domínio cognitivo, comunicativo e motor (DA ROCHA NEVES *et al*, 2016; BARROS *et al*, 2010; WALKER *et al*, 2011; SILVA *et al*, 2014).

Assim, a melhor compreensão dessas relações se torna essencial para a promoção de estratégias de prevenção e intervenção tanto para crianças com nascimento pré-termo como para o atraso no desenvolvimento em si. Portanto, o objetivo deste estudo foi avaliar o desenvolvimento de crianças no segundo ano de vida em uma cidade do nordeste brasileiro.

2 OBJETIVOS

2.1 Geral

Avaliar o desenvolvimento de crianças no segundo ano de vida através do *Bayley Screening Test III* em uma cidade do nordeste brasileiro.

2.2 Específicos

- Analisar as condições sociodemográficas e econômicas das mães;
- Caracterizar as condições do nascimento das crianças investigadas;
- Descrever a utilização do instrumento *Bayley-III Screening Test* na triagem das crianças;
- Avaliar os fatores associados ao risco para o desenvolvimento neuromotor das crianças.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1 Neurodesenvolvimento e sua relação com a Cognição

Historicamente, os estudos sobre desenvolvimento têm colocado as características biológicas da população infantil como determinante principal dos atrasos intelectuais da criança (FRANCO cols., 2012), mesmo tendo-se o conhecimento de que o desenvolvimento infantil consiste em mudanças não só nas estruturas físicas e neurológicas, mas também cognitivas e comportamentais destas (SANTOS *et al*, 2010).

Para tanto, conceituar o que vem ser desenvolvimento infantil não é tão simples, uma vez que há uma variação no referencial teórico que se queira adotar e os aspectos que se queira abordar. Desta forma, o pediatra, tem uma visão sobre o aumento da capacidade de realização de funções cada vez mais complexas, o neuropediatra uma visão quanto a maturação do sistema nervoso central, o psicólogo, pensará nos aspectos cognitivos, o fonoaudiólogo no desenvolvimento da linguagem, aprendizagem, inter-relação com o meio ambiente, dentre outros. Assim, o ponto de vista sobre o desenvolvimento se torna amplo e complexo (OPAS, 2005).

Ao se pensar nos aspectos que norteiam o desenvolvimento neurológico ou neurodesenvolvimento da criança, a perspectiva se torna dinâmica, e um conjunto de competências passa a ser avaliado e monitorado, como a motricidade global, a manipulação, as competências sensoriais, incluindo visão e a audição, a comunicação e a linguagem, além dos comportamentos, as competências cognitivas não verbais e verbais, os afetos e as emoções (SPND, 2015).

Com o nascimento, o cérebro do bebê passa por um crescimento intenso, no qual trilhões de sinapses ocorrem entre as células cerebrais. Por se tratar de um órgão auto organizável, as novas experiências o transformarão em redes neurais para a linguagem, o raciocínio lógico, o pensamento racional, a resolução de problemas e os valores morais, permitindo a associação de ideias e o desenvolvimento de pensamentos abstratos, que constituem as bases da inteligência, imaginação e criatividade (ILARI, 2003).

Esta mesma autora refere que, “os construtos do neurodesenvolvimento” ou sistemas não existem de maneira isolada, estão organizados de forma entrelaçada e combinados entre si. São eles: o Sistema de controle da atenção (mantém a criança concentrada, permitindo que dê atenção exclusiva a uma determinada tarefa), o sistema da memória (armazenamento de informações, importante no aprendizado de qualquer disciplina),

sistema de orientação espacial (permite perceber que várias partes se encaixam em um todo, como num quebra-cabeça), e o sistema de ordenação sequencial (capacitação do indivíduo para lidar com as cadeias de informação que têm uma ordem ou sequência).

Há também o sistema motor (responsável pelas conexões entre o cérebro e os diversos músculos do corpo humano), sistema do pensamento superior (responsável pelo raciocínio lógico, pela resolução de problemas, pela formação e utilização de conceitos), sistema do pensamento social (responsável pela capacidade de interagir através de relações interpessoais e de pertencimento em um grupo), e o sistema da linguagem (ILARI, 2003).

Entretanto, pode-se dizer que a cognição envolve todos estes aspectos podendo ser definida como o ato ou processo da aquisição do conhecimento que se dá através da percepção, da atenção, associação, memória, raciocínio, juízo, imaginação, pensamento e linguagem.

Deverá ser estimulada desde os primeiros dias de vida para que curse dentro dos padrões e seja observável a longo prazo no desenvolvimento global, quando a criança já estiver em idade escolar e funções cognitivas superiores, como as funções executivas que começam a ser fundamentais para os processos de aprendizagem (BASSO *et al*, 2016).

3.2 Neurodesenvolvimento e sua relação com a Linguagem

Dentre os construtos do neurodesenvolvimento, citados por Ilari (2003), a Linguagem é responsável pela detecção dos diferentes sons de uma língua, pela habilidade de compreender, lembrar e utilizar um vocabulário novo, pela capacidade de expressão de pensamentos na forma da fala ou escrita, e pelo ritmo de compreensão com que o indivíduo atende às explicações e instruções verbais.

Isto torna-se possível por que o desenvolvimento desta siga o curso maturacional e da mielinização cerebral, num gradiente pósterio-anterior, no sentido que, as áreas posteriores do cérebro são mielinizadas mais precocemente que as áreas anteriores. Isto pode explicar o fato de que as funções receptivas, semânticas, da linguagem ocorrem mais precocemente do que as funções morfosintáticas, que dependem da maturação mais tardia das áreas anteriores, mais particularmente do lobo frontal (BISHOP, MOGFORD, 2002; HAGE, GUERREIRO, 2001; LAW *et al*, 2004).

Zorzi (2002) destaca que a linguagem verbal é somente uma das muitas formas de comunicação, considerando-a mais complexa. Por isso, é o último modo de comunicação a desenvolver-se, e o seu pleno desenvolvimento depende da boa evolução das comunicações

mais primárias. Nestes primeiros tempos da linguagem, faz-se necessário considerar a influência dos aspectos cognitivos neste processo.

Dentro das linhas das teorias cognitivistas, o interacionismo ou construtivismo entendem a linguagem como uma forma de representação, porque permite ao sujeito evocar verbalmente objetos e acontecimentos ausentes. Ela marca uma série de mudanças na criança pequena, no que se refere ao surgimento do simbolismo e a maneira de relacionar-se com o mundo. A capacidade de simbolizar indica uma nova maneira de apropriar-se da realidade (ZORZI, 2002; DIAS, 2010).

A linguagem também pode ser vista, em termos amplos, relacionando-se com o vasto sistema de comunicação através de códigos simbólicos utilizados para expressão de ideias, significados e emoções constituídos por palavras, gestos, música, elementos auditivos e visuais diversos. O processo de aquisição da linguagem verbal envolve o desenvolvimento de quatro subsistemas interdependentes, que são adquiridos e utilizados na forma de funções comunicativas mais interativas, que controlam ou dirigem o comportamento do outro, sendo esta uma necessidade por interação social inerente do ser humano, que estimula a produção linguística inicial (BORGES, 2012).

Dentre os subsistemas pode-se citar o pragmático, o semântico, o fonético e fonológico, gramatical ou morfológico. O pragmático se refere ao uso comunicativo da linguagem num contexto social, e descreve o modo como a linguagem deve ser adaptada a situações sociais específicas, transmitindo emoções e enfatizando significados; o semântico atribui às palavras o seu significado, o fonético e fonológico está relacionado com a percepção e a produção de sons para formar palavras, e o gramatical ou morfológico compreende as regras sintáticas para combinar palavras em frases compreensíveis. Esses dois últimos fornecem à linguagem a sua forma (CARLINO cols, 2013).

Distingue-se também a linguagem verbal da não verbal traduzida pela gestualidade, pela mímica, pela expressão facial, por signos visuais, táteis ou pela música e expressões relacionadas com a arte de uma maneira geral. Assim como, também se distingue a linguagem receptiva e expressiva, cuja primeira é composta pelo *feedback* auditivo e visual, sendo responsável pela capacidade de compreender a palavra falada (BEFI-LOPES *et al*, 2013).

E a segunda é definida como a capacidade de se expressar, verbalmente ou não, após adquirir a capacidade de compreensão de conceitos e de adquirir unidades significativas de experiências proporcionando-a a capacidade de se comunicar com outras pessoas. A

expressão pressupõe a recepção. Contudo, a recepção pode estar intacta sendo deficiente apenas a expressão (BEFI-LOPES *et al*, 2013; FRANCO cols, 2014).

Existe uma relação intrínseca e recíproca entre a recepção e expressão. É preciso compreender antes que a palavra possa ser usada com significado na comunicação. Da mesma forma, em termos de sistema verbal-visual, a leitura antecede a escrita. Segundo o Manual de Diagnóstico e Estatística dos Transtornos Mentais 5ª edição (DSM- V, 2014), alterações neste tipo de linguagem constituem um Transtorno Específico do Desenvolvimento no qual a capacidade de compreensão da linguagem pela criança está abaixo do nível correspondente à sua idade mental. Em quase todos os casos, a linguagem expressiva estará também marcadamente prejudicada e são comuns anormalidades na articulação (SILVA E LIMA, ALMEIDA, 2007).

Acredita-se que aos dois anos, aproximadamente 40% das crianças mantêm o tópico do discurso na conversação e aos três anos esse número chega em 50%. Entre três anos e meio e quatro anos, as crianças já demonstram habilidades na manutenção do tópico, realizando um maior número de comentários no discurso. A participação nas trocas verbais requer habilidades conversacionais básicas, como a capacidade para iniciar e interagir e para responder apropriadamente e manter a interação. As habilidades de interação verbal são o centro das teorias de desenvolvimento de linguagem no contexto social. Durante a interação social, as crianças aprendem como usar a linguagem e também suas necessidades sociais (CARLINO cols, 2013).

3.3 Neurodesenvolvimento e sua relação com o Motor

Os primeiros doze meses de vida é caracterizado por mudanças de aquisições motoras, a criança progride com estas habilidades, e seus movimentos vão se adequando de acordo com suas necessidades, tornando-se mais complexos. O desenvolvimento motor caracteriza-se pela mudança nas habilidades motoras ao longo da vida, que resulta da interação entre processos biológicos geneticamente determinados e ambientais (MAIA *et al*, 2011).

O desenvolvimento das habilidades motoras na infância, especialmente no primeiro ano de vida, possibilita para a criança o domínio do seu corpo em diversas posturas, locomoção de diversas formas, e manipulação de objetos e instrumentos variados (SANTOS *et al*, 2004). É um aspecto muito importante, pois através disto que as crianças ganham

liberdade para explorar o ambiente. Assim, o desenvolvimento é caracterizado como um processo contínuo, cujo estado de saúde do bebê e o cuidado materno podem influenciar positivamente ou negativamente na trajetória de desenvolvimento nos primeiros anos de vida (OLIVEIRA *et al*, 2013).

A interação entre aspectos relativos ao indivíduo, como suas características físicas e estruturais, ao ambiente em que está inserido e à tarefa a ser aprendida são determinantes na aquisição e refinamento das diferentes habilidades motoras (HAYWOOD, GETCHELL, 2004). Desta forma, o surgimento de movimentos e seu posterior controle ocorrem em uma direção céfalo-caudal e próximo-distal, não se apresentando de forma linear, incluindo períodos de equilíbrio e desequilíbrio. Contudo, é possível observar uma sequência ordenada e até previsível de acordo com a idade (BURNS, MACDONALD, 1999).

A probabilidade de déficits no desenvolvimento neuropsicomotor da criança pode estar ligada ao baixo peso ao nascer, distúrbios cardiovasculares, respiratórios e neurológicos, infecções neonatais, desnutrição, baixa condiçõesocioeconômica, nível educacional precário dos pais e prematuridade. Quanto maior o número de fatores de risco associados, maior será a possibilidade do comprometimento do desenvolvimento (EICKMANN *et al*, 2002; HALPERN *et al*, 2000).

O desenvolvimento motor atípico não se vincula, obrigatoriamente, à presença de alterações neurológicas ou estruturais. Mesmo crianças que não apresentam sequelas graves podem apresentar comprometimento em algumas áreas de seu desenvolvimento neuropsicomotor. Estudos descrevem prejuízos mais comumente ligados à memória, à coordenação visuomotora e à linguagem (MANSUR, NETO, 2006).

Neste sentido, crianças com desenvolvimento motor atípico, ou que se apresentam com risco de atrasos, merecem atenção e ações específicas, já que os problemas de coordenação e controle do movimento poderão se prolongar até a fase adulta (CANTELL *et al*, 2003). Além disto, atrasos motores frequentemente associam-se a prejuízos secundários de ordem psicológica e social, como baixa auto-estima, isolamento, hiperatividade, entre outros, que dificultam a socialização de crianças e o seu desempenho escolar (GILBERG, GILBERG, 1989).

O conhecimento do impacto dos fatores de risco para o desenvolvimento motor nos primeiros anos de vida é importante nas estratégias de promoção e prevenção de atrasos (SANTOS *et al*, 2010). A necessidade de existir um trabalho de apoio ao desenvolvimento psicomotor das crianças é crucial, pois um ambiente positivo age como facilitador do

desenvolvimento normal, ampliando as capacidades de aprendizagem das crianças (CAON; RIES, 2003).

Martinello *et al* (2011), apontam para importância da estimulação ambiental precoce na habilitação de crianças e da intervenção precoce de uma equipe multidisciplinar, promovendo o monitoramento constante do desenvolvimento motor infantil, pois, a detecção precoce propicia uma melhor compreensão das necessidades da criança, minimizando efeitos negativos do desenvolvimento global, evitando prejuízos ao longo do desenvolvimento motor destas.

3.4 Avaliação do desenvolvimento neuromotor de bebês e a Escala Bayley

Devido à importância e ao impacto dos atrasos no desenvolvimento no que se refere à morbidade infantil, é fundamental que se possa, o mais precocemente possível, identificar as crianças de maior risco, a fim de minimizar os efeitos negativos decorrentes disto. Existem evidências suficientes de que quanto mais precoce for o diagnóstico de atraso no desenvolvimento e a intervenção, menor será o impacto desses problemas na vida futura da criança (SACCANI, VALENTINE, 2012).

As crianças que nascem pré-termo são biologicamente imaturas e, conseqüentemente, têm mais probabilidade de apresentar problemas de saúde e de desenvolvimento quando comparadas às crianças nascidas a termo. Essa diferença pode ser observada inclusive ao realizar a comparação do desenvolvimento de crianças nascidas a termo e pré-termo em idade pré-escolar (CHARKALUK cols, 2011).

Vieira e Linhares (2011) apontam em seu estudo que o atraso ou desvio no desenvolvimento da linguagem em crianças pré-termo extremo (idade gestacional ≤ 30 semanas) em idade pré-escolar variou de 32 a 48%, e entre os pré-termo moderados (31 a 34 semanas de idade gestacional), foi de 30 a 35%, enquanto que, em uma amostra de crianças nascidas pré-termo baixo peso, atingiu mais de 50%.

Em outro estudo desenvolvido por Fernandes *et al* (2012), com o objetivo de avaliar a prevalência de atraso e fatores associados aos escores de desenvolvimento em crianças, utilizando a escala Bayley III em crianças com 18 a 24 meses de idade corrigida, concluiu-se que crianças nascidas pré-termo de muito baixo peso ao nascer apresentaram frequência expressiva de atrasos no desenvolvimento, sendo mais frequentes as alterações na área de linguagem, comportamento adaptativo e socioemocional.

Ayche e Corintio (2003) alertam que esta população de bebês pré-termo pode apresentar hipotonia global e padrão flexor bastante diminuído, e a redução do tempo em ambiente uterino contribui para a falta de flexão fisiológica, além da força da gravidade que atua contra a musculatura fraca destes que reforça a postura em extensão. Os movimentos espontâneos de braços e pernas são lentos e a resistência à movimentação passiva é fraca. Os reflexos primitivos podem estar ausentes, inconscientes ou anormais, podendo, ainda, apresentarem-se assimétricos em um ou em todos os membros acarretando alterações motoras severas em longo prazo.

A necessidade de investimento no sentido de acompanhar longitudinalmente as diferentes áreas do desenvolvimento seja criança nascida pré-termo ou a termo se torna cada vez mais evidente, principalmente aquelas que nasceram com idade gestacional menor ou igual a 30 semanas. A investigação dos potenciais fatores de risco para problemas do desenvolvimento também deve ser realizada, com a finalidade de facilitar a identificação das crianças mais vulneráveis e, assim, atuar de forma preventiva, inclusive com o adequado estímulo e ativação dos fatores de proteção ao desenvolvimento (VIEIRA, LINHARES, 2011).

Diferentes ferramentas de rastreio estão sendo disponibilizadas para identificar atraso de linguagem em crianças pequenas, uma delas é a *Bayle Scale of Infant and Toddler Development, Third Edition* (BSID-III) que é uma escala de desenvolvimento infantil americana, que foi desenvolvida pela psicóloga Nancy Bayley em 1969. Foi idealizada a partir de outras escalas para avaliar o desenvolvimento de crianças de 1 a 42 meses de idade, com o objetivo de diagnosticar atraso e planejar estratégias de intervenção (BAYLEY, 2006).

A BSID-III é uma revisão da *Bayle Scale of Infant Development, Second Edition* (BSID-II) (BAYLEY, 2006), que se diferencia pela aplicação clínica aprimorada, já que foram estudadas crianças com desenvolvimento atípico, tais como as com Síndrome de Down, nascimento pré-termo e exposição pré-natal a drogas, permitindo obtenção de respostas de acordo com o que é esperado para o desenvolvimento, independente das limitações de cada criança.

A escala pode ser aplicada como avaliação clínica mais detalhada, analisando separadamente os domínios referentes à cognição, linguagem (expressiva e receptiva), motor (fino e grosso) e as questões voltadas a aquisição de marcos sociais e emocionais em lactentes e crianças jovens através do questionário socioemocional, que é uma adaptação do *Greenspan Social-Emotional Growth Chart: a screening questionnaire for infants and Young children*.

Além do questionário *Adaptive Behavior Assessment System*, que avalia a relação dos pais ou do cuidador principal da criança, quanto a comunicação, realização de atividades de interesse fora do lar, saúde e segurança, lazer, autocontrole, conhecimentos acadêmicos, tarefas de casa, vida social e desempenho motor.

A outra forma de aplicabilidade deste instrumento é em modo triagem, *Bayley Screening Test* (Bayley-III), a fim de determinar rapidamente se uma criança está progredindo de acordo com as expectativas normais e determinar a necessidade de uma avaliação mais abrangente através do BSID-III. Considerado vantajoso por ser um instrumento validado, que ajuda a direcionar o examinador em tempo menor quanto ao risco de crianças pequenas sobre o atraso no desenvolvimento. Isto por que avalia separadamente os aspectos do desenvolvimento, como: cognição, comunicação expressiva, comunicação receptiva, motor fino e motor grosso (BAYLEY, 2006).

Como limitações o Bayley-III, dispõe-se que não foi projetado para identificar o grau de comprometimento, pontos fortes ou fracos específicos da cognição, linguagem ou funcionamento motor, não fornecendo diagnóstico de atraso no desenvolvimento. Além do que, ainda encontra-se em processo de adaptação transcultural (MADASCHI *et al*, 2016).

A ideia de se manter escalas distintas, teve como objetivo desmembrar os escores dos domínios cognitivos, da comunicação e motor, para fornecer informações clínicas mais úteis quanto ao desenvolvimento e suas fraquezas nas áreas específicas (BAYLEY, 2006).

4 MÉTODOS

Este estudo faz parte do estudo intitulado “Fatores etiológicos do nascimento pré-termo e consequências dos fatores perinatais na saúde das crianças: coortes de nascimento em duas cidades brasileiras”- estudo de coorte BRISA (*Brazilian Ribeirão Preto and São Luís Birth Cohort Studies*), iniciada em 2010 desenvolvido pela Universidade Federal do Maranhão e pela Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (ANEXO A), com financiamento do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), Fundação de Amparo à Pesquisa e Desenvolvimento Científico do Maranhão (FAPEMA) e Programa de Apoio a Núcleos de Excelência (PRONEX).

4.1 Delineamento e local do estudo

Neste trabalho desenvolveu-se um estudo descritivo, baseado nos dados da coorte de pré-natal e nascimento (Artigo 1) e um estudo de coorte prospectiva baseado nos dados da coorte de nascimento (Artigo 2), ambos integrantes do Estudo BRISA. Neste trabalho utilizou-se somente dados da coorte de São Luís.

O município de São Luís, capital do Estado do Maranhão, situada numa ilha localizada no litoral norte do Estado, na região nordeste do Brasil. Último Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) publicado foi de 0,768, considerado o melhor do Estado do Maranhão e o 249º no Brasil. Localiza-se em uma das regiões mais pobres do país, onde apenas 50% das residências são ligadas à rede de esgotos e 75% recebem água encanada. Sua atividade econômica está ligada à siderurgia do alumínio, exportação de minério da Serra de Carajás e da produção estadual da soja, além de comércio e serviços. População em 2010 foi de 1.014.837 habitantes (IBGE, 2010; BRASIL, 2014).

4.2 População e amostra em estudo

4.2.1 Coorte Pré-natal

A população de referência se constituiu de gestantes atendidas no pré-natal em serviços de saúde das redes pública e privada. A meta foi obter amostra de conveniência de aproximadamente 1.500 mulheres, por não ser possível a obtenção de uma amostra aleatória

representativa de mulheres grávidas de uma população, pela inexistência de registros de mulheres grávidas ou de mulheres que fazem pré-natal.

Foram entrevistadas 1.447 em São Luís, entre fevereiro de 2010 a março de 2013. Ao nascimento do filho, 1385 puérperas foram reentrevistadas. Na ocasião, os hospitais foram monitorados diariamente para a identificação de mulheres pertencentes à coorte.

Nascimento pré-termo foi considerado como nascimento com menos de 37 semanas de idade gestacional. A idade gestacional (IG) foi avaliada a partir de dois critérios: data da última menstruação (DUM) e ultrassonografia obstétrica (USO) realizada com menos de 20 semanas de IG. Quando a IG medida pela DUM estava a mais ou menos 10 dias do valor estimado pela USO, utilizou-se o valor da IG calculado a partir da DUM e, em caso contrário, foi usada a IG estimada pela USO.

Foram definidos como critérios de inclusão ter realizado ultrassonografia obstétrica antes da 20ª semana de gestação, visto que, nesse período, obtém-se estimativa mais fidedigna da idade gestacional. Foi critério de exclusão a gravidez múltipla porque tem sido apontada como um dos principais determinantes de risco para óbito, mesmo na ausência de complicações.

As mulheres foram contatadas nos serviços de ultrassonografia e consultórios de pré-natal e convidadas a comparecer ao Centro de Pesquisas Clínicas do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão em São Luís, MA para participar da pesquisa. Além disto, foi feita divulgação na mídia, quando foi fornecido o telefone da pesquisa para as mães interessadas entrarem em contato e agendar entrevista.

Todas as gestantes que atenderam aos critérios e tiveram interesse em participar foram cadastradas. A ficha cadastral continha dados de identificação (nome, endereço, telefones pessoais e de familiares), local das consultas de pré-natal e idade gestacional calculada pela ultrassonografia. Após preencherem a ficha cadastral, recebiam um cartão marcando dia e horário do comparecimento ao local da coleta de dados, onde foram feitas as entrevistas e coletados os exames.

No local da coleta, as gestantes passavam pelos seguintes procedimentos: assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), questionário geral do pré-natal e questionário auto aplicado, antropometria (peso, estatura), verificação de pressão arterial, coleta de material biológico (sangue, urina e conteúdo vaginal), exame odontológico e exame ultrassonográfico.

Foram utilizados dois questionários padronizados para coleta de dados: um questionário geral aplicado pelo entrevistador e questionários autoaplicáveis. Nesta pesquisa

foi utilizado dados do questionário geral. Do questionário aplicado pelo entrevistador foram utilizados os seguintes dados: repostas sobre dados socioeconômicos e demográficos (idade da mãe, escolaridade, situação conjugal, classificação econômica Brasil – CCEB), dados de saúde sexual e reprodutiva (filhos nascidos vivos).

4.2.2 Seguimento Coorte Pré-natal

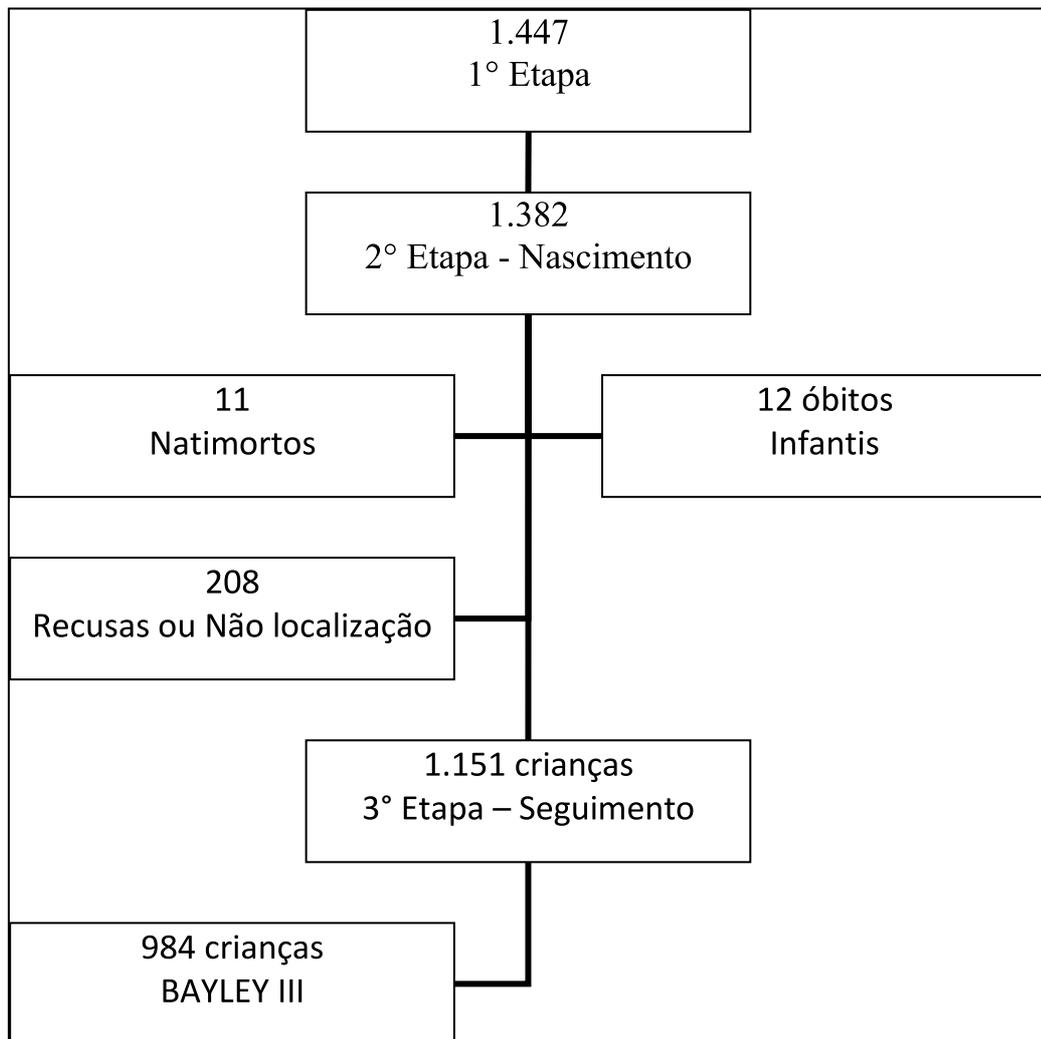
A segunda coleta de dados foi conduzida no período de maio de 2010 a novembro de 2011, por ocasião do nascimento, e a terceira etapa do seguimento de setembro de 2011 a março de 2013, quando as crianças já estavam na faixa etária de 12 a 36 meses.

Para agendamento da avaliação do terceiro seguimento da coorte foi realizado primeiro contato telefônico, utilizando os dados do cadastro contido no questionário de avaliação do pré-natal. Para as mulheres que permaneceram sem se apresentar no local da avaliação, um grupo de entrevistadores deslocou-se a residência destas, sendo aplicado o questionário do nascimento direcionada para mãe e outro para o RN, utilizando-se para esta pesquisa os dados de identificação do RN (local que o RN foi pós sala de parto, APGAR 5) e dados do prontuário da mãe (idade gestacional do RN).

Para aplicação da avaliação do instrumento Bayley III, avaliação odontológica e coleta de sangue, foi necessário novo agendamento, uma vez que precisaria realizá-los no Hospital e/ou em seus anexos.

Considerando que 1.382 mulheres foram entrevistadas por ocasião do nascimento, registrou-se 11 natimortos, 12 óbitos infantis e 208 recusas ou mães não localizadas para a entrevista do seguimento. Somente 1.151 crianças fizeram parte da terceira etapa, com a ressalva de que dentre as avaliações, como odontológica, recordatório, exames laboratoriais e Bayley-III, somente 984 foram submetidas a esta última, referente a triagem do desenvolvimento neuromotor.

Figura 1 – Fluxograma do estudo Coorte Pré-natal BRISA. São Luís, MA, Brasil. 2010.



4.2.3 Coorte Nascimento

Na coorte de Nascimento BRISA, a população estudada foi de mulheres que tiveram filhos em maternidades públicas e privadas do município de São Luís, no período de janeiro a dezembro de 2010. O tamanho da amostra foi calculado com base no número de nascimentos hospitalares ocorridos em São Luís no ano de 2007. O tamanho mínimo da amostra foi fixado em 5.000 nascimentos. Com este tamanho de amostra foi possível estimar prevalências por volta de 50% (produto máximo de pxq) com uma precisão de 2% e nível de confiança de 99%.

Também foi possível comparar duas proporções, considerando probabilidade de erro tipo I de 5%, poder do estudo de 80%, trabalhando-se com o produto máximo de $p \times q$

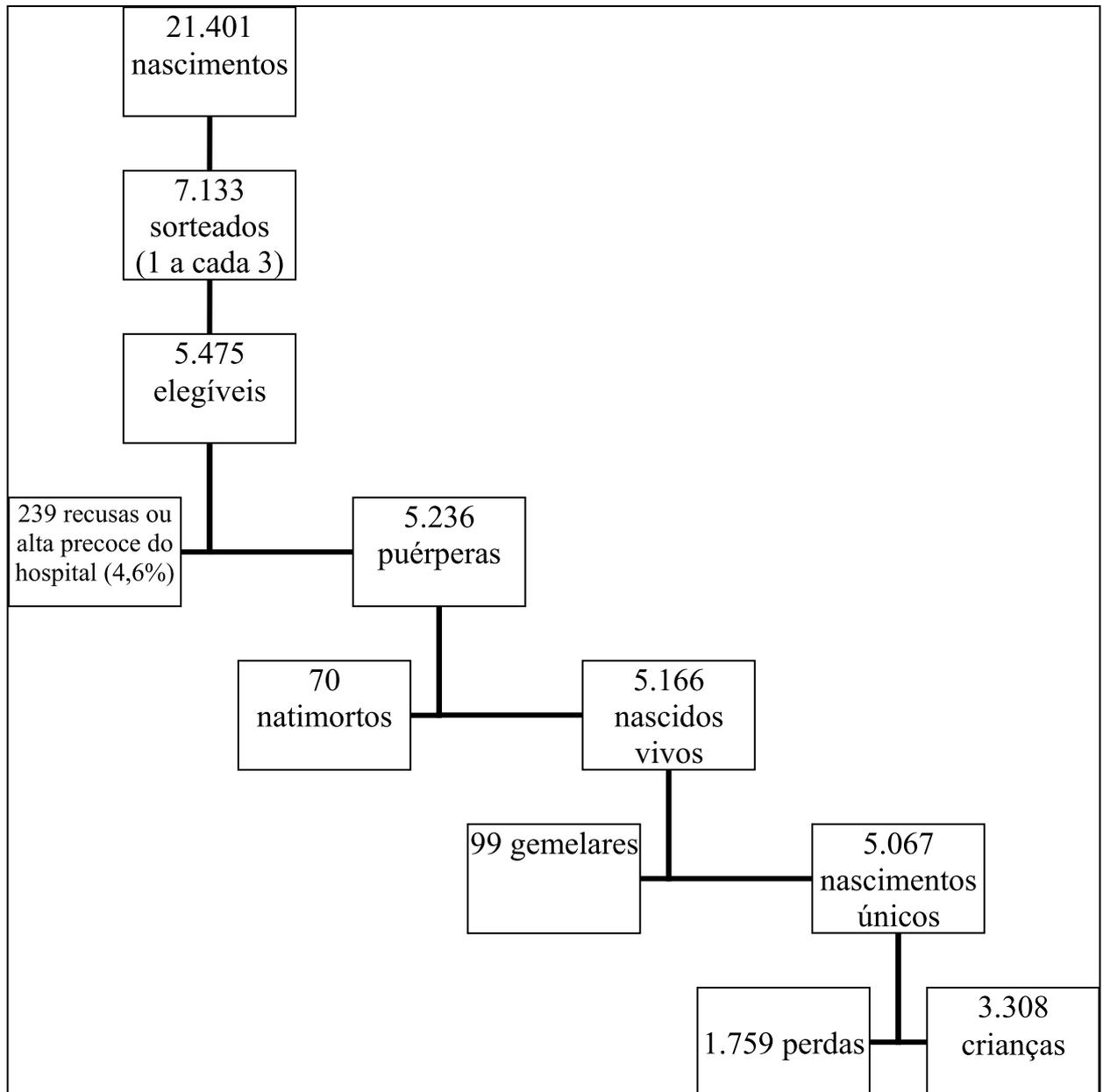
(proporção do evento de 50%) e fixando-se em 4% a diferença mínima a ser detectada como significativa. Para prevalências inferiores a 50% seria possível detectar diferenças menores (SILVA *et al*, 2015).

A seleção da amostra foi feita por amostragem estratificada, com probabilidade proporcional ao número de partos ocorridos em cada maternidade incluída no estudo. Em cada maternidade, a amostragem foi sistemática. Todos os nascimentos ocorridos durante o dia foram listados por ordem de nascimento. Para cada hospital ou maternidade do estudo, um número aleatório de 1 a 3 foi gerado para determinar o ponto de início do estudo. Assim, um a cada três participantes foi escolhido aleatoriamente para entrevista, somando-se o início casual ao valor do intervalo de amostragem e assim sucessivamente foram sorteadas todas as puérperas. Perdas por recusa ou alta precoce representaram 4,6% (SILVA *et al*, 2015).

Os partos hospitalares representaram 98% dos nascimentos ocorridos em São Luís em 2010. Maternidades que ocorreram menos de 100 partos no ano foram excluídas do estudo, abrangendo 3,3% dos partos. Desta forma, a população alvo foi de 94,7% de todos os partos hospitalares ocorridos em 2010 (SILVA *et al*, 2015).

Nas unidades selecionadas ocorreram 21.401 nascimentos dos quais foi sorteado 1/3 (7.133). Destes, 5.475 nascidos eram de mães residentes no município há pelo menos três meses e, portanto, elegíveis. A amostra constituiu em 5.236 mulheres pós-parto, e após a exclusão de 70 natimortos e 99 gemelares resultou em 5.067 nascimentos, havendo 1759 (36%) perdas para o seguimento por recusa ou impossibilidade de contato/mudança de endereço, restando 3308 crianças (Figura 2).

Figura 2 – Fluxograma do estudo Coorte de Nascimento BRISA. São Luís, MA, Brasil, 2010.



4.2.2 Seguimento Coorte Nascimento

No seguimento desta coorte compareceram 3.308 crianças. As mães e seus filhos foram convidadas por telefone e retornaram ao Hospital Universitário Materno Infantil (HUMI), para nova entrevista, coleta de sangue, exame odontológico, avaliação nutricional e avaliação do desenvolvimento neuromotor, por meio da aplicação do *Bayley-III* Screening

Test (Bayley-III) para triar o desenvolvimento infantil com profissionais da área da saúde, como terapeutas ocupacionais e psicólogos devidamente treinados.

Entretanto, dentre as 3.308 crianças, somente 1176 crianças foram submetidas a avaliação com o Bayley-III. Sendo realizada em abril de 2011 a março de 2013, quando as crianças completaram 1 ano de idade, sendo avaliadas entre 12 a 24 meses. A amostra em estudo nesta pesquisa, selecionou e incluiu todas as crianças nascidas pré-termo, incluindo a Coorte do pré-Natal e 1/3 termo. O critério de inclusão foi a mãe permitir a participação da criança nesta fase da pesquisa. E o critério de não inclusão foi desconhecer a data da última menstruação para o cálculo da idade gestacional de nascimento da criança, e somente para coorte de pré-natal mulheres que possuíssem gravidez múltipla.

4.3 Amostra em estudo

Para o primeiro estudo (Artigo 1), a amostra foi 2160 crianças, 984 do seguimento da coorte do pré-natal e 1176 do seguimento da coorte do nascimento. Entretanto, 142 crianças sorteadas para a coorte do nascimento já estavam fazendo parte da coorte do pré-natal, sendo estas comuns as duas coortes, mas somente 98 destas foram submetidas ao Bayley-III. Desta forma, a amostra final deste estudo foi de 2062 crianças.

Para o segundo estudo (Artigo 2), foi de 1176 crianças, entre estas 290 tiveram nascimento pré-termo e 886 a termo. O período da triagem aconteceu entre abril de 2011 a março de 2013, e estas possuíam idade de 12 a 36 meses.

Parte das perdas das amostras do artigo 1 e 2, deveu-se à recusa materna em continuar na etapa do seguimento, e a outra parte devido algumas entrevistas terem sido realizadas no domicílio e mesmo sendo convidadas para as outras avaliações no hospital, no caso a aplicação do Bayley-III, as mesmas não compareceram.

4.4 Procedimentos de coleta de dados

Os dados foram coletados por equipe de alunos e graduados da área de saúde devidamente treinados, identificados e uniformizados. Foi realizado estudo piloto com simulação de todas as etapas da pesquisa em todas as unidades hospitalares por 24 horas para checagem e ajustes técnicos.

Na primeira etapa a equipe realizou monitoramento diário nos hospitais de janeiro a dezembro de 2010, a fim de coletar informações no momento do parto, por meio de

entrevistas com as puérperas nas primeiras 48 horas após o nascimento dos bebês. Foi estabelecida uma ficha de controle de nascimentos e entrevistas, que continha o número de ordem do nascimento, nome e endereço da mãe, se era residente ou não no município, data e hora do nascimento, número de fetos, se a entrevista foi realizada (sim ou não), recusa ou alta.

Ao final, houve uma perda de 6% por recusa das mães em serem entrevistadas e por altas precoces resultando em uma amostra total de 5.166 nascimentos selecionados aleatoriamente.

Após as mães serem abordadas, mediante consentimento livre e esclarecido para esta etapa, a entrevista era realizada por meio de um questionário padronizado aplicado às puérperas e um questionário específico com informações sobre os recém-nascidos, que eram divididos em 11 blocos de perguntas para a mãe e 2 blocos de perguntas sobre o recém-nascido.

Depois de realizada as entrevistas nas unidades hospitalares, as mesmas eram encaminhadas ao Núcleo de Pesquisa, no Departamento de Saúde Pública da Universidade Federal do Maranhão (UFMA) em dias também padronizados para digitação e processamento de dados. Foram realizadas duas digitações simultâneas e independentes para posterior comparação entre os dois bancos no intuito de se corrigir algum erro de digitação. A correção das inconsistências do banco foi realizada à medida que elas eram detectadas pela equipe de pesquisa.

Para dar continuidade ao seguimento no período de janeiro de 2011 a março de 2013, por telefone as mães foram informadas sobre o propósito e a importância do seu retorno juntamente com a criança e então sua avaliação era agendada. Se não comparecessem no dia agendado, elas eram convidadas novamente, e uma nova data marcada. Caso ela se recusasse a participar, sua vontade era respeitada.

Quando não foi possível o contato telefônico, um motoboy devidamente identificado com a camiseta do BRISA, realizou a busca ativa destas mães pelo endereço. Ao encontrá-las, o mesmo entregava a elas um panfleto explicativo da pesquisa e solicitava número de telefone para contato, para que então fosse agendada a avaliação.

Mesmo com o contato telefônico e agendamento da avaliação, algumas mães não compareciam ao HUMI, justificando sua ausência pela impossibilidade de sair de casa por terem outros filhos para cuidar e não poder deixá-los com outras pessoas, não poderem faltar ao trabalho, por estarem no puerpério, dentre outros motivos.

Como última estratégia, foram enviadas entrevistadoras à casa, tanto das mães que faltavam à avaliação quanto àqueles que referiram impossibilidade de comparecimento. Nas casas, as mães respondiam aos questionários e ao recordatório alimentar de 24 horas.

No seguimento do 2º ano, o questionário principal desta coorte foi padronizado a fim de avaliar o uso de serviços de saúde, imunizações e ocorrência de doenças. As perguntas foram dirigidas aos pais/responsáveis pela criança, após seu consentimento. E as mães respondiam também a um questionário sobre a sua saúde reprodutiva e um questionário auto aplicado, o qual avaliava eventos de vida estressante, vínculo mãe-bebê e depressão pós-parto.

Por fim, a criança era conduzida para realização de exames e avaliação do desenvolvimento neuromotor através do Instrumento Bayley-III nas áreas de desenvolvimento referente à cognição, comunicação - receptiva e expressiva, e motor – fino e grosso.

4.5 Instrumento de coleta de dados

No momento do nascimento, foram aplicados questionários padronizados divididos por blocos, após o consentimento das mulheres. Um com os dados referentes ao recém-nascidos e outro com os dados referentes as mães/pais/chefes de família. No seguimento, também foram aplicados dois questionários padronizados e divididos em blocos, um referente as mães e outro com dados da criança.

Neste trabalho, tanto para o artigo 1 quanto para o 2, foram utilizados os dados coletados no Questionário do nascimento - mãe (ANEXO B), aplicado na 1º etapa do Estudo BRISA, foram eles: “identificação”, “socioeconômico e demográfico”, “situação conjugal”, “idade gestacional do recém-nascido”. O Questionário do nascimento – RN (ANEXO C), utilizando-se os dados “quantidade de filhos”, “local que foi internado ao nascer” “Apgar 5”. E o Questionário Bayley III (ANEXO D), utilizando-se as variáveis referente a idade em meses e dias, idade ajustada, escore bruto de cada subteste, e as categorias, classificadas como “competente”, “emergente” e “risco”.

O Bayley-III é um instrumento de triagem para o desenvolvimento dos aspectos cognitivo, motor e comunicação, validada para crianças de 1-42 meses. Foi construído a partir de uma escala maior o BSID III que possui mais itens de avaliação para cada um dos aspectos do desenvolvimento, incluindo ainda a avaliação dos aspectos sócio-emocional e comportamento adaptativo (BAYLEY, 2006).

Este instrumento de triagem foi viabilizado a fim de diminuir o tempo de aplicação e ser administrado no maior número de crianças. A administração deste ocorre de

acordo com a faixa etária da criança, sendo que nos casos de nascimento pré-termo a idade é ajustada para que não ocorram vieses de interpretação.

O Bayley-III de uma forma geral possui 136 questões, sendo que a subescala cognitiva inclui 33 itens que avaliam o desenvolvimento sensório-motor, com exploração e manipulação de objetos familiares, formação de conceitos, memória e outros aspectos do processamento cognitivo. A Escala de Comunicação é composta por sub-escalas, sendo as de comunicação receptiva e expressiva. O sub-teste de comunicação receptiva inclui 24 itens que avaliam comportamentos pré-verbais, desenvolvimento do vocabulário, assim como a capacidade de identificar objetos e figuras que são referenciados. O vocabulário está relacionado ao desenvolvimento morfológico, envolvendo pronomes e preposições, compreensão de marcadores morfológicos, como plural, marcações de tempo e pronomes possessivos. Estão inclusos ainda itens que medem referências sociais das crianças e compreensão verbal.

O sub-teste da comunicação expressiva inclui 24 itens avaliação de comunicação pré-verbal, como o balbucio, gestos e desenvolvimento vocabular, como nomeação de objetos, imagens e atributos (ex.: cores e tamanhos) e o desenvolvimento morfosintático, como a utilização de duas palavras, plurais, e tempo verbal. A Escala Motor é dividida em duas sub-escalas, que são: o motor fino com 27 itens, avaliando a preensão, integração perceptivo-motora, planejamento motor e velocidade, e o motor grosso com 28 itens, que visam mensurar principalmente o movimento dos membros e tronco. Avalia posicionamento estático (ex.: sentado, em pé), o movimento dinâmico, incluindo locomoção e coordenação, equilíbrio e planejamento motor.

As pontuações de corte deste instrumento foram estabelecidas com base em procedimentos padrão de administração e pontuação em condições de teste uniformes. Para se obter resultados que sejam interpretáveis de acordo com as normas nacionais, o Bayley III deve ser administrado de acordo com os procedimentos de admissão e pontuação do Manual, bem como as condições de teste recomendadas. O desvio dos procedimentos padrão, como alterações no fraseamento ou apresentação de um item de teste, podem reduzir a confiabilidade e validade dos resultados do teste (BAYLEY, 2006).

A determinação do início da triagem foi correspondente à idade, demarcada nos itens de cada subteste, a medida em que a criança conseguiu realizar a tarefa solicitada em cada item obteve “1” ponto, mas caso não conseguisse realizar a atividade, ou cumprir as exigências determinadas no manual, não pontuou este determinado item e ficou com pontuação “0”.

Na regra de aplicação do Bayley-III, a criança deveria obter pontuação “1” no primeiro item do ponto de partida de alguma idade para seguir em frente. Se obtivesse pontuação “0” no primeiro item, esta deveria voltar ao ponto de partida da idade anterior e o examinador deveria administrar os itens desta idade. Na regra de parada, se a criança obtivesse pontuação “0” em quatro itens consecutivos, o examinador deveria finalizar as tarefas da subescala em questão. A pontuação final foi transformada em um escore padrão que variou de 1-19 pontos, de acordo com tabelas contidas no manual (BAYLEY, 2006).

A medida que cada criança foi avaliada em cada subescala, recebeu pontuação pelo número de acertos das questões, e esta numeração foi dimensionada de acordo com a faixa etária e o ponto de corte descrito para cada uma no próprio manual, podendo ao final, este resultado, ser caracterizado isoladamente para cada domínio através de um escore bruto que, de acordo com a idade cronológica ou corrigida da criança, foi convertido em escore escalar, que representa o resultado em determinado sub-teste em relação a outras crianças de mesma idade. E após isto, pôde-se categorizar a criança conforme as seguintes nomenclaturas sugeridas no manual:

- Competente - caso obtivesse pontuação adequada e esperada para sua idade conforme tabela padronizada no manual, apresentando baixo risco para o atraso de desenvolvimento;
- Emergente – caso a criança apresentasse pontuação com índice duvidoso ou limítrofe, caracterizando algum risco para o atraso do desenvolvimento, devendo estar em monitoramento;
- Em risco – neste caso a criança apresentaria alterações no desenvolvimento, necessitando de uma avaliação mais completa para fins diagnósticos.

4.6 Variáveis

No artigo 1 foram descritas as variáveis conforme os seguintes grupos:

- *Características sociodemográficas e econômicas* - faixa etária da mãe (≤ 19 anos/entre 20-34 anos/ ≥ 35 anos de idade), classe social (A1 ou A2/ B1 ou B2/ C ou D ou E, de acordo com a Associação Brasileira de

Empresas de Pesquisa - ABEP¹, situação conjuga (casada/união consensual/solteira ou separada ou viúva), escolaridade (alfabetização de jovens e adultos ou Ensino Fundamental ou 1º grau/Ensino Médio ou 2º grau/Ensino Superior ou graduação completo/incompleta), quantidade de filhos (nenhum/um/dois ou mais);

- *Características do nascimento dados crianças* - filho nasceu pré-termo (sim/não), APGAR 5 (sem asfixia/com asfixia; optou-se por utilizar esta variável por ser mais acurada, levando ao prognóstico da saúde neurológica da criança, enquanto que o APGAR 1 permite diagnosticar somente situação presente ao nascimento) e qual o local de internação (berço ao lado da mãe/unidade intermediária/cama da mãe/UTI Neonatal);
- *Dados do instrumento Bayley-III referente a cada domínio*: cognitivo, comunicação expressiva, comunicação receptiva, motor fino e motor grosso, e a *classificação para cada domínio*: competente (normalidade), emergente (poderá apresentar risco e deve ser monitorada) e risco (alteração).

No artigo 2 utilizou-se as seguintes variáveis independentes: escolaridade materna (alfabetização de jovens e adultos ou Ensino Fundamental ou 1º grau/Ensino Médio ou 2º grau/Ensino Superior ou graduação completo/incompleta), classe social (A1 ou A2/ B1 ou B2/ C ou D ou E, de acordo com a Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa), idade da mãe (≤ 19 anos/entre 20-34 anos/ ≥ 35 anos de idade), situação conjugal (casada/união consensual/solteira ou separada ou viúva), quantidade de filhos (nenhum/um/dois ou mais), APGAR 5 (sem asfixia/com asfixia; optou-se por utilizar esta variável por ser mais acurada, levando ao prognóstico da saúde neurológica da criança, enquanto que o APGAR 1 permite diagnosticar somente situação presente ao nascimento), pré-termo (não/sim) e local internação após o parto (berço ao lado da mãe/unidade intermediária/cama da mãe/UTI Neonatal).

E para as variáveis do desfecho de interesse: domínio cognitivo, motor fino, motor grosso, comunicação receptiva e comunicação expressiva, bem como a categorização dos resultados da triagem encontrados para cada um destes domínios: desempenho “competente” (normalidade) e desempenho “emergente” (poderá apresentar risco e deve ser monitorada), sendo referenciados respectivamente como “0” e “1”.

¹ Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP) – determina o critério de classificação econômica do Brasil, enfatiza sua função de estimar o poder de compra das pessoas e famílias urbanas, abandonando a pretensão de classificar a população em termos de “classes sociais”.

4.7 Análise estatística e processamento de dados

No artigo 1, a partir dos dados tabulados na planilha do Programa Excel, realizou-se o processamento e análise destes através do *Software STATA* na 14^o versão. As variáveis sociodemográficas, do nascimento e do instrumento foram apresentadas em tabelas, sendo que as variáveis qualitativas foram demonstradas através de frequências e porcentagens, e as variáveis quantitativas em média, desvio padrão, mediana e intervalo interquartil.

Para análise mais homogênea relacionada a faixa etária da amostra, foram constituídos dois grupos, com ponto de corte em 24 meses, seguindo a classificação do manual do instrumento para melhor descrição dos dados. Estes foram separados da seguinte maneira: Grupo 1 referente a faixa etária de 12 meses e 16 dias a 18 meses e 15 dias (em dias: 376 a 555), e o Grupo 2 referente a 18 meses e 16 dias a 24 meses e 15 dias (em dias: 556 a 735). Para a diferença entre os cinco domínios do desenvolvimento da criança e a faixa etária utilizou-se o teste Mann Whitney, adotando-se o nível de significância em 5% ($p < 0,05$).

No artigo 2, após a tabulação dos dados na planilha do Programa Excel, também realizou-se o processamento e análise dos dados através do *Software STATA* na 14^o versão. As razões de prevalências (RP) brutas e ajustadas e seus respectivos intervalos de confiança de 95% (IC95%) foram calculados por Regressão de Poisson com variância robusta, uma vez que a prevalência dos desfechos foi superior a 10%. A análise inicial verificou a frequência das variáveis independentes (condições socioeconômicas e demográficas, condições de nascimento da criança) e as do desfecho (domínios do Bayley-III).

Realizou-se análise não ajustada de cada variável com cada desfecho do Bayley-III, sendo que as variáveis com p-valor menor que 0,20 entraram no modelo ajustado. Adotou-se este valor para p para inclusão das variáveis no modelo ajustado de análise com o objetivo de controlar possíveis fatores de confusão. Os desempenhos “competente” (normalidade) e “emergente” (poderá apresentar risco e deve ser monitorada), foram referenciados respectivamente como “0” e “1”. Foi considerado o nível de significância de 5% para interpretação final.

4.8 Aspectos Éticos

A pesquisa atendeu aos requisitos fundamentais da Resolução 196/96 e suas complementares do Conselho Nacional de Saúde, sendo aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão pelo parecer

consubstanciado nº 223/2009 e do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto pelo Ofício nº 4116/2008, com financiamento garantido via CNPq, FAPEMA e PRONEX. Todas as participantes foram informadas sobre os objetivos e procedimentos metodológicos da pesquisa, e após sua aceitação, assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (ANEXO E).

5 RESULTADOS

5.1 Artigo 1

UTILIZAÇÃO DO INSTRUMENTO BAYLEY-III *SCREENING TEST* EM CRIANÇAS DE UMA CIDADE DO NORDESTE BRASILEIRO: coorte de pré-natal e nascimento brisa

(Submetido à Revista Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano. Fator de impacto 0.0106. Qualis B1)

**UTILIZAÇÃO DO INSTRUMENTO BAYLEY-III *SCREENING TEST* EM
CRIANÇAS DE UMA CIDADE DO NORDESTE BRASILEIRO: COORTE DE PRÉ-
NATAL E NASCIMENTO BRISA**

USE OF *BAYLEY-III* SCREENING TEST IN CHILDREN IN A CITY OF
NORTHEASTERN BRAZIL: PRENATAL AND BIRTH COHORT BRISA
(A ser submetido à Revista Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano. Fator de
impacto 0.0106. Qualis B1)

Monique Kelly Duarte Lopes

Pós-graduação em Saúde Coletiva
Departamento de Saúde Pública
Universidade Federal do Maranhão - UFMA

Vanda Maria Ferreira Simões

Pós-graduação em Saúde Coletiva
Departamento de Saúde Pública
Universidade Federal do Maranhão - UFMA

Órgãos Financiadores:

Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Maranhão (FAPEMA)
Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)
Programa de Apoio a Núcleos de Excelência (PRONEX)
Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP)

Endereços para correspondência

Universidade Federal do Maranhão. Departamento de Saúde Pública. Rua Barão de
Itapary, 155 – Centro. CEP: 65020-070. São Luís – MA. Brasil.
SIMÕES, VMF – vandamfsimoes@gmail.com

UTILIZAÇÃO DO INSTRUMENTO BAYLEY-III *SCREENING TEST* EM CRIANÇAS DE UMA CIDADE DO NORDESTE BRASILEIRO: COORTE DE PRÉ-NATAL E NASCIMENTO BRISA

USE OF *BAYLEY-III* SCREENING TEST IN CHILDREN IN A CITY OF NORTHEASTERN BRAZIL: PRENATAL AND BIRTH COHORT BRISA

RESUMO

Objetivou-se descrever a utilização do instrumento *Screening Test Bayley-III*, na triagem de crianças de duas coortes na cidade de São Luís. Trata-se de um estudo descritivo, baseado nos dados da amostra das coortes do pré-natal e do nascimento de São Luís, participantes do projeto BRISA. A população em estudo foi composta por 2062 crianças nascidas na cidade de São Luís no período de janeiro de 2010 a junho de 2011. Estas foram submetidas a avaliação do neurodesenvolvimento através do instrumento *Screening Test Bayley-III*, no período de abril de 2011 a março de 2013, no segundo ano de vida. Realizou-se análise descritiva dos dados através do *Software STATA* 14.0. Observou-se que a média de idade das crianças foi de 16 meses, com mínima de 8 meses e máxima de 24. Na amostra, 80,3% possuíam idade inferior ou igual a 18 meses e 15 dias. Dentre os domínios triados para a classificação de competente, emergente e risco, o da comunicação expressiva apresentou maior risco para o desenvolvimento (5,87%), assim como maior frequência de crianças na classificação emergente (36,37%). Na análise do desempenho dos grupos distribuídos por faixa etária, obteve-se maior média com relação a todos os domínios, para o grupo com idade igual ou maior a 18 meses e 16 dias, sendo 21,59 para o cognitivo, 17,77 comunicação receptiva, 15,75 comunicação expressiva, 18,64 para o motor fino e 20,33 para o motor grosso. Embora, tenha-se conseguido classificar o desempenho das crianças, pode-se dizer que o diagnóstico clínico de risco para atraso no desenvolvimento deve ser mais amplo que o resultado final de uma escala. E deve-se associar os escores finais obtidos na triagem para cada domínio, com exames complementares e mais avaliações quantitativas e qualitativas.

Palavras-chave: Desenvolvimento Infantil; Criança; Desenvolvimento da Linguagem

INTRODUÇÃO

Atrasos no desenvolvimento neuropsicomotor tem sido objeto de grandes discussões e estudos, principalmente quando relacionados à morbidade infantil. Desta forma, identificar as crianças de maior risco torna-se fundamental, a fim de minimizar os efeitos negativos decorrentes disto. As evidências apontam que, quanto mais cedo realizado o diagnóstico de atraso no desenvolvimento e iniciada intervenção, menor será o impacto desses problemas na vida futura criança¹.

A portaria nº 1.130, de 5 de agosto de 2015 que institui a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança (PNAISC) no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), tem por objetivo promover e proteger a saúde da criança, mediante a atenção e cuidados integrais e integrados da gestação aos nove anos de vida, com especial atenção à primeira infância (zero a cinco anos), e às populações de maior vulnerabilidade, visando à redução da morbimortalidade e um ambiente facilitador à vida com condições dignas de existência e pleno desenvolvimento².

Para isto, a promoção e acompanhamento do crescimento e do desenvolvimento integral nesta primeira infância deverá consistir em vigília e estímulo do pleno crescimento e desenvolvimento destes, pela atenção básica à saúde, incluindo ações de apoio às famílias para o fortalecimento de vínculos familiares, além do seguimento do recém-nascido de risco, após a alta da maternidade, seguido com as Triagens Neonatais Universais².

Além das triagens, hoje amplamente difundidas, tem-se instituído a obrigatoriedade de se realizar avaliações em consulta pediátrica de acompanhamento da criança a fim de facilitar a detecção, de risco para o seu desenvolvimento. A lei nº 13.438, de 26 de abril de 2017 torna obrigatória a adoção pelo Sistema Único de Saúde (SUS) protocolo que estabeleça padrões para a avaliação de riscos para o desenvolvimento psíquico das crianças³.

Assim, a investigação dos potenciais fatores de risco para problemas do desenvolvimento tem a finalidade de facilitar a identificação das crianças mais vulneráveis e, com isto, atuar de forma preventiva, inclusive com o adequado estímulo e ativação dos fatores de proteção ao desenvolvimento⁴.

A avaliação criteriosa do desenvolvimento requer o uso de testes com validade para identificar atraso ou comprometimento neurológico⁵. Desta forma, ferramentas de rastreamento estão sendo disponibilizadas para identificar algum tipo de atraso no desenvolvimento de crianças pequenas; uma delas é a *Bayle Scale of Infant and Toddler Development*, que se

refere a uma escala de desenvolvimento infantil, idealizada a partir de outras escalas para avaliar o desenvolvimento de crianças de 1 a 42 meses de idade, com o objetivo de diagnosticar atraso e planejar estratégias de intervenção⁶.

Sabe-se que esta se diferencia pela aplicação clínica aprimorada, contemplando crianças com desenvolvimento atípico, como as com Síndrome de Down, pré-termo e exposição pré-natal a drogas, sendo aplicada como triagem e/ou diagnóstico. Além disso, torna-se atrativa por permitir que se tenha uma visão detalhada e individual sobre os aspectos do neurodesenvolvimento, avaliando os domínios referentes à cognição, comunicação expressiva, comunicação receptiva, motor fino e motor grosso⁶.

Em estudo de coorte, compararam o neurodesenvolvimento e o desenvolvimento socioemocional entre lactentes pré-termo tardio e moderado (MLPT) e termos com crianças aos 2 anos de idade e concluíram que o grupo de crianças pré-termo exibiu atraso no desenvolvimento em comparação com seus pares nascidos a termo, mais marcados no domínio da comunicação⁷.

Neste contexto, observa-se que o rastreio precoce de alterações no desenvolvimento e a especificação de qual domínio está mais comprometido torna-se cada vez mais importante e um desafio para o profissional da saúde na avaliação e compreensão precisas do significado de qualquer atraso e dos limites da normalidade⁸.

A busca de um bom instrumento que possibilite uma avaliação da mesma, se torna essencial. Sobretudo com as crianças que estão susceptíveis a experiências de pouca estimulação, contribuindo negativamente para o processo natural do seu desenvolvimento. Com isto, objetivou-se descrever a utilização do instrumento Bayley-III Screening *Test* na triagem de crianças de duas coortes na cidade de São Luís.

MÉTODO

Trata-se de um estudo descritivo, baseado nos dados do estudo de Coorte do Pré-natal e do Nascimento na cidade de São Luís, referente ao projeto intitulado “Fatores etiológicos do nascimento pré-termo e consequências dos fatores perinatais na saúde da criança: coortes de nascimento em duas cidades brasileiras – estudo de coorte BRISA”, que estuda amostras de crianças nascidas nas cidades de São Luís e Ribeirão Preto, desenvolvido pela Universidade Federal do Maranhão e pela Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto. Neste estudo foram utilizados os dados de São Luís, MA.

A população do estudo foi composta pelas crianças da coorte de conveniência iniciada no pré-natal e pelas crianças da coorte iniciada no nascimento, dos nascimentos hospitalares ocorridos em 2010 nas unidades de saúde selecionadas para a pesquisa (todos residentes, nativos ou natimortos, partos únicos ou múltiplos). A metodologia das coortes está publicada^{9,10}.

Para o seguimento no segundo ano de vida da criança, as mães foram informadas por contato telefônico sobre o propósito e a importância do seu retorno juntamente com seu filho. Nesta etapa, a criança participou da avaliação do desenvolvimento neuromotor por meio da aplicação do *Bayley-III Screening Test* (Bayley-III) para desenvolvimento infantil com profissionais da área da saúde como terapeutas ocupacionais e psicólogos devidamente treinados.

A escolha do instrumento Bayley-III ocorreu devido a sua grande abrangência em torno dos domínios que regem o desenvolvimento, como: cognição, comunicação expressiva, comunicação receptiva, motor fino e motor grosso. Sendo um instrumento validado, com possibilidade de avaliar separadamente cada domínio, pontuando e classificando a criança como competente (normalidade), emergente (poderá apresentar risco e deve ser monitorada) e risco (alteração com necessidade de realizar avaliação completa para fechar diagnóstico).

Embora, esteja sendo utilizado na versão em inglês, pois ainda está em adaptação transcultural, com investigação de suas propriedades psicométricas¹¹, possui grande valor e contribuição, uma vez que no Brasil, há escassez de instrumentos padronizados e normatizados para a primeira infância.

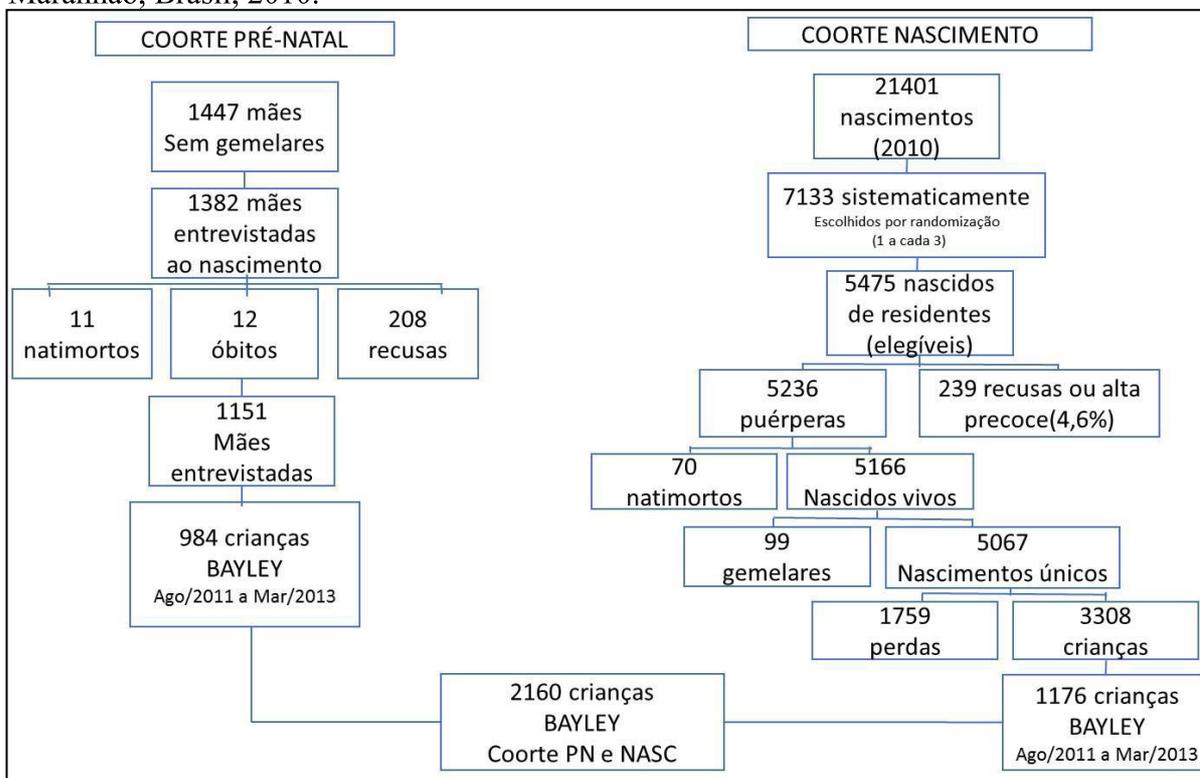
A amostra em estudo nesta pesquisa selecionou e incluiu todas as crianças nascidas na coorte do pré-natal e do nascimento que foram submetidas à triagem por meio do instrumento Bayley-III.

O critério de inclusão foi a mãe permitir a participação da criança nesta fase da pesquisa, uma vez que todas deveriam passar pela triagem do desenvolvimento neuromotor. E o critério de não inclusão foi desconhecer a data da última menstruação para o cálculo da idade gestacional de nascimento da criança, e crianças com idade maior ou igual a 24 meses e 16 dias, devido ao pequeno número avaliado nesta faixa etária.

Assim, a amostra foi de 2160, sendo 984 crianças da coorte pré-natal e 1176 crianças da coorte do nascimento (Figura 1). Entretanto, 142 crianças sorteadas para a coorte do nascimento já estavam fazendo parte da coorte do pré-natal, sendo estas comuns as duas coortes. Na etapa de seguimento estas crianças foram submetidas a exames odontológicos, recordatório alimentar, exames laboratoriais e ao Bayley-III. Com a ressalva de que, somente

98 crianças que possuíam sua chave duplicada nas coortes foram submetidas a triagem do desenvolvimento neuromotor. Desta forma, a amostra final deste estudo foi de 2062 crianças.

Figura 1 – Fluxograma do estudo de Coorte Pré-natal e Nascimento BRISA. São Luís, Maranhão, Brasil, 2010.



As crianças incluídas neste estudo possuíam de 12 a 24 meses de idade quando foram submetidas à triagem do desenvolvimento neuromotor, no período de abril de 2011 a março de 2013. As variáveis utilizadas neste estudo foram agrupadas da seguinte maneira: *características sociodemográficas e econômicas* - faixa etária da mãe, classe social, que foi estratificada, seguindo os critérios da ABEP², situação conjugal, escolaridade, quantidade de filhos; *características do nascimento dados crianças* - filho nasceu pré-termo, APGAR 5 e qual o local de internação; *dados do instrumento Bayley-III referente a cada domínio*: cognitivo, comunicação expressiva, comunicação receptiva, motor fino e motor grosso, e a *classificação para cada domínio*: competente, emergente e risco.

Os testes foram aplicados em salas específicas, ou seja, sem muitos estímulos visuais, por tempo médio de 25 a 40 minutos cada, por profissional capacitado, utilizando-se material padronizado, conforme indicações do manual de instruções do referido teste. Ao final

² Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP) – determina o critério de classificação econômica do Brasil, enfatiza sua função de estimar o poder de compra das pessoas e famílias urbanas, abandonando a pretensão de classificar a população em termos de “classes sociais”.

da triagem, os avaliadores conversavam com os responsáveis, a fim de realizar a devolutiva. Em casos de risco para alteração em umas das áreas avaliadas, eram realizados encaminhamentos a especialistas. A idade corrigida foi utilizada nos casos de idade gestacional inferior a 37 semanas, que por sua vez foi calculada a partir da data da última menstruação, em dia, mês e ano.

A partir dos itens pontuados pela criança, calculou-se o escore bruto (*Raw Score*) que, de acordo com a idade cronológica ou corrigida da criança, foi convertido em escore escalar (*scaled score*), que representa o desempenho da criança em determinado subteste em relação a outras crianças de mesma idade. O examinador baseou-se no manual do instrumento para realizar a nota de corte para cada subteste administrado. As notas de corte foram usadas para determinar se a criança mostrava competência nas tarefas apropriadas à idade, ou habilidades emergentes para a idade, ou evidências de estar em risco de atraso no desenvolvimento.

Os resultados das triagens das 2062 crianças foram processados em dois momentos através do *Teleform*³. Posteriormente, foram dispostos em uma planilha do Programa *Microsoft Excel 2010* para tabulação. A partir dos dados tabulados na planilha do Programa Excel, realizou-se o processamento e análise dos dados através do *Software STATA (Data Analysis and Statistical Software)*, na 14^o versão. As variáveis sociodemográficas, do nascimento e do instrumento foram apresentadas em tabelas, sendo que as variáveis qualitativas foram demonstradas através de frequências e porcentagens, e as variáveis quantitativas em média, desvio padrão, mediana e intervalo interquartil.

Para análise mais homogênea relacionada a faixa etária da amostra, foram constituídos dois grupos, com ponto de corte em 24 meses, seguindo a classificação do manual do instrumento para melhor descrição dos dados. Estes foram separados da seguinte maneira: Grupo 1 referente a faixa etária de 12 meses e 16 dias a 18 meses e 15 dias (em dias: 376 a 555), e o Grupo 2 referente a 18 meses e 16 dias a 24 meses e 15 dias (em dias: 556 a 735).

A diferença entre os cinco domínios do desenvolvimento da criança e a faixa etária foi realizada usando o teste Mann Whitney, adotando-se o nível de significância em 5% ($p < 0,05$).

A pesquisa atendeu aos requisitos fundamentais da Resolução 196/96 e suas complementares do Conselho Nacional de Saúde, sendo aprovada pelo Comitê de Ética em

³ Teleform – é um *software* que utiliza a tecnologia *Intelligent Character Recognition (ICR)* para processar formulários e documentos diversos, fazendo a captura de caracteres manuscritos, caracteres impressos.

Pesquisa do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão pelo parecer consubstanciado nº 223/2009 e do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto pelo Ofício nº 4116/2008, com financiamento via CNPq, FAPEMA e PRONEX. Todas as participantes foram informadas sobre os objetivos e procedimentos metodológicos da pesquisa, e após sua aceitação, assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (ANEXO A).

RESULTADOS

A amostra em estudo foi composta por 2062 crianças triadas pelo instrumento Bayley-III. Observou-se que 75,69% das mães destas estavam na faixa etária entre 20 e 34 anos de idade, 70,20% com escolaridade com conclusão até o ensino médio, e 58,97% viviam em união consensual. Com relação as características socioeconômicas, observou-se que 64,78% encontravam-se na classe C e 20,50% nas classes D/E (Tabela 1).

Em relação ao número de filhos, 55,14% relataram que era o primeiro filho; verificou-se que 83,37% nasceram a termo. E ao referir qual o local que o recém-nascido foi encaminhado após o parto 92,42% ficaram no alojamento conjunto, nas seguintes situações: 44,12% no berço ao lado da mãe, 9,54% em unidade neonatal e 38,76% na cama da mãe; 97,04% não apresentaram asfixia, medidos pelo índice de APGAR no 5º minuto (Tabela 1).

Na primeira análise referente ao instrumento Bayley-III, foram gerados escores finais para cada domínio da linha do desenvolvimento, sendo classificados como: competente, emergente e risco (Tabela 2). Com isto, observou-se que para o domínio cognitivo, 2% das crianças encontravam-se no escore de risco e 17,94% no escore emergente; para a área da comunicação receptiva 1,41% das crianças apresentaram risco e 10,81% estavam na faixa do escore emergente; no domínio da comunicação expressiva foi encontrada a maior porcentagem de risco, 5,87%, assim como maior porcentagem na categoria emergente, 36,37%; no que diz respeito ao domínio motor fino, 1,26% da amostra apresentou risco e 22,26% estavam na categoria emergente, e para as habilidades motoras grossas 0,92% no escore risco e 12,71% para o escore emergente.

O desempenho das crianças em cada domínio do desenvolvimento foi comparado por grupo referente a faixa etária (Tabela 3). A análise foi realizada com os grupos 1 e 2 em função da maior representatividade na amostra, o primeiro com 80,31%, e o segundo com 19,69% das crianças. Ao analisar o domínio cognitivo, a média geral encontrada foi de 18,87

com desvio padrão de 2,66, e p valor de $<0,001$. Na análise dos grupos para este domínio, o grupo 2 apresentou melhor média com 21,59 com relação ao grupo 1 que apresentou 18,21.

Para o domínio comunicação receptiva a média geral encontrada foi de 14,66 com desvio padrão de 2,74, e p valor de $<0,001$. Na análise dos grupos para este domínio, o grupo 2 apresentou melhor média com 17,77 com relação ao grupo 1 que apresentou 13,89. Já para o domínio da comunicação expressiva a média geral encontrada foi de 13,33 com desvio padrão de 2,59, e p valor de $<0,001$. Na análise dos grupos para este domínio, o grupo 2 apresentou melhor média com 15,75 com relação ao grupo 1 que apresentou 12,74.

Para o domínio motor fino a média geral encontrada foi de 15,46 com desvio padrão de 2,61, e p valor de $<0,001$. Na análise dos grupos para este domínio, o grupo 2 apresentou melhor média com 18,64 com relação ao grupo 1 que apresentou 14,71. Já para o domínio motor grosso a média geral encontrada foi de 17,99 com desvio padrão de 2,08, e p valor de $<0,001$. Na análise dos grupos para este domínio, o grupo 2 apresentou melhor média com 20,33 com relação ao grupo 1 que apresentou 17,41.

DISCUSSÃO

A proposta deste estudo foi descrever a utilização do instrumento Bayley-III na triagem das crianças em um estudo de coorte. Observou-se que, as crianças que apresentaram o resultado de “risco” para o desenvolvimento, obtiveram baixa porcentagem para todos os domínios, aparecendo com maior frequência na comunicação expressiva (5,87%). Este domínio também apresentou o maior número de crianças em estado “emergente” (36,37%) demonstrando alerta para o risco no desenvolvimento, e necessidade de uma avaliação mais detalhada e abrangente usando o Bayley- III. A maior frequência neste estudo foi de mães em idade adulta, pais companheiros, idade gestacional adequada, ter só um filho e sem intercorrências como asfixia, o que pode ter influenciado na análise do desempenho das crianças em cada domínio do desenvolvimento pelo Bayley-III.

A comunicação expressiva pressupõe a recepção, ou seja, quando a criança adquire unidades significativas de experiências e quando a compreensão encontra-se estabelecida, ela está pronta para comunicar-se com outras pessoas utilizando sua linguagem expressiva. Portanto, se a criança não conseguir discriminar as palavras que tem sons ou aparências semelhantes, sua linguagem expressiva estará deficiente. Por outro lado, a recepção pode estar intacta sendo deficiente apenas a expressão; já que os sistemas de expressão e recepção do cérebro são interdependentes de um modo semi-autônomo^{12,13}.

Há um alerta¹⁴ sobre a necessidade de um olhar atento e investigativo do fonoaudiólogo para os aspectos tanto de produção, comunicação expressiva, quanto de compreensão e comunicação receptiva. Estas mesmas autoras ressaltam que ao compararem os índices de vocabulário receptivo e expressivo de crianças com Transtorno Específico do desenvolvimento da fala e linguagem, observaram que 80,95% destas apresentaram desempenho adequado na avaliação do vocabulário expressivo, enquanto que 52,4% apresentaram desempenho compatível com a faixa etária na avaliação do vocabulário receptivo, não encontrando significância estatística.

Há longas discussões sobre o fato do domínio da linguagem ser inata ou aprendida, mas a maior parte dos estudiosos^{15,16,17} concorda que há uma interação entre o que a criança traz em termo biológicos e a qualidade de estímulos do meio. E alterações em qualquer uma dessas frentes poderá prejudicar sua aquisição e desenvolvimento.

Nos Estados Unidos tem sido relatado que 5% a 10% das crianças pré-escolares apresentaram problemas de desenvolvimento¹⁸. Em particular, os transtornos de desenvolvimento de linguagem e comunicações tardias com maior percentual, 3% a 20% das desordens do desenvolvimento neurológico. O atraso de linguagem também foi a queixa principal de 41% das crianças que visitaram clínicas de atraso de desenvolvimento.

No presente estudo, verificou-se que a faixa etária mais preponderante variou de 376 a 555 dias de vida (12 meses e 11 dias a 18m e 15 dias de vida), obtendo-se 80,31% da amostra, representado por 1.656 crianças. Os primeiros anos de vida se caracterizam por um aumento das habilidades neuropsicomotoras, assim como, da aquisição de habilidades e competências, e que quanto mais cedo o reconhecimento e o acompanhamento de alguns grupos que são mais vulneráveis a morbidades melhor prognóstico¹⁹.

Neste estudo quando se analisou o desempenho das crianças em cada domínio do desenvolvimento referente a faixa etária, optou-se por utilizar somente o grupo 1 (crianças com idade inferior a 556 dias), e o grupo 2 (crianças com idade igual ou maior a 556 dias). Assim, pôde-se observar que houve associação entre cada domínio e as respectivas faixas etárias, com significância de p valor <0,001.

O grupo 2 apresentou melhor média que o grupo 1 para todos os domínios, sendo que para o domínio cognitivo, obteve-se média de 21,59, para o domínio de comunicação receptiva, obteve-se média de 17,77, para o domínio de comunicação expressiva, obteve-se média de 15,75, para o domínio motor fino, obteve-se média de 18,54, e para o domínio motor grosso a média foi de 20,33.

A partir disto pode-se referir que as médias e medianas apresentaram valores bastante próximos, caracterizando uma distribuição simétrica em todos estes. Neste caso, acredita-se que possa ter ocorrido semelhança entre os grupos estudados, uma vez que não houve grande influência nas diferenças de desempenho encontradas entre estes.

Algumas pesquisas que compararam a 2ª e 3ª versão das Escalas Bayley, observaram um aumento das médias com a versão mais recente^{6,20,21,22,23}. Desta forma, estudos como o de Cardoso (2012), utilizaram uma redução de 7 pontos aos escores da *Bayley III* na tentativa de corrigir este efeito.

Em um estudo ao se comparar os resultados da linguagem realizados com pré-termo e baixo peso avaliados com a 2ª versão da escala Bayley, verificaram que as médias do escore mental (já que a 2ª versão não possuía uma escala específica para avaliar a linguagem) variaram entre 75,6 a 93,2%²⁰. O período igual ou maior a 18 meses, as aquisições do desenvolvimento não ocorrem de forma tão rápida quanto no 1º ano de vida. No entanto, considera que a análise trimestral é capaz de contemplar os principais marcos do desenvolvimento, sem gerar lacunas de aquisições²⁴.

Em outro estudo observou-se ao utilizar o instrumento Bayley-III, mais especificadamente na área da sociabilidade, que médias dos grupos 1 e 2 foram maiores entre 24,9 pontos no grupo 1 e 16,9 pontos no grupo 2. No grupo 3, não houve diferença significativa, porém, esta passou a ser de 4,2 pontos em favor da Bayley-III. A redução das diferenças entre as escalas conforme o aumento das faixas etárias também foi observado pelas outras áreas, com exceção da linguagem²⁵.

Neste estudo, observou-se que 75,69% das mães encontravam-se na faixa etária entre 20 e 34 anos de idade. Sabe-se que, a idade materna pode influenciar de forma significativa as condições de nascimento do bebê, em uma pesquisa²⁶ cujas mães de maior idade propiciaram aos bebês melhor desenvolvimento nas áreas de cognição e motora. Sendo referido ainda²⁷ que o pior desempenho motor foi encontrado em bebês cujas mães eram adolescentes, sugerindo que a idade materna, se baixa, pode ser considerada fator de risco para atraso motor em crianças.

Dentre estas mães aos quais os filhos foram submetidos a triagem com o instrumento Bayley-III, 70,20% possuíam escolaridade até o ensino médio, e 58,97% viviam em união consensual. A literatura aponta que há o risco de atraso do desenvolvimento neuropsicomotor em crianças conforme o nível de escolarização da mãe. Constatou-se em estudo²⁸ que há associação direta entre o discurso oral e o tempo de interação e nível

socioeconômico destas, ou seja, quanto maior o tempo da mãe com a criança e o nível socioeconômico da família, melhor o desempenho da criança.

Neste estudo, a classe social mais prevalente foi a C, com 64,78%. Em outro estudo²⁹, apesar de ressaltar que o ambiente socioeconômico desfavorável ocasiona graves consequências ao desenvolvimento infantil, e especial para linguagem, a renda não se associou de forma significativa com o desenvolvimento desta, e explicam que tal fato pode justificar-se por ter havido uma distribuição homogênea da amostra quanto às condições de renda familiar.

Ao estudarem³⁰ uma amostra com 58 díades mãe-bebê, a fim analisar a interação, utilizou como base o Protocolo de Indicadores de Risco ao Desenvolvimento Infantil e investigação dos aspectos socioeconômicos, demográficos, obstétricos e psicossociais. Concluíram que o suporte financeiro às mães e seus filhos foi considerado fator de proteção aos bebês de famílias com maior renda.

Mais da metade das crianças (55,14%) foi primeiro filho, e 83,37% nasceram a termo. Maggi *et al* demonstraram que ter só um filho, com peso normal e idade gestacional adequada podem ser considerados fatores favoráveis ao neurodesenvolvimento da criança. O desenvolvimento humano sofre influências de fatores como prematuridade, baixo peso ao nascer, idade materna, relação negativa entre o feto e mãe, entre outros³¹.

Ao se analisar a variável Apgar no 5º minuto, observou-se que 97,04% das crianças não apresentaram asfíxia. Em outro estudo³², o período de permanência na ala neonatal e baixo peso ao nascer foram os fatores de risco mais frequentes.

Constata-se que o uso de um instrumento de avaliação adequado, com propriedades psicométricas apropriadas, confiabilidade e validade mais confiáveis e preditoras como o Bayley III, que abrange a principal faixa etária do desenvolvimento neuropsicomotor possui grande valor aos profissionais da área da saúde que trabalham neste âmbito.

Contudo, o diagnóstico clínico de atraso no desenvolvimento deve ser muito mais amplo que o resultado final de uma escala. E devem-se associar os escores finais obtidos na triagem para cada domínio, com exames complementares, mais avaliações quantitativas e qualitativas. Principalmente, as múltiplas avaliações da mesma criança, em caráter longitudinal.

Isto por que, assim como todos os meios aos quais se encontram disponíveis para avaliação do desenvolvimento, o instrumento Bayley-III também possui suas limitações, dentre elas a não identificação do grau de comprometimento, pontos fortes ou fracos específicos da

cognição, linguagem ou funcionamento motor, não fornecendo diagnóstico de atraso no desenvolvimento. Além do que, ainda encontra-se em processo de adaptação transcultural.

Entretanto, contribui como complementar ao julgamento clínico do profissional com experiência em desenvolvimento infantil. Como pontos fortes do estudo considera-se o fato de ser um estudo de coorte e possuir amostra significativa, utilizando um instrumento validado com a possibilidade de classificar e analisar separadamente os principais domínios do desenvolvimento, possuindo bons coeficientes de confiabilidade para os subtestes motor fino (0,86), comunicação receptiva (0,87), para comunicação cognitiva, expressiva e motor grosso (0,91), além de contribuir e proporcionar avaliações mais amplas da Bayley-III.

Agradecimentos

Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP); Fundação de Amparo e Pesquisa do Estado do Maranhão (FAPEMA); Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq); Programa de Apoio a Núcleos de Excelência (PRONEX).

REFERÊNCIAS

1. Saccani R, Valentini NC. Desenvolvimento motor de crianças de 0 a 18 meses de idade: um estudo transversal. *Rev Pediatría Moderna*. 2012; 48(2).
2. Ministério da saúde[Internet]. Brasil; c2015 [citado 10 dez 2015] Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2015/prt1130_05_08_2015.html>.
3. Ministério da saúde[Internet]. Brasil; c2017 [citado 05 jan 2017] Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2015/prt1130_05_08_2015.html>
4. Vieira MEB, Linhares MBM. Desenvolvimento e qualidade de vida em crianças nascidas pré-termo em idades pré-escolar e escolar. *J. Pediatr*. 2011;87(4).
5. Yama B, Freeman T, Graves E, Yuan S, Campbell MK. Examination of the properties of the Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT) in a population sample. *J Autism Dev Disord*. 2012;42(1):23-34.
6. Bayley N. Bayley Scales of Infant and Toddler Development. 3^oed. Administration Manual. San Antonio, TX: The Psychological Corporation, 2006.
7. Cheong JL, Doyle LW, Burnett AC. Association between moderate and late preterm birth and neurodevelopment and social-emotional development at age 2 years. *Jama Pediatr*. 2017;171(4): E164805.
8. Silva NDSH, Lamy FF, Gama MEA, Lamy ZC, Pinheiro AL, Silva DN. Instrumentos de avaliação do desenvolvimento infantil de recém-nascidos prematuros. *Rev Bras Crescimento Desenvolvimento Hum*. 2011; 21(1): 85-98.
9. Silva AAM, Simões VMF, Barbieri MA, Cardoso VC, Alves CM, Thomaz EB, et al. A protocol to identify non-classical risk factors for preterm births: the brazilian Ribeirão Preto and São Luís prenatal cohort (BRISA). *Reprod Health*, 2014; 11: 79.
10. Silva AAM, Batista RFL, Simões VMF, Thomaz EBAF, Ribeiro CCC, Filho FL, et al. Changes in perinatal health in two birth cohorts (1997/1998 and 2010) in São Luís, Maranhão State, Brazil. *Cad. Saúde Pública*. 2015; 31(7): 1437-1450.
11. Madaschi V, Mecca TP, Macedo EC, Paula CS. Bayley-III Scales of Infant and Toddler Development: Transcultural Adaptation and Psychometric Properties. *Paidéia*. 2016; 26(64): 189-197.
12. Befi-Lopes DM, Nuñez CO, Cáceres AM. Correlação entre vocabulário expressivo e extensão média do enunciado em crianças com alteração específica de linguagem. *Rev. CEFAC*. 2013; 15(1):51-57
13. Franco EC, Lopes AC, Lopes-Herrera SA. Linguagem receptiva e expressiva de crianças institucionalizadas. *Rev. CEFAC*. 2014;16(6):1837-1841.

14. Armonia AC, Mazzega LC, Pinto FCA, Souza ACRF, Perissinoto J, Tamanaha AC. Relação entre vocabulário receptivo e expressivo em crianças com transtorno específico do desenvolvimento da fala e linguagem. *Rev CEFAC*. 2015;17(3):765.
15. Mousinho R, Schmid E, Pereira J, Lyra L, Mendes L, Nóbrega V. Aquisição e desenvolvimento da linguagem: dificuldades que podem surgir neste percurso. *Rev Psicopedagogia*. 2008; 25(78): 297-306.
16. Tomasello M, Carpenter M, Liszkowski U. A new look at infant pointing. *Child Dev*. 2007; 78(3): 705-22.
17. Zorzi, J. A intervenção fonoaudiológica nas alterações de linguagem infantil. 2ªed. São Paulo: Revinter; 2008.
18. Cho SR, Park ES, Park CI, Kwak EH, Kim MK, Min KH, et al. Relationship of language, intelligent and social quotients in children with speech and language disorder. *J Korean Acad Rehabil Med*. 2008; 32:129-34.
19. Oliveira DS, Oliveira IS, Cattuzzo MT. Influência do gênero e idade no desempenho das habilidades locomotoras de crianças de primeira infância. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*. 2013; 27(4):647-655.
20. Moore T, Johnson S, Halder S, Hennessy E, Marlow N. Relationship between test scores using the second and third editions of the Bayley Scales in extremely preterm children. *J. Pediatr*. 2011; não paginado.
21. Lowe JR, Erickson SJ, Schrader R, Duncan AF. Comparison of the Bayley II Mental Developmental Index and the Bayley III cognitive scale: are we measuring the same thing? *Acta Pædiatrica*. 2011;101(2): e55-e58.
22. Acton V, Biggs WSG, Creighton DE, Penner KAH, Switzer HN, Thoomas JHP, et al. Overestimating neurodevelopment using the Bayley-III after early complex cardiac surgery. *Pediatrics*. 2011;128(4): e794-800.
23. Milne S, McDonald J, Comino EJ. The use of Bayley Scales of Infant and Toddler Development III with clinical populations: a preliminary exploration. *Phys Occup Ther Pediatr*. 2012;32(1): 24-33.
24. Spittle AJ, Doyle LW, Boyd RN. A systematic review of the clinimetric properties of neuromotor assessments for preterm infants during the first year of life. *Developmental Medicine & Child Neurology*. 2008; 50: 254-266.
25. Cardoso, FGC. Comparação da Escala Brunet-Lézine modificada com as Escalas Bayley-III na avaliação do desenvolvimento infantil de 0-2 anos. [Dissertação] Universidade do Estado de Santa Catarina. Programa de Pós-graduação em Ciências do Movimento Humano, Florianópolis; 2012.
26. Pereira VA, Chiodelli T, Rodrigues OMPR, Oliveira CSS, Mendes VF. Desenvolvimento do bebê nos dois primeiros meses de vida: variáveis maternas e sociodemográficas. *Pensando fam*. 2014; 18(1).

27. Sartori N, Saccani R, Valentini NC. Comparação do desenvolvimento motor de lactentes de mães adolescentes e adultas. *Fisioter. Pesquisa*. 2010;17(4), 306-311.
28. Brocchi BS, Leme MIS. A relação entre a interação mãe-criança no desenvolvimento da linguagem oral de recém-nascidos prematuros. *Audiol Commun Res*. 2013;18(4):321-31.
29. Costa EF, Cavalcante LIC, Dell’Aglia DD. Perfil do desenvolvimento da linguagem de crianças no município de Belém, segundo o teste de triagem de Denver II. *Rev. CEFAC*. 2015; 17(4):1090-1102.
30. Crestani AH, Mattana F, Moraes AB, Souza APR. Fatores socioeconômicos, obstétricos, demográficos e psicossociais como risco ao desenvolvimento infantil. *Rev. CEFAC*. 2013; 15(4):847-856.
31. Zeppone SC, Volpon LC, Ciampo LAD. Monitoramento do desenvolvimento infantil realizado no Brasil. *Rev Paul Pediatr*. 2012;30(4):594-9.
32. Resegue R, Puccini RF, Silva EMK. Risk factors associated with developmental abnormalities among high-risk children attended at a multidisciplinary clinic. *Medical Journal*. 2008;126(1): 4-10.

Tabela 1. Características sócio demográficas das mulheres participantes das coortes de pré-natal e nascimento. São Luís – MA, Brasil. 2010-2011.

VARIÁVEIS	n	%
Faixa etária (anos)		
≤ 19	331	16,06
Entre 20 -34	1.560	75,69
≥ 35	170	8,25
Classe Social		
A1/A2	18	0,92
B1/B2	270	13,8
C1/ C2	1.267	64,78
D/E	401	20,5
Situação conjugal		
Casada	430	20,85
União consensual	1.216	58,97
Solteira	390	18,91
Separada/Viúva	26	1,26
Escolaridade		
Alfabetização de jovens e adultos	07	0,34
Ensino fundamental	358	17,4
Ensino médio	1.444	70,2
Superior graduação incompleto	125	6,08
Superior graduação completo	123	5,98
Quantidade de filhos		
Nenhum	1.137	55,14
Um	626	30,36
Dois	218	10,57
Três ou mais	81	3,93
Local que o recém-nascido ficou internado		
Berço ao lado da mãe	897	44,12
Unidade Intermediária	194	9,54
Cama da mãe	788	38,76
UTI Neonatal	91	4,48
Outro	63	3,1
Apgar 5		
Sem asfixia	1.867	97,04
Asfixia leve	54	2,81
Asfixia moderada	03	0,16
Asfixia grave	-	-
Filho nasceu pré-termo		
Não	1.719	83,37
Sim	343	16,63
TOTAL	2062	100

Tabela 2 - Relação das categorias de risco do Instrumento *Bayley-III Screening Test* com cada domínio do desenvolvimento, São Luís - MA, Brasil. 2010-2011.

DOMÍNIOS	N	%
Cognitivo		
Competente	1.651	80,07
Emergente	370	17,94
Risco	41	1,99
Comunicação Receptiva		
Competente	1.810	87,78
Emergente	223	10,81
Risco	29	1,41
Comunicação Expressiva		
Competente	1.191	57,76
Emergente	750	36,37
Risco	121	5,87
Motor Fino		
Competente	1.577	76,48
Emergente	459	22,26
Risco	26	1,26
Motor Grosso		
Competente	1.781	86,37
Emergente	262	12,71
Risco	19	0,92
TOTAL	2062	100

Tabela 3 - Desempenho das crianças em cada domínio do desenvolvimento por grupo de faixa etária, São Luís - MA, Brasil. 2010-2011

DOMÍNIOS	GERAL		FAIXA ETÁRIA				p-valor*
	Média ± DP#	Mediana (Q3 – Q1)	< 556 dias		≥ 556 dias		
			Média ± DP	Mediana (Q3 – Q1)	Média ± DP	Mediana (Q3 – Q1)	
Cognitivo	18,87 ± 2,66	19 (20 - 17)	18,21 ± 2,17	18 (20 - 17)	21,59 ± 2,76	21 (23 - 20)	<0,001
Comunicação Receptiva	14,66 ± 2,74	14 (16 - 13)	13,89 ± 2,10	14 (15 - 12)	17,77 ± 2,81	18 (19 - 16)	<0,001
Comunicação Expressiva	13,33 ± 2,59	13 (14 - 12)	12,74 ± 1,94	13 (14 - 12)	15,75 ± 3,37	15 (18 - 14)	<0,001
Motor Fino	15,46 ± 2,61	15 (17 - 14)	14,71 ± 1,92	15 (16 - 14)	18,54 ± 2,77	11 (20 - 17)	<0,001
Motor Grosso	17,99 ± 2,08	17 (19 - 17)	17,41 ± 1,51	17 (18 - 17)	20,33 ± 2,40	20 (22 - 19)	<0,001

#DP- Desvio Padrão; *Mann-Whitney; Q3 – Terceiro quartil; Q1-Primeiro quartil

5.2 Artigo 2

**FATORES ASSOCIADOS AO RISCO PARA ALTERAÇÃO NO
DESENVOLVIMENTO NEUROMOTOR EM CRIANÇAS NO SEGUNDO ANO DE
VIDA: contribuição da coorte BRISA**

(A ser submetido à Revista Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano.
QualisB1)

**FATORES ASSOCIADOS AO RISCO PARA ALTERAÇÃO NO
DESENVOLVIMENTO NEUROMOTOR EM CRIANÇAS NO SEGUNDO ANO DE
VIDA: contribuição da coorte BRISA**

FACTORS ASSOCIATED TO THE RISK FOR CHANGING NEUROMOTOR
DEVELOPMENT IN CHILDREN IN THE SECOND YEAR OF LIFE: contribution of the
BRISA cohort

Monique Kelly Duarte Lopes

Pós-graduação em Saúde Coletiva
Departamento de Saúde Pública
Universidade Federal do Maranhão - UFMA

Vanda Maria Ferreira Simões

Pós-graduação em Saúde Coletiva
Departamento de Saúde Pública
Universidade Federal do Maranhão - UFMA

Órgãos Financiadores:

Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Maranhão (FAPEMA)
Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)
Programa de Apoio a Núcleos de Excelência (PRONEX)
Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP)

Endereços para correspondência

Universidade Federal do Maranhão. Departamento de Saúde Pública. Rua Barão de
Itapary, 155 – Centro. CEP: 65020-070. São Luís – MA. Brasil.

SIMÕES, VMF – vandamfsimoes@gmail.com

**FATORES ASSOCIADOS AO RISCO PARA ALTERAÇÃO NO
DESENVOLVIMENTO NEUROMOTOR EM CRIANÇAS NO SEGUNDO ANO DE
VIDA: contribuição da coorte BRISA**

FACTORS ASSOCIATED TO THE RISK FOR CHANGING NEUROMOTOR
DEVELOPMENT IN CHILDREN IN THE SECOND YEAR OF LIFE: contribution of the
BRISA cohort

RESUMO

*Monique Kelly Duarte Lopes⁴
Vanda Maria Ferreira Simões⁵*

Objetivou-se avaliar os fatores associados ao risco para o desenvolvimento neuromotor em crianças no segundo ano de vida. Trata-se de um estudo de coorte, utilizando os dados da coorte de nascimento do estudo BRISA. A população em estudo foi composta por crianças nascidas na cidade de São Luís no período de janeiro a dezembro de 2010, sendo submetidas a triagem do desenvolvimento neuromotor 1176 crianças, através do instrumento *Screening Test Bayley-III*, no período de abril de 2011 a março de 2013. Estas foram classificadas ao final da triagem como “competentes”, “emergentes” ou “em risco” para o desenvolvimento. Para a análise dos dados utilizou-se regressão de Poisson com variância robusta através do *software STATA 14.0*, considerou-se somente as informações referentes as classificações “competente e “emergente”. Obteve-se em maior frequência, mães adultas jovens de 20 a 34 anos (71,34%), com escolaridade até o ensino médio (64,76%), com união consensual (60,20%), pertencentes à classe econômica B (60,20%) e primíparas (52,38%). E somente 6,32% referiram que o filho precisou de cuidados intensivos ao nascer, sendo que 75,34% nasceram a termo e 96,56% apresentaram boas condições clínicas conforme o índice de Apgar 5. Mães com escolaridade até o ensino médio (RR=1,85; IC95%=0,99-3,46; p=0,054), ou até o ensino fundamental (IRR:1,93; IC 95%=0,98-3,82; p=0,058) configuraram fator de risco para o desenvolvimento da comunicação receptiva, assim como estar em união consensual (RR=0,70; IC95%=0,49-1,01; p=0,057), influenciou negativamente o desenvolvimento motor grosso, e ter um filho (RR=1,55; IC95%=1,04-2,30; p=0,031) e ser pré-termo (RR: 1,38; IC95%=1,04-1,81; p=0,024) prejudicou o desenvolvimento motor fino. Como fator de proteção verificou-se que pertencer a classe socioeconômica A (RR=0,57; IC95%=0,32-0,99; p=0,046), não possuir outros filhos (RR=0,64; IC95%=0,47-0,88; p=0,005) e durante a internação a criança ter ficado no berço ao lado da mãe (RR=0,58; IC95%=0,37-0,92; p=0,021) favoreceu o desenvolvimento cognitivo; estar no unidade intermediária (RR=0,18; IC95%=0,59-0,55; p=0,003) ou na cama da mãe (RR: 0,48; IC95%=0,26-0,86; p=0,014) beneficiou a comunicação receptiva; pertencer a classe socioeconômica A (RR: 0,64; IC95%=0,43-0,94; p=0,025) protegeu a comunicação expressiva; ser primípara (RR: 0,62; IC95%=0,42-0,92; p=0,019), estar no berço ao lado da mãe (RR: 0,54; IC95%=0,31-0,94; p=0,030) ou na cama da mãe (RR: 0,50; IC95%=0,30-0,87; p=0,013) favoreceu o motor grosso; e estar no berço ao lado da mãe (RR: 0,64; IC95%=0,42-0,98; p=0,042) beneficiou o motor fino. Conclui-se que, crianças “emergentes” ou “competentes” devem ser monitoradas através de avaliações clínicas periódicas, a fim de adquirir diagnósticos e intervenções precoces.

¹Fonoaudióloga, doutoranda do Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva. Departamento de Saúde Pública – UFMA, Orientanda.

²Professora do Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva. Departamento de Saúde Pública – UFMA, Orientadora.

Palavras-chave: 1. Desenvolvimento Infantil 2. Pré-termo 3. Desenvolvimento de Linguagem.

INTRODUÇÃO

Para que a criança atinja todo seu potencial de desenvolvimento é necessário monitoramento à sua evolução normal e aos fatores que possam intervir nesta. O acompanhamento do desenvolvimento deve ocorrer, especialmente, nos dois primeiros anos de vida, pois este é o período em que o tecido nervoso mais se desenvolve e está mais sujeito a agravos. Neste sentido, também se leva em consideração a plasticidade neuronal, uma vez que, a criança melhor responde a terapias e aos estímulos que recebe do ambiente^{1,2}.

No entanto, o desenvolvimento infantil se torna um processo multifatorial, resultando na combinação de fatores biológicos, ambientais, familiares e sociais, de risco ou de proteção, que culminam em um desenvolvimento único e característico. Desta forma, as mudanças no comportamento da criança resultam da interação entre modificações estruturais no corpo e influências ambientais, abrangendo quatro domínios principais: motricidade ampla, motricidade fina-adaptativa, linguagem e comportamento pessoal-social (BRITO *et al.*, 2011; PEREIRA *et al.*, 2017)

A ocorrência de resultados negativos ou indesejáveis no desenvolvimento destes domínios, em decorrência de condições ou fatores de risco, como: baixo peso ao nascer, idade gestacional inferior a 37 semanas, intercorrências nos períodos pré, peri e pós-natal, a falta de estimulação pelo ambiente ou ausência de interação dos pais com os filhos, proporciona maior frequência de distúrbios ou atraso no desenvolvimento, sendo necessário averiguar quais os fatores de risco estão presentes e como aumentam a probabilidade de a criança desenvolver uma desordem emocional ou comportamental (ANDRADE, SANTOS, 2005; GUIMARÃES *et al.*, 2013).

No caso de crianças que nascem pré-termo, o olhar deve ser diferenciado e intensivo, pois são biologicamente imaturas e, conseqüentemente, têm mais probabilidade de apresentar problemas de saúde e de desenvolvimento quando comparadas às crianças nascidas a termo (CHARKALUK cols, 2011). Dentre as alterações, tem-se os distúrbios de desenvolvimento da linguagem, que segundo Mossabeb *et al* (2013), têm sido o atraso de desenvolvimento mais comum, afetando 3% a 10% das crianças, e até 30% de bebês pré-termo.

Estudo como o de Maggi *et al.*, 2014 que se refere ao desenvolvimento motor e cognitivo de crianças apontam que até os dois anos de idade é possível identificar com facilidade déficits motores e cognitivos nestas. Estes autores reforçam as evidências de que crianças pré-termo são mais propensas a apresentarem pior desempenho motor, cognitivo e

funcional que seus pares nascidos a termo, chamando a atenção para a importância da avaliação precoce, uma vez que essas alterações já são detectáveis na idade pré-escolar.

Silveira e Enumo (2012) ao analisarem as relações entre variáveis psicossociais e de nascimento e o desempenho cognitivo, linguístico, motor e comportamental em crianças nascidas pré-termo de baixo peso, com idade de 12 a 36 meses utilizando o Bayley III obtiveram quanto à comunicação expressiva, 25% destas “Em risco” e 30% com classificação “Emergente”, mantendo-se em situação de cuidado.

Góes *et al* (2015) ao avaliarem 104 crianças entre 17 e 30 meses utilizando a Bayley III, destacaram que 50% das crianças nascidas pré-termo apresentaram alteração na habilidade de linguagem, 25% alteração no aspecto cognitivo e 13% no aspecto motor. O estado familiar influenciou o desenvolvimento das crianças, enquanto a presença do pai melhorou o desempenho motor, e os escores da linguagem foram melhores dentro das famílias estruturadas.

Desta forma, o objetivo deste estudo foi avaliar fatores associados ao risco para alteração no desenvolvimento neuromotor em crianças no segundo ano de vida na coorte de nascimento do estudo BRISA.

MÉTODO

Trata-se de uma coorte, baseado nos dados do estudo intitulado “Fatores etiológicos do nascimento pré-termo e consequências dos fatores perinatais na saúde da criança: coortes de nascimento em duas cidades brasileiras – estudo de coorte BRISA”, que estuda amostras de crianças nascidas nas cidades de São Luís e Ribeirão Preto, desenvolvido pela Universidade Federal do Maranhão e pela Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto. Neste estudo foram utilizados os dados da coorte de nascimento, na cidade de São Luís, MA.

A população do estudo foi composta pelas crianças da Coorte iniciada no nascimento, dos nascimentos hospitalares ocorridos em 2010 nas unidades de saúde selecionadas para a pesquisa (todos residentes, nativos ou natimortos, partos únicos ou múltiplos). A metodologia desta encontra-se publicada segundo Silva *et al* (2015).

Para a terceira etapa deste estudo, o seguimento no segundo ano de vida da criança, as mães foram informadas por contato telefônico sobre o propósito e a importância do seu retorno juntamente com seu filho. Nesta etapa, a criança participou de algumas avaliações dentre elas a do desenvolvimento neuromotor por meio da aplicação do *Bayley-III Screening Test (Bayley-III)* para desenvolvimento infantil com profissionais da área da saúde.

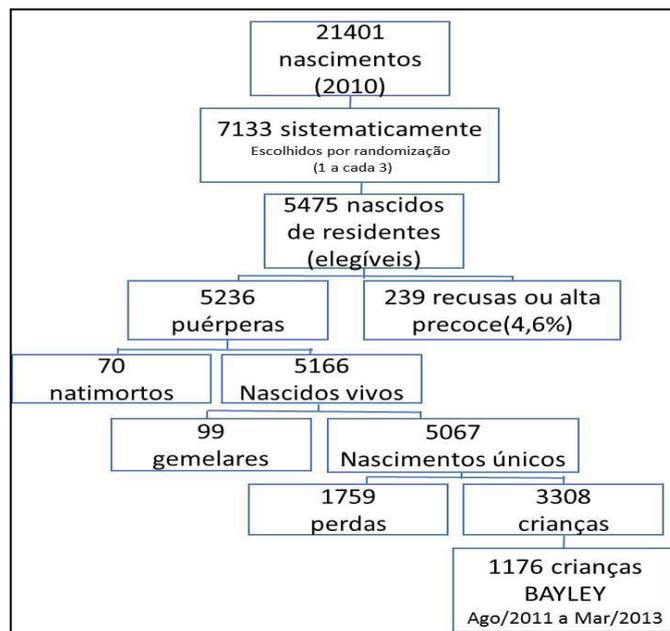
A escolha deste instrumento ocorreu devido a sua grande abrangência em torno dos domínios que regem o desenvolvimento, como: cognição, comunicação expressiva e receptiva, motor fino e grosso. Sendo um instrumento validado, com possibilidade de avaliar separadamente cada domínio, pontuando e classificando a criança como competente (normalidade), emergente (poderá apresentar risco e deve ser monitorada) e risco (alteração com necessidade de realizar avaliação completa para fechar diagnóstico).

O critério de inclusão foi a mãe permitir a participação da criança nesta fase da pesquisa, uma vez que todas deveriam passar por esta triagem. E o critério de não inclusão foi desconhecer a data da última menstruação para o cálculo da idade gestacional de nascimento da criança.

Ao final da triagem, os avaliadores conversavam com os responsáveis, a fim de realizar a devolutiva da mesma. Em casos de risco para alteração em umas das áreas avaliadas, eram realizados encaminhamentos. A idade corrigida foi utilizada nos casos de idade gestacional inferior a 37 semanas, que por sua vez foi calculada a partir da data da última menstruação, em dia, mês e ano.

A amostra em estudo foi de 1176 crianças (Figura 1), entre estas 290 tiveram nascimento pré-termo e 886 a termo. O período da triagem aconteceu entre abril de 2011 a março de 2013, e estas possuíam idade de 12 a 36 meses.

Figura 2 – Fluxograma do estudo de Coorte do Nascimento BRISA. São Luís, Maranhão, Brasil, 2010.



A partir dos itens pontuados pela criança, determinou-se o resultado para cada domínio avaliado (competente, emergente e risco). Das 1176 crianças avaliadas observou-se

baixa frequência do resultado “risco”. Sendo assim, optou-se por trabalhar com os grupos relacionados ao desempenho “competente” e “emergente”, somando 1148 crianças para o domínio cognitivo, 1157 para a comunicação receptiva, 1107 comunicação expressiva, 1160 para o motor fino e 1166 para o motor grosso.

A partir dos dados tabulados na planilha do Programa Excel, realizou-se o processamento e análise dos dados através do *Software STATA* na 14^o versão. A análise inicial verificou a frequência das variáveis independentes: escolaridade materna (alfabetização de jovens e adultos ou Ensino Fundamental ou 1^o grau/Ensino Médio ou 2^o grau/Ensino Superior ou graduação completo/incompleta), classe social (A1 ou A2/ B1 ou B2/ C ou D ou E, de acordo com a Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa), idade da mãe (≤ 19 anos/entre 20-34 anos/ ≥ 35 anos de idade), situação conjugal (casada/união consensual/solteira ou separada ou viúva), quantidade de filhos (nenhum/um/dois ou mais), APGAR 5 (sem asfixia/com asfixia; optou-se por utilizar esta variável por ser mais acurada, levando ao prognóstico da saúde neurológica da criança, enquanto que o APGAR 1 permite diagnosticar somente situação presente ao nascimento), pré-termo (não/sim) e local internação após o parto (berço ao lado da mãe/unidade intermediária/cama da mãe/UTI Neonatal)

Verificou-se a frequência das variáveis do desfecho: domínio cognitivo, motor fino, motor grosso, comunicação receptiva e comunicação expressiva, bem como a categorização dos resultados da triagem encontrados para cada domínio: desempenho “competente” (normalidade) e desempenho “emergente” (poderá apresentar risco e deve ser monitorada), sendo referenciados respectivamente como “0” e “1”. As razões de prevalências (RP) brutas e ajustadas e seus respectivos intervalos de confiança de 95% (IC95%) foram calculados por Regressão de Poisson com variância robusta, uma vez que a prevalência dos desfechos foi superior a 10%.

Adotou-se um valor p de 0,20 para inclusão das variáveis no modelo ajustado de análise com o objetivo de controlar possíveis fatores de confusão. Inicialmente realizou-se análise não ajustada de cada variável com cada desfecho do *Bayley III*, sendo que as variáveis com p-valor menor que 0,20 entraram no modelo ajustado. Foi considerado o nível de significância de 5% para interpretação final.

A pesquisa atendeu aos requisitos fundamentais da Resolução 196/96 e suas complementares do Conselho Nacional de Saúde, sendo aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão pelo parecer consubstanciado n^o 223/2009 e do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto pelo Ofício n^o 4116/2008, com financiamento garantido via CNPq, FAPEMA

e PRONEX. Todas as participantes foram informadas sobre os objetivos e procedimentos metodológicos da pesquisa, e após sua aceitação, assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (ANEXO D).

RESULTADOS

Obteve-se em maior frequência, mães adultas jovens de 20 a 34 anos (71,34%), com escolaridade até o ensino médio (64,76%), com união consensual (60,20%), pertencentes à classe econômica B (60,20%) e primíparas (52,38%). E somente 6,32% referiram que o filho precisou de cuidados intensivos ao nascer (Unidade de Terapia Intensiva Neonatal - UTIN), sendo que 75,34% foram a termos e 96,56% apresentaram boas condições clínicas ao nascer conforme o APGAR 5 (Tabela 1).

Na análise não ajustada para o desfecho cognitivo, somente as mães pertencentes à classe econômica igual ou inferior a B, casadas e em união consensual, com escolaridade até o ensino médio ou 2º grau, primíparas ou com um filho, que ao nascer foram para o berço ao lado da mãe, unidade intermediária ou cama da mãe obtiveram p valor < 0,20 (Tabela 1). Na análise ajustada obteve-se associação ($p < 0,05$) com as gestantes pertencentes à classe econômica A (RR=0,57; IC95%= 0,32-0,99; $p=0,046$), ter nenhum outro filho (RR=0,64; IC95%: 0,47-0,88, $p=0,005$) e ter ido para berço ao lado da mãe (RR=0,58; IC95%= 0,37-0,92; $p=0,021$) ou ter ido para cama da mãe (RR=0,61; IC95%= 0,40-0,96; $p=0,033$) (Tabela 1), sendo que todas estas variáveis da análise ajustada foram consideradas fatores de proteção para este desfecho.

Na análise não ajustada ao desfecho comunicação receptiva, somente as mães que estudaram até o ensino médio ou 2º grau completo, e que tiveram filhos internados no unidade intermediária ou que ficaram no berço ao lado da mãe ou na cama desta mostraram-se com p valor < 0,20 (Tabela 2). Na análise ajustada obteve-se associação ($p < 0,05$) com mães que estudaram até o ensino fundamental (RR:1,93; IC 95%= 0,98-3,82; $p=0,058$) ou com escolaridade até o ensino médio (RR=1,85; IC95%= 0,99-3,46; $p=0,054$), filhos internados no unidade intermediária (RR=0,18; IC95%= 0,59-0,55; $p=0,003$), e na cama com a mãe (RR: 0,48; IC95%= 0,26-0,86; $p=0,014$), resultando em associação protetora ao desenvolvimento deste domínio somente as crianças que ficaram na cama com a mãe. As mães que estudaram até o ensino fundamental ou médio foram consideradas fator de risco para a comunicação receptiva destas crianças (Tabela 2).

Na análise não ajustada ao desfecho comunicação expressiva, somente as mães pertencentes à classe econômica igual ou inferior a B, casadas e em união consensual, com escolaridade ensino médio e fundamental, com dois ou mais filhos, que ficaram internados ao nascer na unidade intermediária e primíparas ou com um filho mostraram-se com p valor < 0,20 (Tabela 3). Na análise ajustada obteve-se associação ($p < 0,05$) com mães pertencentes à classe econômica A (RR=0,64; IC95%= 0,43-0,94; $p=0,025$), sendo considerada fator de proteção para o desenvolvimento deste domínio.

Na análise não ajustada ao desfecho motor grosso, somente as gestantes pertencentes à classe econômica igual ou inferior a B, casadas ou com união consensual, com escolaridade ensino médio e fundamental, primíparas ou com um filho, que ficaram internados ao nascer no unidade intermediária, no berço ao lado da mãe ou na cama da mãe mostraram-se com p valor < 0,20) (Tabela 4). Na análise ajustada obteve-se associação ($p < 0,05$) mães que estavam em união consensual (RR=0,70; IC95%=0,49-1,01; $p=0,057$), primíparas (RR=0,62; IC95%=0,42-0,92; $p=0,019$) e que tiveram filhos internados no berço ao lado da mãe (RR=0,54; IC95%=0,31-0,94; $p=0,030$), e na cama da mãe (RR=0,50; IC95%=0,30-0,87; $p=0,013$), sendo considerados fatores de proteção ser primípara, estar internado na cama com a mãe ou no berço ao lado da mãe, e como fator de risco os pais estarem em união consensual (Tabela 4).

Na análise não ajustada ao desfecho motor fino, somente as mães pertencentes à classe econômica igual ou inferior a B, com escolaridade até o ensino médio, primíparas ou que possuíam até um filho e que tiveram o filho internado ao nascer no berço ao lado da mãe, no unidade intermediária ou na cama da mãe mostraram-se com p valor < 0,20 (Tabela 5). Na análise ajustada obteve-se associação ($p < 0,05$) com as mães que possuíam um filho (RR=1,55; IC95%=1,04-2,30; $p=0,031$) e quando o recém-nascido foi internado no berço ao lado da mãe (RR=0,64 IC95%=0,42-0,98; $p=0,042$). Foi considerado fator de proteção internação no berço ao lado da mãe e fator de risco a mãe ter um filho (Tabela 5).

Ao se realizar a análise ajustada ($p < 0,05$) dos cinco desfechos com a variável nascimento pré-termo, obteve-se associação (RR=1,38; IC95%=1,04-1,81; $p=0,024$) somente com o domínio motor fino (tabela 5). Desta forma, observa-se que a ocorrência de nascimento pré-termo aumenta em 38% a ocorrência de crianças que podem apresentar risco para o desenvolvimento do domínio motor fino e que devem ser monitoradas.

DISCUSSÃO

Este estudo mostrou que mães com escolaridade até o ensino médio ou até o ensino fundamental configuram fator de risco para o desenvolvimento da comunicação receptiva, assim como estar em união consensual influencia negativamente o desenvolvimento motor grosso, e já ter um filho influencia o desenvolvimento do motor fino. Como fator de proteção verificou-se que pertencer a classe socioeconômica A, não possuir outros filhos e durante a internação a criança ter ficado no berço ao lado da mãe ou unidade intermediária ou cama da mãe contribuiu para o desenvolvimento cognitivo, comunicação receptiva, motor grosso e motor fino. E dentre os cinco domínios do desenvolvimento da criança o mais afetado pelo nascimento pré-termo foi o motor fino.

Como limitação deste estudo salienta-se a elevada perda na etapa de seguimento das crianças com critérios de inclusão. Como pontos fortes ressalta-se o fato de tratar-se de um estudo de coorte, além do uso de um instrumento validado que permitiu avaliar separadamente os aspectos mais importantes do desenvolvimento, com especificidade e sensibilidade reconhecida em outros estudos (BAYLEY, 2006; MADASCHI, PAULA, 2011; MADASCHI *et al*, 2016).

No estudo atual, a mãe ter cursado até o ensino fundamental ou médio foi fator de risco para a comunicação receptiva. Segundo Silva *et al* (2014), ao avaliar a narrativa oral em crianças em função do nível de escolaridade materna, não encontraram influência significativa, mas apontaram que a interação das crianças com as mães por meio de histórias lidas ou narradas por elas é de fundamental importância para o desenvolvimento linguístico e a falta dessa interação acarretará em prejuízos, pois é na educação infantil e com a ajuda dos pais que as crianças devem desenvolver sua comunicação receptiva e expressiva.

Segundo Pilz e Shermann (2007) a probabilidade de crianças cujas mães não são apoiadas pelos pais apresentarem suspeita de atraso no desenvolvimento é sete vezes maior do que aquelas que são assistidas. No entanto, ressalta-se que apenas 27,8% das mães deste estudo completaram o segundo grau. A escolaridade materna tem sido apontada como fator determinante para o crescimento e desenvolvimento infantil.

Brocchi e Leme (2013) relataram que a participação dos adultos nas atividades de crianças de até seis anos promove interação social, convergindo para um desenvolvimento linguístico satisfatório, o que pode ser comprovado na associação encontrada entre a escolaridade materna e o vocabulário da criança, ou seja, quanto maior a primeira, maior também o vocabulário da criança. A mãe como modelo linguístico e comportamental para a criança poderá atenuar possíveis consequências do nascimento pré-termo provendo conhecimento e base segura para esta, permitindo o desenvolvimento dos aspectos sociais,

linguísticos e comportamentais, além de maior autonomia e segurança na realização de atividades.

No processo de comunicação a criança precisa, primeiro, compreender, para depois transformar em palavras aquilo que deseja expressar. São capazes de realizar duas atividades ao mesmo tempo, relatar, identificar e nomear objetos e suas funções, responder e estruturar ordens simples e contar histórias, por exemplo, habilidades que se encontram bem definidas nas crianças a termo, o que não foi observado nos pré-termo analisados no estudo de Viana *et al* (2014).

No estudo atual observou-se que a união consensual dos pais foi fator de risco para o desenvolvimento do domínio motor grosso. Entretanto, estudos demonstram que mulheres casadas ou que possuem união conjugal estável, têm mais chances de oferecer alta oportunidade para o desenvolvimento motor; a presença da figura paterna interfere positivamente na qualidade da estimulação disponível no ambiente familiar; e acredita-se que a presença do pai ou um chefe de família, fornecendo apoio, contribua para um desenvolvimento motor adequado (ANDRADE *et al*, 2005; DEFILIPO *et al*, 2012).

Calvasina *et al* (2007) afirmam que viver com o pai do bebê, legal ou consensualmente, pode influenciar o modo como a concepção da criança é percebida e aceita pela mãe e sua família, tanto de modo positivo quanto negativo. Não se tratando apenas da presença física, mas de uma presença mais ampla que contemple aspectos psíquicos e suporte financeiro às mães e seus filhos.

No estudo atual ter um filho influenciou negativamente o desenvolvimento do motor fino. No estudo de Bueno, De Castro e Chiquetti (2014) verificaram que grande parte da amostra era de filho único, nas residências em que não houve a presença de outras crianças acreditou-se haver poucos estímulos sociais e modelos motores para que os pré-termo se desenvolvessem, havendo menos oportunidades de observar e reproduzir atividades que os lactentes com maior idade realizavam.

O que corrobora com o estudo de Sinder e Ferreira (2010) que referem, que lares de filhos únicos, favorecem o atraso motor. Essa condição é contrária ao achado de Halpern *et al* (2002), que apontam que são as famílias com vários filhos que contribuem para o atraso motor, pois nesse caso a mãe teria pouco tempo disponível para estimulá-los. Desta forma, este último estudo encontra-se de acordo com o estudo atual, ao que se refere não ter nenhum outro filho, pois torna-se fator de proteção até mesmo ao desenvolvimento cognitivo.

Neste estudo pertencer à classe socioeconômica A foi considerado fator de proteção para desenvolver a cognição e a comunicação expressiva. E em outro estudo o fato

de ser da classe CDE diminuiu o escore de desenvolvimento cognitivo. Em relação ao desenvolvimento deste domínio, os fatores ambientais, em especial o baixo nível socioeconômico, são decisivos para tais alterações, sugerindo que, à medida que ocorre o crescimento dessas crianças, os fatores ambientais se tornam mais importantes que os biológicos (FAWER *et al*, 1995).

Assim, a condição econômica da família influencia significativamente o ambiente físico da criança, pois quando criadas na pobreza apresentam menor possibilidade de serem estimuladas a brincar, material didático e espaço pessoal em relação àquelas criadas em melhores condições de vida. Ao receber menos estímulos há como consequência atraso no desenvolvimento (RODRIGUES, BOLSONI-SILVA, 2011; DEFILIPO *et al*, 2012).

Neste estudo foi considerado fator de proteção, a criança ter sido internada ao nascer no berço ao lado da mãe, no unidade intermediária ou na cama da mãe para o desenvolvimento cognitivo, comunicação receptiva, motor grosso e motor fino. Brocchi e Leme (2013) ao estudarem o impacto da interação mãe-criança no desenvolvimento da linguagem oral de recém-nascidos, observaram que a permanência do filho na UTI Neonatal revela sentimentos negativos, como medo da perda, desespero, sofrimento e ansiedade influenciando no vínculo mãe-bebê. Esse vínculo influenciará, de forma efetiva, no desenvolvimento comunicativo-linguístico da criança e o seu rompimento, logo nos primeiros minutos de vida, poderá trazer consequências para o processo de desenvolvimento futuro.

Ao investigar o crescimento e desenvolvimento cognitivo e de linguagem de crianças e seus determinantes ambientais e biológicos, Da Rocha Neves *et al* (2016) pontuaram que à atrofia do crescimento, o desenvolvimento cognitivo e de linguagem não estavam associados a fatores de risco biológico, apenas ao risco social. Os dados sugerem que estes domínios do desenvolvimento, na infância, em comunidades desfavorecidas dependem fortemente de condições ambientais.

Neste estudo, ser pré-termo aumentou em 38% as chances de as crianças terem um comprometimento no desenvolvimento motor fino. Em geral, o tempo de gestação mais longo tem sido associado a melhores resultados no desenvolvimento global. Entretanto, o uso do instrumento Bayley III permite que os resultados obtidos na triagem das crianças nascidas antes da 37^o semana de gestação sejam indistinguíveis na média se comparadas as crianças nascidas a termo. Isto por que, é possível realizar o ajuste para o nascimento pré-termo e permitir um nível comparável a crianças nascidas a termo através do cálculo de idade corrigida, tornando-se vantajosa a triagem do desempenho de uma criança pré-termo em

relação à idade ajustada e à idade cronológica, podendo assegurar o resultado encontrado quanto a ser competente, emergente ou em risco (BAYLEY, 2006).

Sabe-se que o desenvolvimento motor em 2 a 3 anos depende de fatores biológicos precoces, como o peso ao nascer e a idade gestacional, isto por que as experiências com animais e estudos de intervenção iniciais indicam que o desenvolvimento motor é mais dificilmente ligado no cérebro do que o desenvolvimento cognitivo (KOLB *et al*, 2011; SPITTLE *et al*, 2015).

Em uma revisão sistemática realizada por Moreira *et al* (2014), verificaram que dentre os 47 diferentes desfechos do desenvolvimento avaliados, 32 (67%) encontraram associação do nascimento pré-termo a prejuízos de desenvolvimento nas áreas motora, de comportamento e de desempenho escolar, quando comparadas a crianças a termo (7 artigos da área motora, 13 de comportamento e 12 de desempenho escolar). Concluindo que, crianças pré-termo estão mais susceptíveis a alterações, e esses prejuízos são modulados por fatores biológicos e ambientais, que determinam sua intensidade.

Segundo Carniel *et al* (2017) é uma revisão integrativa apontaram que baixo peso ao nascer, idade gestacional inferior a 37 semanas e índice de Apgar menor que 7 influenciam negativamente no desenvolvimento da linguagem das crianças, isto por que os primeiros anos de vida da criança são fundamentais para o desenvolvimento da plasticidade cerebral e aquisição de novas funções e habilidades, seja nas áreas motora, cognitiva e social, assim como a aquisição e domínio da linguagem, que são essenciais para o desenvolvimento global e a aprendizagem da criança.

A aplicação da escala Bayley III em nascidos pré-termo com risco de atraso no neurodesenvolvimento tem sido cada vez mais realizada, sobretudo no Brasil (FREITAS *et al*, 2010), permitindo assim, maior conhecimento sobre quais aspectos podem estar mais afetados nesta população de risco. Viana *et al* (2010) objetivaram correlacionar os aspectos do desenvolvimento cognitivo e de linguagem em pré-termo de 24 a 42 meses de idade cronológica, e foi possível observar que a idade do desenvolvimento cognitivo influencia as habilidades cognitivas e de linguagem receptiva e expressiva, havendo relação da idade de desenvolvimento de linguagem receptiva e expressiva com as habilidades de capacidade de apreensão e manipulação de objetos.

Portanto, as crianças mais propensas (“emergentes”) ou não (“competentes”), a exhibir atrasos no desenvolvimento nas áreas motora, linguística e cognitiva, devem ser monitoradas através de avaliações clínicas periódicas nos primeiros anos de vida, além de serem submetidas a avaliações sistematizadas por instrumentos sensíveis, a fim de que

possam adquirir diagnósticos e intervenções precoces, além de maiores possibilidades de evolução.

Tabela 1 – Distribuição das características socioeconômicas e demográficas das mulheres participantes das coortes de pré-natal e nascimento, e fatores relacionados a criança e domínio cognitivo, São Luís – MA, Brasil. 2010-2011

VARIÁVEIS	n	%	Razão de Prevalência			
			RP Bruta (IC95%)	p-valor	RP Ajustada* (IC95%)	p-valor
Faixa etária (anos)						
≤ 19	238	20,34	1,21 (0,72–2,01)	0,471		
Entre 20 -34	839	71,34	1,19 (0,75-1,90)	0,459		
≥ 35*	99	8,42	1			
Classe Social						
A1/A2	159	14,35	0,48 (0,30-0,76)	0,002	0,57 (0,32-0,99)	0,046
B1/B2	667	60,20	0,77 (0,60-1,00)	0,048	0,80 (0,61-1,04)	0,100
C/D/E*	282	25,45	1			
Situação conjugal						
Casada	228	19,39	0,75(0,50-1,11)	0,152	0,90(0,58-1,39)	0,642
União consensual	708	60,20	1,07(0,80-1,44)	0,613	1,11(0,80-1,52)	0,514
Solteira/ Separada/Viúva*	240	20,41	1			
Escolaridade						
Alfabetização de jovens e adultos/E.F. ou 1º grau	260	22,10	2,06(1,25-3,40)	0,004	1,16(0,63-2,11)	0,621
Ensino médio ou 2º grau	759	64,76	1,90(1,16-3,00)	0,010	1,34(0,78-2,30)	0,282
Superior graduação incompleto/completo*	153	13,05	1			
Quantidade de filhos						
Nenhum	616	52,38	0,57(0,43-0,75)	0,000	0,64(0,47-0,88)	0,005
Um	358	30,44	0,70(0,51-0,93)	0,018	0,79(0,57-1,09)	0,158
Dois ou mais*	202	17,18	1			
Local que o recém-nascido ficou internado						
Berço ao lado da mãe	459	40,84	0,50(0,34-0,74)	0,000	0,58(0,37-0,92)	0,021
Unidade Intermediária	105	9,34	0,61(0,37-1,01)	0,058	0,66(0,39-1,11)	0,122
Cama da mãe	489	43,51	0,58(0,39-0,84)	0,004	0,61(0,40-0,96)	0,033
UTI Neonatal*	71	6,32	1			
Apgar 5						
Sem asfixia*	1.122	96,56	1			
Com asfixia	40	3,44	1,35(0,80-2,27)	0,249		
Pré-termo						
Não*	886	75,34	1			
Sim	290	24,66	1,43(1,12-1,82)	0,003	1,24(0,93-1,66)	0,132

*Variável de referência

Tabela 2 – Distribuição das características socioeconômicas e demográficas das mulheres participantes das coortes de pré-natal e nascimento, e fatores relacionados a criança e domínio receptivo, São Luís – MA, Brasil. 2010-2011.

VARIÁVEIS	n	%	Razão de Prevalência			
			RP Bruta (IC95%)	p-valor	RP Ajustada* (IC95%)	p-valor
Faixa etária (anos)					-	-
≤ 19	238	20,34	1,18 (0,57–2,42)	0,652		
Entre 20 -34	839	71,34	1,30 (0,67-2,47)	0,440		
≥ 35*	99	8,42	1			
Classe Social						
A1/A2	159	14,35	0,71 (0,40-1,26)	0,247		
B1/B2	667	60,20	0,15 (0,55-1,15)	0,238		
C/D/E*	282	25,45	1			
Situação conjugal						
Casada	228	19,39	1,15(0,73-1,82)	0,527		
União consensual	708	60,20	0,79(0,52-1,17)	0,240		
Solteira/ Separada/Viúva*	240	20,41	1			
Escolaridade						
Alfabetização de jovens e adultos/E.F. ou 1º grau	260	22,10	1,88(0,95-3,70)	0,070	1,93(0,98-3,82)	0,058
Ensino médio ou 2º grau	759	64,76	1,82(0,97-3,42)	0,060	1,85(0,99-3,46)	0,054
Superior graduação incompleto/completo*	153	13,05	1			
Quantidade de filhos						
Nenhum	616	52,38	0,85(0,55-1,29)	0,444		
Um	358	30,44	0,91(0,58-1,43)	0,688		
Dois ou mais*	202	17,18	1			
Local que o recém-nascido ficou internado						
Berço ao lado da mãe	459	40,84	0,58(0,35-0,97)	0,038	0,61(0,34-1,09)	0,098
Unidade Intermediária	105	9,34	0,17(0,60-0,50)	0,001	0,18(0,59-0,55)	0,003
Cama da mãe	489	43,51	0,47(0,14-0,34)	0,005	0,48(0,26-0,86)	0,014
UTI Neonatal*	71	6,32	1			
Apgar 5						
Sem asfixia*	1.122	96,56	1			
Com asfixia	40	3,44	1,33(0,62-2,84)	0,450		
Pré-termo						
Não*	886	75,34	1			
Sim	290	24,66	1,30(0,92-1,83)	0,135	1,09(0,72-1,65)	0,656

*Variável de referência

Tabela 3 – Distribuição das características socioeconômicas e demográficas das mulheres participantes das coortes de pré-natal e nascimento, e fatores relacionados a criança e domínio expressivo, São Luís - MA, Brasil. 2010-2011.

VARIÁVEIS	n	%	Razão de Prevalência			
			RP Bruta (IC95%)	p-valor	RP Ajustada* (IC95%)	p-valor
Faixa etária (anos)					-	-
≤ 19	238	20,34	1,05(0,74-1,51)	0,751		
Entre 20 -34	839	71,34	1,19(0,86-1,63)	0,284		
≥ 35*	99	8,42	1			
Classe Social						
A1/A2	159	14,35	0,52(0,37-0,73)	0,000	0,64(0,43-0,94)	0,025
B1/B2	667	60,20	0,92(0,77-1,10)	0,401	0,98(0,81-1,17)	0,822
C/D/E*	282	25,45	1			
Situação conjugal						
Casada	228	19,39	0,74(0,56-0,97)	0,029	0,84(0,63-1,12)	0,239
União consensual	708	60,20	1,01(0,83-1,23)	0,862	1,00(0,82-1,23)	0,961
Solteira/ Separada/Viúva*	240	20,41	1			
Escolaridade						
Alfabetização de jovens e adultos/E.F. ou 1º grau	260	22,10	1,93(1,37-2,74)	0,000	1,43(0,95-2,13)	0,083
Ensino médio ou 2º grau	759	64,76	1,78(1,29-2,47)	0,001	1,36(0,95-1,97)	0,096
Superior graduação incompleto/completo*	153	13,05				
Quantidade de filhos						
Nenhum	616	52,38	0,85(0,70-1,04)	0,118	0,86(0,70-1,07)	0,182
Um	358	30,44	0,86(0,68-1,07)	0,189	0,92(0,73-1,16)	0,522
Dois ou mais*	202	17,18				
Local que o recém-nascido ficou internado						
Berço ao lado da mãe	459	40,84	0,82(0,60-1,15)	0,270		
Unidade Intermediária	105	9,34	1,08(0,74-1,60)	0,664		
Cama da mãe	489	43,51	0,95(0,68-1,31)	0,761		
UTI Neonatal*	71	6,32				
Apgar 5						
Sem asfixia*	1.122	96,56	1,10(0,75-1,63)	0,612		
Com asfixia	40	3,44				
Pré-termo						
Não*	886	75,34	1,03(0,86-1,23)	0,711		
Sim	290	24,66	1			

*Variável de referência

Tabela 4 – Distribuição das características socioeconômicas e demográficas das mulheres participantes das coortes de pré-natal e nascimento, e fatores relacionados a criança e domínio motor grosso, São Luís - MA, Brasil. 2010-2011.

VARIÁVEIS	N	%	Razão de Prevalência			
			RP Bruta (IC95%)	p-valor	RP Ajustada* (IC95%)	p-valor
Faixa etária (anos)					-	-
≤ 19	238	20,34	0,77(0,44-1,34)	0,353		
Entre 20 -34	839	71,34	0,82(0,50-1,33)	0,427		
≥ 35*	99	8,42				
Classe Social						
A1/A2	159	14,35	0,66(0,37-1,15)	0,144	0,68(0,37-1,24)	0,214
B1/B2	667	60,20	1,00(0,70-1,40)	0,963	1,03(0,72-1,47)	0,868
C/D/E*	282	25,45	1			
Situação conjugal						
Casada	228	19,39	0,65(0,41-1,02)	0,062	0,71(0,43-1,16)	0,177
União consensual	708	60,20	0,73(0,522-1,02)	0,066	0,70(0,49-1,01)	0,057
Solteira/ Separada/Viúva*	240	20,41	1			
Escolaridade						
Alfabetização de jovens e adultos/E.F. ou 1º grau	260	22,10	1,60(0,91-2,78)	0,101	1,09(0,60-1,95)	0,769
Ensino médio ou 2º grau	759	64,76	1,38(0,82-2,30)	0,220	1,02(0,61-1,70)	0,935
Superior graduação incompleto/completo*	153	13,05	1			
Quantidade de filhos						
Nenhum	616	52,38	0,63(0,44-0,91)	0,014	0,62(0,42-0,92)	0,019
Um	358	30,44	0,77(0,52-1,14)	0,204	0,82(0,55-1,24)	0,362
Dois ou mais*	202	17,18	1			
Local que o recém-nascido ficou internado						
Berço ao lado da mãe	459	40,84	0,43(0,276-0,68)	0,000	0,54(0,31-0,94)	0,030
Unidade Intermediária	105	9,34	0,53(0,30-0,96)	0,037	0,64(0,34-1,21)	0,174
Cama da mãe	489	43,51	0,42(0,27-0,65)	0,000	0,50(0,30-0,87)	0,013
UTI Neonatal*	71	6,32	1			
Apgar 5						
Sem asfixia*	1.122	96,56	1,09(0,51-2,32)	0,809		
Com asfixia	40	3,44	1			
Pré-termo						
Não*	886	75,34	1,42(1,04-1,92)	0,026	1,06(0,73-1,55)	0,734
Sim	290	24,66				

*Variável de referência

Tabela 5 – Distribuição das características socioeconômicas e demográficas das mulheres participantes das coortes de pré-natal e nascimento, e fatores relacionados a criança e domínio motor fino, São Luís - MA, Brasil. 2010-2011.

VARIÁVEIS	N	%	Razão de Prevalência			
			RP Bruta (IC95%)	p-valor	RP Ajustada* (IC95%)	p-valor
Faixa etária (anos)					-	-
≤ 19	238	20,34	0,84(0,54-1,28)	0,421		
Entre 20 -34	839	71,34	0,79(0,54-1,14)	0,209		
≥ 35*	99	8,42	1			
Classe Social						
A1/A2	159	14,35	0,74(0,49-1,14)	0,180	0,84(0,51-1,37)	0,488
B1/B2	667	60,20	0,95(0,72-1,24)	0,698	1,11(0,72-1,71)	0,689
C/D/E*	282	25,45	1			
Situação conjugal						
Casada	228	19,39	1,00(0,69-1,42)	0,962		
União consensual	708	60,20	1,01(0,75-1,36)	0,910		
Solteira/ Separada/Viúva*	240	20,41	1			
Escolaridade						
Alfabetização de jovens e adultos/E.F. ou 1º grau	260	22,10	1,62(1,06-2,48)	0,023	1,39(0,84-2,28)	0,195
Ensino médio ou 2º grau	759	64,76	1,20(0,80-1,78)	0,372	1,11(0,72-1,71)	0,638
Superior graduação incompleto/completo*	153	13,05	1			
Quantidade de filhos						
Nenhum	616	52,38	1,17(0,83-1,66)	0,357	1,30(0,89-1,91)	0,188
Um	358	30,44	1,35(0,94-1,93)	0,104	1,55(1,04-2,30)	0,031
Dois ou mais*	202	17,18	1			
Local que o recém-nascido ficou internado						
Berço ao lado da mãe	459	40,84	0,49(0,34-0,70)	0,000	0,64(0,42-0,98)	0,042
Unidade Intermediária	105	9,34	0,44(0,26-0,75)	0,003	0,60(0,33-1,05)	0,075
Cama da mãe	489	43,51	0,55(0,39-0,79)	0,001	0,70(0,46-1,06)	0,095
UTI Neonatal*	71	6,32	1			
Apgar 5						
Sem asfixia*	1.122	96,56	1,40(0,83-2,34)	0,207		
Com asfixia	40	3,44				
Pré-termo						
Não*	886	75,34	1,51(1,20-1,92)	0,001	1,38(1,04-1,81)	0,024
Sim	290	24,66				

*Variável de referência

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento da linguagem implica na aquisição plena do sistema linguístico que possibilita a inserção no meio social, a possibilidade de assumir uma identidade, além do desenvolvimento dos aspectos cognitivos. Dentre todas as situações que envolvem esse processo, o atraso simples na aquisição da linguagem dificulta o amadurecimento e a experimentação da linguagem necessária para a aquisição formal da leitura e escrita.

Desta forma, a preocupação e a vigilância do desenvolvimento infantil constitui uma modalidade de intervenção preventiva, compreendendo atividades relacionadas à promoção do desenvolvimento normal e à detecção de problemas do desenvolvimento, sendo um dos principais objetivos da atenção primária à saúde da criança.

Neste contexto, é necessária a criação de programas preventivos e de promoção da saúde, assim como a inserção de instrumentos que visem a identificação de crianças em potencial risco para o desenvolvimento neuropsicomotor. Estas medidas devem ter apoio de políticas públicas para que o processo se torne sistematizado, sendo possível oportunizar e viabilizar o atendimento de todas as crianças.

REFERÊNCIAS

- AYCHE, MG; CORINTIO, MN. Considerações sobre o desenvolvimento motor do prematuro. **Temas sobre Desenvolvimento**, 2003; 12:5-9.
- BARROS, RP; BIRON, L; CARVALHO, M; FANDINHO, M; FRANCO, S; MENDONÇA, R, *et al.* **Determinantes do desenvolvimento na primeira infância no Brasil**. Texto para discussão N° 1478. Brasília: Ipea; 2010.
- BASSO, LA; PACHECO, CM; CHULA, GVBPD; ARTECHE, AX. Efeitos do nascimento pré-termo nas funções cognitivas de crianças: revisão sistemática. **Revista Psicologia: Teoria e Prática**, 2016; 18(3): 98-114.
- BAYLEY, N. **Bayley Scales of Infant and Toddler Development - Third Edition**, Administration Manual. San Antonio, TX: The Psychological Corporation, 2006.
- BEFI-LOPES, DM; NUÑES, CO; CÁCERES, AM. Correlação entre vocabulário expressivo e extensão média do enunciado em crianças com alteração específica de linguagem. **Rev. CEFAC**, 2013; 15(1):51-57.
- BISHOP, DVM; MOGFORD, K. Desenvolvimento da linguagem em condições normais. In: *Desenvolvimento da linguagem em circunstâncias excepcionais*. Rio de Janeiro: Revinter 2002.
- BORGES, AGC. Processamento sensorial, função motora oral e desenvolvimento da fala em lactentes nascidos pré-termo e a termo. **Tese** (doutorado) – Universidade Federal de Pernambuco, CCS. Programa de Pós-Graduação em Saúde da Criança e do Adolescente, 2012.
- BURNS, YR; MACDONALD, J. **Fisioterapia e crescimento na infância**. São Paulo: Santos Livraria e Editora, 1999.
- CANTELL, MH; SMYTH, MM; AHONEN, TP. Two distinct pathways for developmental coordination disorder: Persistence and resolution. **Hum MovSci**, 2003;22:413-31.
- CAON, G; RIES, LGK. Suspeita de atraso no desenvolvimento neuropsicomotor em idade precoce: uma abordagem em creches públicas. **Temas sobre o desenvolvimento**, 2003; 12(70): 11-7.
- CARLINO, FC; COSTA, MPR; ABRAMIDES, DVM. Avaliação das habilidades pragmáticas e sociais em crianças com distúrbio específico de linguagem. **Rev. CEFAC**, 2013; 15(2):341-347.
- CHARKALUK, ML; TRUFFERT, P; MARCHAND-MARTIN, L; MUR, S; KAMINSKI, M; ANCEL, PY; PIERRAT, V. Very preterm children free of disability or delay at age 2: predictors of schooling at age 8. **Early human development**, 2011; 87(4):297-302.
- CYPEL, S. cols. **Fundamentos do desenvolvimento infantil: da gestação aos 3 anos**. São Paulo: Fundação Maria Cecília Souto Vidigal, 2011.

DIAS, F. O desenvolvimento cognitivo no processo de aquisição de linguagem. **Letrônica**, 2010;3(2):107-119.

DORNELAS, LF; DUARTE, NMC; MAGALHÃES, LC. Neuropsychomotor developmental delay: conceptual map, term definitions, uses and limitations. **Rev Paul Pediatr**, 2015; 33(1): 88–103.

DSM-5 - Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais [recurso eletrônico]. Maria Inês Corrêa Nascimento, et al, 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

EICKMANN, SH; DE LIRA, PIC; LIMA, MC. Desenvolvimento mental e motor aos 24 meses de crianças nascidas a termo com baixo peso. **ArqNeuropsiquiatr**, 2002;60(3-B):748-54;

FERNANDES, LV; GOULART, AL; SANTOS, AMN; BARROS, MCM; GUERRA, CC; KOPELMAN, BI. Avaliação do neurodesenvolvimento de prematuros de muito baixo peso ao nascer entre 18 e 24 meses de idade corrigida pelas escalas Bayley III. **J. Pediatr**, 2012; 88(6).

FERREIRA, RC; MELLO, RR; SILVA, KS. Neonatal sepsis as a risk factor for neurodevelopmental changes in preterm infants with very low birth weight. **J Pediatr**, 2014;90(3):293–299.

FRANCO, V; MELO, M; APOLÓNIO, A. Problemas do desenvolvimento infantil e intervenção precoce. **Educar em Revista**, 2012;(43): 49-64.

FREITAS, M; KERNKRAUT, AM; GUERRERO, SM; AKOPIAN, ST; MURAKAMI, SH; MADASCHI, V, et al. Acompanhamento de crianças prematuras com alto risco para alterações do crescimento e desenvolvimento: uma abordagem multiprofissional. **Einstein**, 2010;8:180-6.

GIACCHINI, V; TONIAL, A; MOTA, HB. Aspectos de linguagem e motricidade oral observados em crianças atendidas em um setor de estimulação precoce. **Distúrb Comun**, 2013; 25(2): 253-265.

GILBERG, IC; GILBERG, C. Children with preschool minor neurodevelopment disorders IV: Behavior and school achievement at age 13. **Develop Med Child Neurol**, 1989;31:3-13.

HAGE, SRV; GUERREIRO, MM. Distúrbio específico do desenvolvimento da linguagem: subtipos e correlações neuroanatômicas. **Pró-fono**, 2001;13(3):233-241.

HALPERN, R; GIUGLIANI, ERJ; VICTORA, CG; BARROS, FC; HORTA, BL. Fatores de risco para suspeita de atraso no desenvolvimento neuropsicomotor aos 12 meses de vida. **J Pediatr**, 2000;76(6):421-8.

HAYWOOD, KM; GETCHELL, N. **Desenvolvimento motor ao longo da vida**. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.

ILARI, B. A música e o cérebro: algumas implicações do neurodesenvolvimento para a educação musical. **Revista da ABEM**, 2003; 9:7-16.

LAW, J; GARRETT, Z; NYE, C. The efficacy of treatment for children with developmental speech and language delay/disorder: a meta-analysis. **J Speech Lang Hear Res**, 2004; 47:924-943.

SILVA E LIMA, C da; ALMEIDA, MA. Disponível em: <<http://www.uel.br/eventos/congressomultidisciplinar/pages/arquivos/anais/2007/187.pdf>> Acesso em: 06 de março de 2016.

MAIA, PC; SILVA, LP; OLIVEIRA, MMC; CARDOSO, MVLML. Desenvolvimento motor de crianças prematuras e a termo - uso da Alberta Infant Motor Scale. **Acta Paul Enferm**, 2011;24(5):670-5.

MANSUR, SS; NETO, FR. Desenvolvimento neuropsicomotor de lactentes desnutridos. **Rev Bras Fisioter**, 2006;10(2):185-91.

MARTINELLO, M; NAZARIO, PF; MARQUES, LZ; RIES, LG; LANDO, C. Avaliação do desenvolvimento motor de crianças matriculadas em creches públicas. **HU Revista**, 2011;37(2):155-162.

NASCIMENTO, R.; PIASSÃO, C. Avaliação e estimulação do desenvolvimento neuropsicomotor em lactentes institucionalizados. **Rev. Neurocienc**, 2010;18(4):469-478.

OLIVEIRA, DS; OLIVEIRA, IS; CATTUZZO, MT. influência do gênero e idade no desempenho das habilidades locomotoras de crianças de primeira infância. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, 2013;27(4):647-655.

OMS, 2015. Disponível: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs178/en/>>. Acesso em: 25 de agosto de 2015

OPAS, 2015. Disponível em: <<http://www.paho.org/bra/>>. Acesso em: 25 de agosto de 2015

PERIN, AE. Estimulação Precoce: sinais de alerta e benefícios para o desenvolvimento. **Revista de Educação do Ideal**, 2010;5(12):2-13.

PESSOA, JH. **Atenção ao desenvolvimento infantil: Desenvolvimento motor grosseiro**. Disponível em: <<http://medicina.editorcriacao.com.br/revistas/ler/22>>. Acesso em: 15 fevereiro de 2016.

ROCHA, SR, DORNELAS, LF, MAGALHÃES, LC. Instrumentos utilizados para avaliação do desenvolvimento de recém-nascidos pré-termo no Brasil: revisão da literatura. **Cad. Ter. Ocup**, 2013;21(1): 109-117.

SACCANI, R; VALENTINI, NC. Desenvolvimento motor de crianças de 0 a 18 meses de idade: um estudo transversal. **Rev Pediatría Moderna**, 2012;.48(2).

SAND, N; SILVERSTEIN, M; GLASCOE, FP; GUPTA, VB; TONNIGES, TP; O'CONNOR, KG. Pediatricians reported practices regarding developmental screening: do guidelines work? Do they help? **Pediatrics**, 2005;116:174-9.

SANTOS, MEA; QUINTÃO, NT; ALMEIDA, RX de. Avaliação dos marcos do desenvolvimento infantil segundo a estratégia da atenção integrada às doenças prevalentes na infância. **Esc Anna Nery**, 2010;14 (3):591-598.

SANTOS, S; DANTAS, L; OLIVEIRA, JA. Desenvolvimento motor de crianças, de idosos e de pessoas com transtorno na coordenação. **Revista Paulista de Educação Física**, 2004;18:33-44.

SILVA, LK; LABANCA, L; MELO, EM; COSTA-GUARISCO, LP. Identification of language disorders in the school setting. **Rev CEFAC**, 2014;16:1972-9.

SILVA, NDSH; FILHO, FL; GAMA, MEA; LAMY, ZC; PINHEIRO, AL; SILVA, DN. Instrumentos de avaliação do desenvolvimento infantil de recém-nascidos prematuros. **Rev. bras. crescimento desenvolv. Hum**, 2011; 21(1).

SPND – SOCIEDADE DE PEDIATRIA DO NEURODESENVOLVIMENTO, 2015. Disponível em:< <http://www.spnd-spp.com/>>. Acesso em: 23 de outubro de 2015.

VIANA, TP; ANDRADE, ISN; LOPES, ANM. Desenvolvimento cognitivo e linguagem em prematuros. **TCC. BACARENA**, 2010.

VIANA, TP; ANDRADE, ISN; LOPES, ANM. Desenvolvimento cognitivo e linguagem em prematuros. **Audiol Commun Res**, 2014;19(1):1-6.

VIEIRA, MEB; LINHARES, MBM. Desenvolvimento e qualidade de vida em crianças nascidas pré-termo em idades pré-escolar e escolar. **J. Pediatr**, 2011;87(4).

WALKER, SP; WACHS, TD; GRANTHAM-MCGREGOR, S; BLACK, MM; NELSON, CA; HUFFMAN, SL *et al*. Inequality in early childhood: risk and protective factors for early child development. **Lancet**, 2011;378:1325-38.

ZEPPONE, SC; VOLPON, LC; CIAMPO, LAD. Monitoramento do desenvolvimento infantil realizado no Brasil. **Rev Paul Pediatr**, 2012;30(4):594-9.

ZORZI, Jaime Luiz. **A Intervenção Fonoaudiológica nas Alterações de Linguagem Infantil**. 2. ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2002.

ANEXOS

ANEXO A - PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO
COMITÊ ÉTICA EM PESQUISA



PARECER CONSUBSTANCIADO

Parecer Nº223/2009

Pesquisador (a) Responsável: **Antônio Augusto Moura da Silva**
Equipe executora: **Antônio Augusto Moura da Silva, Marco Antonio Barberi, Heloisa Bettiol, Fernando Lamy Filho, Liberata Campos Coimbra, Maria Teresa Seabra S.B. e Alves, Raimundo Antonio da Silva, Vaidinar Sousa Ribeiro, Vania Maria de Farias Aragão, Wellington da Silva Mendes, Zeni Carvalho Lamy, Mari Ada Conceição Saraiva, Alcione Miranda dos Santos, Arlene de Jesus Mendes Caldas, Cecília Claudia Costa Ribeiro, Silma Regina P. Martins, Flávia Raquel F. Nascimento, Marília da Glória Martins, Virginia P.L. Ferriani, Marisa Márcia M. Pinhata, Jacqueline P. Monteiro José S. Camelo Júnior, Carlos Eduardo, Martinelli Júnior, Sonir Roberto R. Antonini e Aparecida Yulie Yamamoto**

Tipo de Pesquisa: **Projeto Temático**

Registro do CEP: **350/08** Processo **4771/2008-30**

Instituição onde será desenvolvido: Hospital Universitário, Maternidade Marly Sarney, Clínica São Marcos, Maternidade Benedito Leite, Maternidade Maria do Amparo, Santa Casa de Misericórdia do Maranhão, Maternidade Nazira Assub, Clínica São José e Clínica Luiza Coelho.

Grupo: **III**

Situação: **APROVADO**

O Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão analisou na sessão do dia **20.03.08** o processo Nº. **4771/2008-30**, referente ao projeto de pesquisa: **"Fatores etiológicos do nascimento pré-termo e consequências dos fatores perinatais na saúde de criança: coortes de nascimento em duas cidades brasileiras"**, tendo como pesquisadora responsável **Antônio Augusto Moura da Silva**, cujo objetivo geral é: **"Investigar novos fatores na etiologia da prematuridade, utilizando-se abordagem integrada e colaborativa em duas cidades brasileiras numa coorte de conveniência, iniciada no pré-natal"**.

Tendo apresentado pendências na época de sua primeira avaliação, veio em tempo hábil supri-las adequada e satisfatoriamente de acordo com as exigências das Resoluções que regem esse Comitê. Assim, mediante a importância social e científica que o projeto apresenta a sua aplicabilidade e conformidade com os requisitos éticos, somos de parecer favorável à

Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão
Rua Barão de Itapary, 227 Centro C.E.P. 65. 020-070 São Luís – Maranhão Tel: (98) 2109-1250
E-mail cep@huufma.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO
COMITÊ ÉTICA EM PESQUISA



realização do projeto classificando-o como **APROVADO**, pois o mesmo atende aos requisitos fundamentais da Resolução 196/96 e suas complementares do Conselho Nacional de Saúde.

Solicita-se à pesquisadora o envio a este CEP, relatório parciais sempre quando houver alguma alteração no projeto, bem como o relatório final gravado em CD ROM.

São Luís, 08 de abril de 2009.


Prof. Dr. João Inácio Lima de Souza

Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa

Hospital Universitário de UFMA

Ethica homini habitat est

<p>17C. Caso tenha alguma religião, qual é a sua religião?</p> <p>1. <input type="checkbox"/> Católica</p> <p>2. <input type="checkbox"/> Evangélica. Ex: Batista, Assembleia de Deus, Metodista, Universal, Adventista, Testemunha de Jeová, Luterana.</p> <p>3. <input type="checkbox"/> Espírita/Kardecista</p> <p>4. <input type="checkbox"/> Umbanda/Candomblé</p> <p>5. <input type="checkbox"/> Judaica</p> <p>6. <input type="checkbox"/> Oriental. Ex: Budista</p> <p>7. <input type="checkbox"/> Outra, Qual? _____</p> <p>8. <input type="checkbox"/> Não se aplica</p> <p>9. <input type="checkbox"/> Não sabe</p> <p style="text-align: right;">RELIGIAO □ □</p> <p>18C. A sra. exerce alguma atividade remunerada dentro ou fora de casa?</p> <p>1. <input type="checkbox"/> Sim</p> <p>2. <input type="checkbox"/> Não Passar para a questão 26C</p> <p>9. <input type="checkbox"/> Não sabe</p> <p style="text-align: right;">ATIVREM □</p> <p style="text-align: center;">CASO NÃO TENHA ALGUMA ATIVIDADE REMUNERADA OU NÃO SAIBA, PASSE PARA A QUESTÃO 26C</p> <p>19C. Qual a sua ocupação (o que faz atualmente no trabalho)?</p> <p>_____</p> <p>88. <input type="checkbox"/> Não se aplica</p> <p>99. <input type="checkbox"/> Não sabe</p> <p style="text-align: right;">OCUPMAE □ □</p> <p>20C. Qual a sua relação de trabalho?</p> <p>1. <input type="checkbox"/> Trabalha por conta própria</p> <p>2. <input type="checkbox"/> Assalariado ou empregado</p> <p>3. <input type="checkbox"/> Dono de empresa-empregador</p> <p>4. <input type="checkbox"/> Faz bico</p> <p>8. <input type="checkbox"/> Não se aplica</p> <p>9. <input type="checkbox"/> Não sabe</p> <p style="text-align: right;">RELACAO □</p> <p>21C. Quantos dias por semana a sra. trabalhava com remuneração durante a gestação? ...</p> <p>8. <input type="checkbox"/> Não se aplica</p> <p>9. <input type="checkbox"/> Não sabe</p> <p style="text-align: right;">DIATRAB □</p> <p>22C. Nos dias de trabalho remunerado durante a gestação, quantas horas por dia a sra. trabalhava? ...</p> <p>88. <input type="checkbox"/> Não se aplica</p> <p>99. <input type="checkbox"/> Não sabe</p> <p style="text-align: right;">HORATRAB □ □</p>	<p>23C. Durante o seu trabalho, a sra. tinha que ficar em pé a maior parte do tempo?</p> <p>1. <input type="checkbox"/> Sim</p> <p>2. <input type="checkbox"/> Não</p> <p>8. <input type="checkbox"/> Não se aplica</p> <p>9. <input type="checkbox"/> Não sabe</p> <p style="text-align: right;">TRABPE □</p> <p>24C. Durante o seu trabalho, a sra. tinha que levantar coisas pesadas?</p> <p>1. <input type="checkbox"/> Sim</p> <p>2. <input type="checkbox"/> Não</p> <p>8. <input type="checkbox"/> Não se aplica</p> <p>9. <input type="checkbox"/> Não sabe</p> <p style="text-align: right;">LEVPESO □</p> <p>25C. Há quantas semanas atrás a sra. parou de trabalhar? ...</p> <p>00. <input type="checkbox"/> menos de 1 semana</p> <p>88. <input type="checkbox"/> Não se aplica</p> <p>99. <input type="checkbox"/> Não sabe</p> <p style="text-align: right;">PAROUTRAB □ □</p> <p>26C. Na sua casa, quem faz o trabalho de casa para sua família?</p> <p>1. <input type="checkbox"/> A sra. faz todo trabalho</p> <p>2. <input type="checkbox"/> A sra. faz parte do trabalho</p> <p>3. <input type="checkbox"/> Outra pessoa</p> <p>9. <input type="checkbox"/> Não sabe</p> <p style="text-align: right;">TRABCASA □</p> <p>27C. Quem é a pessoa da família com maior renda atualmente? (considerar chefe da família aquele de maior renda)</p> <p>1. <input type="checkbox"/> A entrevistada Passar para a questão 36C</p> <p>2. <input type="checkbox"/> Companheiro</p> <p>3. <input type="checkbox"/> Mãe</p> <p>4. <input type="checkbox"/> Pai</p> <p>5. <input type="checkbox"/> Avô</p> <p>6. <input type="checkbox"/> Avó</p> <p>7. <input type="checkbox"/> Madrasta</p> <p>8. <input type="checkbox"/> Padrasto</p> <p>9. <input type="checkbox"/> Tia</p> <p>10. <input type="checkbox"/> Tio</p> <p>11. <input type="checkbox"/> Irmã</p> <p>12. <input type="checkbox"/> Irmão</p> <p>13. <input type="checkbox"/> Outro _____</p> <p>99. <input type="checkbox"/> Não sabe</p> <p style="text-align: right;">CHEFE □ □</p>
---	---

<p>28C. Qual o sexo da pessoa da família com maior renda?</p> <p>1. <input type="checkbox"/> Masculino</p> <p>2. <input type="checkbox"/> Feminino</p> <p>8. <input type="checkbox"/> Não se aplica</p> <p>9. <input type="checkbox"/> Não sabe</p> <p style="text-align: right;">SEXOCHEFE □</p> <p>29C. Qual a idade da pessoa da família com maior renda (anos completos)? ...</p> <p>88. <input type="checkbox"/> Não se aplica</p> <p>99. <input type="checkbox"/> Não sabe</p> <p style="text-align: right;">IDCHEFE □ □</p> <p>30C. Essa pessoa sabe ler e escrever?</p> <p>1. <input type="checkbox"/> Sim</p> <p>2. <input type="checkbox"/> Não</p> <p>8. <input type="checkbox"/> Não se aplica</p> <p>9. <input type="checkbox"/> Não sabe</p> <p style="text-align: right;">LERCHEFE □</p> <p>31C. Essa pessoa frequenta ou frequentou escola?</p> <p>1. <input type="checkbox"/> Sim</p> <p>2. <input type="checkbox"/> Não Passar para a questão 34C</p> <p>8. <input type="checkbox"/> Não se aplica</p> <p>9. <input type="checkbox"/> Não sabe</p> <p style="text-align: right;">ESSCHEFE □</p> <p>32C. Qual foi o último curso que essa pessoa frequentou ou frequentou?</p> <p>1. <input type="checkbox"/> Alfabetização de jovens e adultos</p> <p>2. <input type="checkbox"/> Ensino fundamental ou 1o grau</p> <p>3. <input type="checkbox"/> Ensino médio ou 2o grau</p> <p>4. <input type="checkbox"/> Superior graduação incompleta Passar para a questão 34C</p> <p>5. <input type="checkbox"/> Superior graduação completa Passar para a questão 34C</p> <p>8. <input type="checkbox"/> Não se aplica</p> <p>9. <input type="checkbox"/> Não sabe</p> <p style="text-align: right;">CURSOCHEFE □</p> <p>33C. Qual a série que essa pessoa frequenta ou até que série frequentou?</p> <p>1. <input type="checkbox"/> Primeira</p> <p>2. <input type="checkbox"/> Segunda</p> <p>3. <input type="checkbox"/> Terceira</p> <p>4. <input type="checkbox"/> Quarta</p> <p>5. <input type="checkbox"/> Quinta</p> <p>6. <input type="checkbox"/> Sexta</p> <p>7. <input type="checkbox"/> Sétima</p> <p>8. <input type="checkbox"/> Oitava</p> <p>88. <input type="checkbox"/> Não se aplica</p> <p>99. <input type="checkbox"/> Não sabe</p> <p style="text-align: right;">SERIECHEFE □ □</p>	<p>34C. Qual a ocupação atual (ou no que trabalha) a pessoa com a maior renda da família? (Descreva a ocupação. Caso seja aposentado, colocar a última atividade que exerceu).</p> <p>_____</p> <p>88. <input type="checkbox"/> Não se aplica</p> <p>99. <input type="checkbox"/> Não sabe</p> <p style="text-align: right;">OCUPCHEFE □ □</p> <p>35C. Qual a relação de trabalho do chefe da família?</p> <p>1. <input type="checkbox"/> Trabalha por conta própria</p> <p>2. <input type="checkbox"/> Assalariado ou empregado</p> <p>3. <input type="checkbox"/> Dono de empresa-empregador</p> <p>4. <input type="checkbox"/> Faz bico</p> <p>8. <input type="checkbox"/> Não se aplica</p> <p>9. <input type="checkbox"/> Não sabe</p> <p style="text-align: right;">RELACHEFE □</p> <p>36C. No mês passado quanto ganharam as pessoas da família que trabalham?</p> <p>1ª pessoa R\$ _____</p> <p>2ª pessoa R\$ _____</p> <p>3ª pessoa R\$ _____</p> <p>4ª pessoa R\$ _____</p> <p>5ª pessoa R\$ _____</p> <p>A família tem outra renda? _____</p> <p>Renda total R\$ _____</p> <p>99999. <input type="checkbox"/> Não sabe</p> <p style="text-align: right;">RENDAF □ □ □ □ □</p> <p>Quantos itens abaixo a família possui? (circule a resposta)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th></th> <th colspan="5">Quantidade de itens</th> </tr> <tr> <th></th> <th>0</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4 ou mais</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>37C. Televisão em cores</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>38C. Rádio</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>39C. Banheiro</td> <td>0</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>40C. Automóvel</td> <td>0</td> <td>4</td> <td>7</td> <td>9</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>41C. Empregada mensalista</td> <td>0</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>42C. Máquina de lavar</td> <td>0</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>43C. Videocassete ou DVD</td> <td>0</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>44C. Geladeira</td> <td>0</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>45C. Freezer (aparelho independente ou parte da geladeira duplex)</td> <td>0</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">TELEVISAO □</p> <p style="text-align: right;">RADIO □</p> <p style="text-align: right;">BANHEIRO □</p> <p style="text-align: right;">AUTOMOVEL □</p> <p style="text-align: right;">EMPREGADA □</p> <p style="text-align: right;">MAQLAVAR □</p> <p style="text-align: right;">DVD □</p> <p style="text-align: right;">GELADEIRA □</p> <p style="text-align: right;">FREEZER □</p>		Quantidade de itens						0	1	2	3	4 ou mais	37C. Televisão em cores	0	1	2	3	4	38C. Rádio	0	1	2	3	4	39C. Banheiro	0	4	5	6	7	40C. Automóvel	0	4	7	9	9	41C. Empregada mensalista	0	3	4	4	4	42C. Máquina de lavar	0	2	2	2	2	43C. Videocassete ou DVD	0	2	2	2	2	44C. Geladeira	0	4	4	4	4	45C. Freezer (aparelho independente ou parte da geladeira duplex)	0	2	2	2	2
	Quantidade de itens																																																																		
	0	1	2	3	4 ou mais																																																														
37C. Televisão em cores	0	1	2	3	4																																																														
38C. Rádio	0	1	2	3	4																																																														
39C. Banheiro	0	4	5	6	7																																																														
40C. Automóvel	0	4	7	9	9																																																														
41C. Empregada mensalista	0	3	4	4	4																																																														
42C. Máquina de lavar	0	2	2	2	2																																																														
43C. Videocassete ou DVD	0	2	2	2	2																																																														
44C. Geladeira	0	4	4	4	4																																																														
45C. Freezer (aparelho independente ou parte da geladeira duplex)	0	2	2	2	2																																																														

46C. Grau de Instrução da pessoa com maior renda <table border="1"> <tr> <td>Analfabeto/Primário incompleto/ Até 3ª Série Fundamental</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Primário completo/ Até 4ª Série Fundamental/Ginásial incompleto</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Ginásial completo/ Fundamental completo/Colegial incompleto</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Colegial completo/ Médio completo/Superior incompleto</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Superior completo</td> <td>8</td> </tr> </table>		Analfabeto/Primário incompleto/ Até 3ª Série Fundamental	0	Primário completo/ Até 4ª Série Fundamental/Ginásial incompleto	1	Ginásial completo/ Fundamental completo/Colegial incompleto	2	Colegial completo/ Médio completo/Superior incompleto	4	Superior completo	8			
Analfabeto/Primário incompleto/ Até 3ª Série Fundamental	0													
Primário completo/ Até 4ª Série Fundamental/Ginásial incompleto	1													
Ginásial completo/ Fundamental completo/Colegial incompleto	2													
Colegial completo/ Médio completo/Superior incompleto	4													
Superior completo	8													
	INSTRUCAO	<input type="checkbox"/>												
BLOCO D – HÁBITOS DE VIDA														
Agora vamos conversar um pouco sobre o consumo de bebida alcoólica.														
10. Durante a gravidez, a sra. tomou cerveja?														
		<input type="checkbox"/>												
		<input type="checkbox"/>												
		<input type="checkbox"/>												
	CERVEJA	<input type="checkbox"/>												
20. Durante a gravidez, a sra. tomou cerveja nos três primeiros meses de gravidez?														
		<input type="checkbox"/>												
		<input type="checkbox"/>												
		<input type="checkbox"/>												
	CERVEJA IT	<input type="checkbox"/>												
30. Quantos dias por semana? ..														
		<input type="checkbox"/>												
		<input type="checkbox"/>												
		<input type="checkbox"/>												
	DIACERVIT	<input type="checkbox"/>												
40. Quanto tomava por dia (número de vasilhas) ...														
		<input type="checkbox"/>												
		<input type="checkbox"/>												
		<input type="checkbox"/>												
	QTCERVIT	<input type="checkbox"/>												
50. Qual o tipo de vasilha?														
		<input type="checkbox"/>												
		<input type="checkbox"/>												
		<input type="checkbox"/>												
		<input type="checkbox"/>												
		<input type="checkbox"/>												
		<input type="checkbox"/>												
		<input type="checkbox"/>												
	TIPOCERVIT	<input type="checkbox"/>												
60. Durante a gravidez a sra tomou cerveja dos 4 aos 6 meses de gravidez?														
		<input type="checkbox"/>												
		<input type="checkbox"/>												
		<input type="checkbox"/>												
		<input type="checkbox"/>												
	CERVEJA 2T	<input type="checkbox"/>												
70. Quantos dias por semana? ..														
		<input type="checkbox"/>												
		<input type="checkbox"/>												
		<input type="checkbox"/>												
	DIACERV 2T	<input type="checkbox"/>												
80. Quanto tomava por dia (número de vasilhas) ...														
		<input type="checkbox"/>												
		<input type="checkbox"/>												
		<input type="checkbox"/>												
	QTCERV 2T	<input type="checkbox"/>												
90. Qual o tipo de vasilha?														
		<input type="checkbox"/>												
		<input type="checkbox"/>												
		<input type="checkbox"/>												
		<input type="checkbox"/>												
		<input type="checkbox"/>												
		<input type="checkbox"/>												
		<input type="checkbox"/>												
	TIPOCERV 2T	<input type="checkbox"/>												
100. Durante a gravidez a sra. tomou cerveja dos 7 meses ao final da gravidez?														
		<input type="checkbox"/>												
		<input type="checkbox"/>												
		<input type="checkbox"/>												
		<input type="checkbox"/>												
	CERVEJA 3T	<input type="checkbox"/>												
110. Quantos dias por semana? ..														
		<input type="checkbox"/>												
		<input type="checkbox"/>												
		<input type="checkbox"/>												
	DIACERV 3T	<input type="checkbox"/>												
120. Quanto tomava por dia (número de vasilhas) ...														
		<input type="checkbox"/>												
		<input type="checkbox"/>												
		<input type="checkbox"/>												
	QTCERV 3T	<input type="checkbox"/>												
130. Qual o tipo de vasilha?														
		<input type="checkbox"/>												
		<input type="checkbox"/>												
		<input type="checkbox"/>												
		<input type="checkbox"/>												
		<input type="checkbox"/>												
		<input type="checkbox"/>												
		<input type="checkbox"/>												
	TIPOCERV 3T	<input type="checkbox"/>												

140. Durante a gravidez a sra tomou vinho?				
		<input type="checkbox"/>		
		<input type="checkbox"/>		
		<input type="checkbox"/>		
	VINHO	<input type="checkbox"/>		
150. Durante a gravidez a sra tomou vinho nos três primeiros meses de gravidez?				
		<input type="checkbox"/>		
		<input type="checkbox"/>		
		<input type="checkbox"/>		
	VINHO IT	<input type="checkbox"/>		
160. Quantos dias por semana? ..				
		<input type="checkbox"/>		
		<input type="checkbox"/>		
		<input type="checkbox"/>		
	DIAVINHO IT	<input type="checkbox"/>		
170. Quanto tomava por dia (número de vasilhas) ...				
		<input type="checkbox"/>		
		<input type="checkbox"/>		
		<input type="checkbox"/>		
	QTVINHO IT	<input type="checkbox"/>		
180. Qual o tipo de vasilha?				
		<input type="checkbox"/>		
	TIPOVINHO IT	<input type="checkbox"/>		
190. Durante a gravidez a sra. tomou vinho dos 4 aos 6 meses de gravidez?				
		<input type="checkbox"/>		
		<input type="checkbox"/>		
		<input type="checkbox"/>		
	VINHO 2T	<input type="checkbox"/>		
200. Quantos dias por semana? ..				
		<input type="checkbox"/>		
		<input type="checkbox"/>		
		<input type="checkbox"/>		
	DIAVINHO 2T	<input type="checkbox"/>		
210. Quanto tomava por dia (número de vasilhas) ...				
		<input type="checkbox"/>		
		<input type="checkbox"/>		
		<input type="checkbox"/>		
	QTVINHO 2T	<input type="checkbox"/>		
220. Qual o tipo de vasilha?				
		<input type="checkbox"/>		
	TIPOVINHO 2T	<input type="checkbox"/>		
230. Durante a gravidez a sra. tomou vinho dos 7 meses ao final da gravidez?				
		<input type="checkbox"/>		
	VINHO 3T	<input type="checkbox"/>		
240. Quantos dias por semana? ..				
		<input type="checkbox"/>		
		<input type="checkbox"/>		
		<input type="checkbox"/>		
	DIAVINHO 3T	<input type="checkbox"/>		
250. Quanto tomava por dia (número de vasilhas) ...				
		<input type="checkbox"/>		
		<input type="checkbox"/>		
		<input type="checkbox"/>		
	QTVINHO 3T	<input type="checkbox"/>		
260. Qual o tipo de vasilha?				
		<input type="checkbox"/>		
	TIPOVINHO 3T	<input type="checkbox"/>		
270. Durante a gravidez a sra. tomou algum outro tipo de bebida como uisque, vodka, gim, rum?				
		<input type="checkbox"/>		
		<input type="checkbox"/>		
		<input type="checkbox"/>		
	DEST	<input type="checkbox"/>		
280. Durante a gravidez a sra. Tomou algum outro tipo de bebida como uisque, vodka, gim, rum nos primeiros meses de gravidez?				
		<input type="checkbox"/>		
	DEST IT	<input type="checkbox"/>		
290. Quantos dias por semana? ..				
		<input type="checkbox"/>		
		<input type="checkbox"/>		
		<input type="checkbox"/>		
	DIADEST IT	<input type="checkbox"/>		

300. Quanto tomava por dia (número de vasilhas) ...
 88. Não se aplica
 99. Não sabe

31D. Qual o tipo de vasilha?
 1. Copo comum (200ml)
 2. Cálice, taça (400 ml)
 3. Martelo, copo de pinga (100ml)
 4. Lata (350ml) retrair
 5. Garrafa pequena (300ml)
 6. Garrafa (600-720ml)
 7. Outro
 8. Não se aplica
 9. Não sabe

32D. Durante a gravidez a sra tomou algum outro tipo de bebida como uisque, vodka, gim, rum dos 4 aos 6 meses de gravidez?
 1. Sim
 2. Não **Passar para a questão 36D**
 8. Não se aplica
 9. Não sabe

33D. Quantos dias por semana? ...
 8. Não se aplica
 9. Não sabe

34D. Quanto tomava por dia (número de vasilhas) ...
 88. Não se aplica
 99. Não sabe

35D. Qual o tipo de vasilha?
 1. Copo comum (200ml)
 2. Cálice, taça (400 ml)
 3. Martelo, copo de pinga (100ml)
 4. Lata (350ml)
 5. Garrafa pequena (300ml)
 6. Garrafa (600-720ml)
 7. Outro
 8. Não se aplica
 9. Não sabe

36D. Durante a gravidez a sra tomou algum outro tipo de bebida como uisque, vodka, gim, rum dos 7 meses ao final da gravidez?
 1. Sim
 2. Não **Passar para a questão 40D**
 8. Não se aplica
 9. Não sabe

37D. Quantos dias por semana? ...
 8. Não se aplica
 9. Não sabe

38D. Quanto tomava por dia (número de vasilhas) ...
 88. Não se aplica
 99. Não sabe

39D. Qual o tipo de vasilha?
 1. Copo comum (200ml)
 2. Cálice, taça (400 ml)
 3. Martelo, copo de pinga (100ml)
 4. Lata (350ml)
 5. Garrafa pequena (300ml)
 6. Garrafa (600-720ml)
 7. Outro
 8. Não se aplica
 9. Não sabe

Agora vamos conversar um pouco sobre o hábito de fumar.

40D. A sra. tem ou teve o hábito de fumar cigarros?
 1. Sim
 2. Não **Passar para a questão 51D**
 9. Não sabe

41D. Com que idade a sra. começou a fumar cigarros? ...
 88. Não se aplica
 99. Não sabe

42D. Se a sra. parou de fumar, com que idade parou? ...
 88. Não se aplica ou ainda fuma
 99. Não sabe

43D. Se a sra. parou, quantos cigarros por dia em média a sra. costumava fumar? ...
 88. Não se aplica ou ainda fuma
 99. Não sabe

44D. No período de 6 meses antes desta gravidez a sra. fumava?
 1. Sim
 2. Não
 8. Não se aplica
 9. Não sabe

45D. A sra. fumou durante esta gravidez?
 1. Sim
 2. Não **Passar para questão 51D**
 8. Não se aplica
 9. Não sabe

46D. A sra. fumou do 1º ao 3º mês de gestação?
 1. Sim
 2. Não
 8. Não se aplica
 9. Não sabe

47D. A sra. fumou do 4º ao 6º mês de gestação?
 1. Sim
 2. Não
 8. Não se aplica
 9. Não sabe

48D. A sra. fumou do 7º mês de gestação até o final?
 1. Sim
 2. Não
 8. Não se aplica
 9. Não sabe

49D. Durante a gravidez a sra. fumava todos os dias?
 1. Sim
 2. Não
 8. Não se aplica
 9. Não sabe

50D. Quantos cigarros a sra. fumava por dia? ...
 88. Não se aplica
 99. Não sabe

51D. A sra. convive em casa com outras pessoas que fumam?
 1. Sim
 2. Não **Passar para a questão 54D**
 9. Não sabe

52D. Quantas pessoas que residem com a sra. fumam? ...
 8. Não se aplica
 9. Não sabe

53D. Estas pessoas fumam perto da sra. em sua casa?
 1. Sim
 2. Não
 8. Não se aplica
 9. Não sabe

54D. E no trabalho, as pessoas fumam perto da sra.?
 1. Sim
 2. Não
 8. Não se aplica
 9. Não sabe

55D. Caso a sra. tenha ficado próxima a pessoas que fumam, quantas horas por dia fica perto de fumantes?
 1. Menos de 1 hora por dia

2. Mais de 1 hora por dia
 8. Não se aplica
 9. Não sabe

Agora vamos conversar um pouco sobre o consumo de café.

56D. A sra. costumava tomar café uma vez ou mais por semana durante a gravidez?
 1. Sim
 2. Não **Passar para a questão 1E**
 9. Não sabe

57D. A sra. costumava tomar café uma vez ou mais por semana nos 3 primeiros meses da gravidez?
 1. Sim
 2. Não **Passar para a questão 61D**
 8. Não se aplica

58D. Quantos dias por semana a sra. tomava café? ...
 8. Não se aplica
 9. Não sabe

59D. Quantas vezes por dia a sra. tomava café? ...
 88. Não se aplica
 99. Não sabe

60D. Qual o tipo de vasilha em que a sra. costumava tomar café?
 1. xícara de chá
 2. xícara de cafezinho
 3. meia taça
 4. copo comum - 200 ml
 5. outro _____
 8. Não se aplica
 9. Não sabe

61D. A sra. costumava tomar café uma vez ou mais por semana dos 4 aos 6 meses da gravidez?
 1. Sim
 2. Não **Passar para a questão 65D**
 8. Não se aplica
 9. Não sabe

62D. Quantos dias por semana a sra. tomava café? ...
 8. Não se aplica
 9. Não sabe

63D. Quantas vezes por dia a sra. tomava café? ...
 88. Não se aplica
 99. Não sabe

16G. A sra. teve sífilis durante a gestação diagnosticado por médico ou enfermeiro?
 1. Sim
 2. Não
 9. Não sabe

17G. A sra. teve alguma infecção urinária/ durante a gestação atual diagnosticada por médico ou enfermeiro?
 1. Sim
 2. Não
 9. Não sabe

18G. A sra. teve algum corrimento vaginal durante a gestação atual?
 1. Sim
 2. Não
 9. Não sabe

19G. A sra. sofreu alguma queda ou acidente durante a gestação?
 1. Sim
 2. Não
 9. Não sabe

20G. A sra. teve algum sangramento vaginal nos últimos 3 meses da gestação atual?
 1. Sim
 2. Não
 9. Não sabe

21G. A sra. foi internada alguma vez durante a gestação atual seja por qualquer motivo?
 1. Sim
 2. Não **Passar para a questão 23G**
 9. Não sabe

22G. Qual foi o motivo da internação?

 88. Não se aplica
 99. Não sabe

23G. A sra. teve ameaça de aborto na gestação atual?
 1. Sim
 2. Não
 9. Não sabe

24G. A sra. teve ameaça de parto prematuro (antes do tempo) na gestação atual?
 1. Sim
 2. Não
 9. Não sabe

25G. A sra. teve outra doença durante a gestação atual?
 1. Sim
 2. Não **Passar para a questão 27G**

26G. Qual doença? _____
 88. Não se aplica
 99. Não sabe

27G. A sra. usou algum remédio durante a gravidez?
 1. Sim
 2. Não **Passar para o bloco H**
 9. Não sabe

Caso tenha utilizando, qual o nome do remédio e qual o mês da gestação a sra. estava quando começou e quando parou (mês da gestação)? Se continua usando, anotar que está em uso?
 28G. Remédio

88. Não se aplica
 99. Não sabe

29G. Mês de início ____
 0. Usa desde antes da gravidez
 88. Não se aplica
 99. Não sabe

30G. Mês de término ____
 10. Ainda usa
 88. Não se aplica
 99. Não sabe

31G. Remédio

88. Não se aplica
 99. Não sabe

32G. Mês de início ____
 0. Usa desde antes da gravidez
 88. Não se aplica
 99. Não sabe

33G. Mês de término ____
 10. Ainda usa
 88. Não se aplica
 9.9 Não sabe

34G. Remédio

88. Não se aplica
 99. Não sabe

35G. Mês de início ____
 0. Usa desde antes da gravidez
 88. Não se aplica
 99. Não sabe

36G. Mês de término ____
 10. Ainda usa
 88. Não se aplica
 99. Não sabe

37G. Remédio

88. Não se aplica
 99. Não sabe

38G. Mês de início ____
 0. Usa desde antes da gravidez
 88. Não se aplica
 99. Não sabe

39G. Mês de término ____
 10. Ainda usa
 88. Não se aplica
 99. Não sabe

40G. Remédio

88. Não se aplica
 99. Não sabe

41G. Mês de início ____
 0. Usa desde antes da gravidez
 88. Não se aplica
 99. Não sabe

42G. Mês de término ____
 10. Ainda usa
 88. Não se aplica
 99. Não sabe

BLOCO H - CARACTERÍSTICAS DA GESTAÇÃO ATUAL E DO PRÉ-NATAL

Pergunte se a puérpera dispõe do cartão da gestante e se está de posse do mesmo. Confirme as respostas no cartão

1H. A sra tem cartão da gestante?
 1. Sim
 2. Não
 9. Não se aplica - não fez pré-natal

2H. Qual a data da sua última menstruação (DD/MM/AA)?
 ____/____/____
 99999999. Não sabe

3H. Caso não saiba a data, informar o mês/ano: ____/____
 888888. Não se aplica
 999999. Não sabe

4H. Qual o seu peso antes de engravidar? ____ kg
 9999. Não sabe

5H. Qual a sua altura antes de engravidar? ____ cm
 9999. Não sabe

6H. A sra fez pré-natal?
 1. Sim
 2. Não **Passar para questão 39H**
 9. Não sabe

7H. Qual a data da primeira consulta pré-natal (DD/MM/AA)?
 ____/____/____

88888888. Não se aplica
 99999999. Não sabe

8H. Em que mês de gravidez a sra. iniciou as consultas de pré-natal? ____
 88. Não se aplica
 99. Não sabe

9H. Quantas consultas de pré-natal a sra. fez no 1º trimestre de a gestação? ____
 88. Não se aplica
 99. Não sabe

10H. Quantas consultas de pré-natal a sra. fez no 2º trimestre de a gestação? ____
 88. Não se aplica
 99. Não sabe

11H. Quantas consultas de pré-natal a sra. fez no 3º trimestre de a gestação? ____
 88. Não se aplica
 99. Não sabe

<p>12H. O médico ou enfermeiro encaminhou a senhora para fazer tratamento com o dentista durante esta gravidez?</p> <p>1. <input type="checkbox"/> Sim 2. <input type="checkbox"/> Não 8. <input type="checkbox"/> Não se aplica 9. <input type="checkbox"/> Não sabe</p> <p>13H. Quantas consultas médicas a sra. fez no pré-natal? ...</p> <p>88. <input type="checkbox"/> Não se aplica 99. <input type="checkbox"/> Não sabe</p> <p>14H. Quantas consultas com enfermeira(o) a sra. fez no pré-natal? ...</p> <p>88. <input type="checkbox"/> Não se aplica 99. <input type="checkbox"/> Não sabe</p> <p>15H. Quantos exames de radiografia (incluindo radiografias dos dentes) foram feitos durante a gestação atual? ...</p> <p>88. <input type="checkbox"/> Não se aplica 99. <input type="checkbox"/> Não sabe</p> <p>16H. Em que local a sra. fez o pré-natal?</p> <p>1. <input type="checkbox"/> SUS 3. <input type="checkbox"/> Plano de saúde/ seguro saúde 4. <input type="checkbox"/> Particular 8. <input type="checkbox"/> Não se aplica 9. <input type="checkbox"/> Não sabe</p> <p>17H. Qual a data da última consulta pré-natal (DD/MM/AA)? .../.../... 88888888. <input type="checkbox"/> Não se aplica 99999999. <input type="checkbox"/> Não sabe</p> <p>18H. Caso não saiba a data, informar o mês de gravidez aproximado: ...</p> <p>8. <input type="checkbox"/> Não se aplica 9. <input type="checkbox"/> Não sabe</p> <p>19H. Quantos exames de ultrassonografia foram feitos durante a gestação atual? ...</p> <p>8. <input type="checkbox"/> Não se aplica 9. <input type="checkbox"/> Não sabe</p> <p>Durante as consultas de pré-natal o médico ou enfermeira alguma vez:</p> <p>20H. Solicitou exame de sangue?</p> <p>1. <input type="checkbox"/> Sim 2. <input type="checkbox"/> Não 8. <input type="checkbox"/> Não se aplica 9. <input type="checkbox"/> Não sabe</p>	<p>TRATDEN <input type="checkbox"/></p> <p>OTCPMED <input type="checkbox"/></p> <p>OTCPNENF <input type="checkbox"/></p> <p>GTEXRADI <input type="checkbox"/></p> <p>LOCALNP <input type="checkbox"/></p> <p>DTUCPN <input type="checkbox"/></p> <p>MESUCPN <input type="checkbox"/></p> <p>NUSPN <input type="checkbox"/></p> <p>EXSANGUE <input type="checkbox"/></p>	<p>21H. Solicitou exame de urina?</p> <p>1. <input type="checkbox"/> Sim 2. <input type="checkbox"/> Não 8. <input type="checkbox"/> Não se aplica 9. <input type="checkbox"/> Não sabe</p> <p>22H. Perguntou a data da última menstruação?</p> <p>1. <input type="checkbox"/> Sim 2. <input type="checkbox"/> Não 8. <input type="checkbox"/> Não se aplica 9. <input type="checkbox"/> Não sabe</p> <p>23H. Verificou o seu peso?</p> <p>1. <input type="checkbox"/> Sim 2. <input type="checkbox"/> Não 8. <input type="checkbox"/> Não se aplica 9. <input type="checkbox"/> Não sabe</p> <p>24H. Mediu a sua barriga?</p> <p>1. <input type="checkbox"/> Sim 2. <input type="checkbox"/> Não 8. <input type="checkbox"/> Não se aplica 9. <input type="checkbox"/> Não sabe</p> <p>25H. Receitou Cálcio?</p> <p>1. <input type="checkbox"/> Sim 2. <input type="checkbox"/> Não 8. <input type="checkbox"/> Não se aplica 9. <input type="checkbox"/> Não sabe</p> <p>26H. Mediu a sua pressão?</p> <p>1. <input type="checkbox"/> Sim 2. <input type="checkbox"/> Não 8. <input type="checkbox"/> Não se aplica 9. <input type="checkbox"/> Não sabe</p> <p>27H. Fez exame ginecológico?</p> <p>1. <input type="checkbox"/> Sim 2. <input type="checkbox"/> Não 8. <input type="checkbox"/> Não se aplica 9. <input type="checkbox"/> Não sabe</p> <p>28H. Receitou remédio para anemia?</p> <p>1. <input type="checkbox"/> Sim 2. <input type="checkbox"/> Não 8. <input type="checkbox"/> Não se aplica 9. <input type="checkbox"/> Não sabe</p>	<p>EXURINA <input type="checkbox"/></p> <p>PDUM <input type="checkbox"/></p> <p>EXPEPO <input type="checkbox"/></p> <p>EXBARRIGA <input type="checkbox"/></p> <p>RECCALCIO <input type="checkbox"/></p> <p>EXPA <input type="checkbox"/></p> <p>EXGINEC <input type="checkbox"/></p> <p>RECANEMIA <input type="checkbox"/></p>
26			27

<p>29H. Receitou vitamina?</p> <p>1. <input type="checkbox"/> Sim 2. <input type="checkbox"/> Não 8. <input type="checkbox"/> Não se aplica 9. <input type="checkbox"/> Não sabe</p> <p>30H. Orientou sobre amamentação?</p> <p>1. <input type="checkbox"/> Sim 2. <input type="checkbox"/> Não 8. <input type="checkbox"/> Não se aplica 9. <input type="checkbox"/> Não sabe</p> <p>31H. O médico perguntou se a sra. estava usando algum medicamento?</p> <p>1. <input type="checkbox"/> Sim 2. <input type="checkbox"/> Não 8. <input type="checkbox"/> Não se aplica 9. <input type="checkbox"/> Não sabe</p> <p>32H. Orientou sobre o risco do uso de remédios sem orientação médica durante a gravidez?</p> <p>1. <input type="checkbox"/> Sim 2. <input type="checkbox"/> Não 8. <input type="checkbox"/> Não se aplica 9. <input type="checkbox"/> Não sabe</p> <p>33H. Orientou sobre como evitar toxoplasmose durante a gravidez? (lavar muito bem frutas e verduras, não comer carne mal passada, evitar contato com gatos, não manipular terra, lavar muito bem as mãos antes das refeições).</p> <p>1. <input type="checkbox"/> Sim 2. <input type="checkbox"/> Não 8. <input type="checkbox"/> Não se aplica 9. <input type="checkbox"/> Não sabe</p> <p>34H. Examinou o seu seio?</p> <p>1. <input type="checkbox"/> Sim 2. <input type="checkbox"/> Não 8. <input type="checkbox"/> Não se aplica 9. <input type="checkbox"/> Não sabe</p> <p>35H. Fez exame de prevenção de câncer de colo de útero?</p> <p>1. <input type="checkbox"/> Sim 2. <input type="checkbox"/> Não 8. <input type="checkbox"/> Não se aplica 9. <input type="checkbox"/> Não sabe</p> <p>36H. Fez exame de sangue para sífilis no pré-natal?</p> <p>1. <input type="checkbox"/> Sim 2. <input type="checkbox"/> Não 8. <input type="checkbox"/> Não se aplica 9. <input type="checkbox"/> Não sabe</p>	<p>RECVIT <input type="checkbox"/></p> <p>OMAMENT <input type="checkbox"/></p> <p>OMEDIC <input type="checkbox"/></p> <p>OREM <input type="checkbox"/></p> <p>OTOXO <input type="checkbox"/></p> <p>EXSEIO <input type="checkbox"/></p> <p>EXCOLOUT <input type="checkbox"/></p> <p>EXSIFILIS <input type="checkbox"/></p>	<p>37H. Fez exame de sangue para saber o tipo de sangue?</p> <p>1. <input type="checkbox"/> Sim 2. <input type="checkbox"/> Não 8. <input type="checkbox"/> Não se aplica 9. <input type="checkbox"/> Não sabe</p> <p>38H. Ofereceu exame de sangue para HIV no pré-natal?</p> <p>1. <input type="checkbox"/> Sim 2. <input type="checkbox"/> Não 8. <input type="checkbox"/> Não se aplica 9. <input type="checkbox"/> Não sabe</p> <p>39H. Você tomou vacina contra o Mêsano?</p> <p>1. <input type="checkbox"/> Sim 2. <input type="checkbox"/> Não 3. <input type="checkbox"/> Já estava vacinada antes da gravidez. <input type="checkbox"/> Passe para a questão 41H</p> <p>9. <input type="checkbox"/> Não sabe</p> <p>40H. Quantas doses de antitetânica a sra. recebeu? ...</p> <p>8. <input type="checkbox"/> Não se aplica 9. <input type="checkbox"/> Não sabe</p> <p>41H. Durante a gestação atual, a sra. recebeu atendimento de auxiliar de enfermagem?</p> <p>1. <input type="checkbox"/> Sim 2. <input type="checkbox"/> Não 9. <input type="checkbox"/> Não sabe</p> <p>42H. Durante a gestação atual, a sra. recebeu visita do agente de saúde?</p> <p>1. <input type="checkbox"/> Sim 2. <input type="checkbox"/> Não 9. <input type="checkbox"/> Não sabe</p> <p>43H. Durante a gestação atual, a sra. recebeu atendimento de parteira leiga?</p> <p>1. <input type="checkbox"/> Sim 2. <input type="checkbox"/> Não 9. <input type="checkbox"/> Não sabe</p> <p>44H. Durante a gestação atual, a sra. recebeu atendimento do programa de Saúde da Família (PSF)?</p> <p>1. <input type="checkbox"/> Sim 2. <input type="checkbox"/> Não 9. <input type="checkbox"/> Não sabe</p> <p>45H. Qual o seu peso ao final da gravidez? _____ kg 9999. <input type="checkbox"/> Não sabe</p> <p>46H. A sra. fez algum tratamento para engravidar?</p> <p>1. <input type="checkbox"/> Sim 2. <input type="checkbox"/> Não 9. <input type="checkbox"/> Não sabe</p>	<p>EXTIPOSANG <input type="checkbox"/></p> <p>EXHV <input type="checkbox"/></p> <p>VACTET <input type="checkbox"/></p> <p>QTOSETET <input type="checkbox"/></p> <p>AUXENFPN <input type="checkbox"/></p> <p>AGSAUDEPN <input type="checkbox"/></p> <p>PARTPN <input type="checkbox"/></p> <p>PSFPN <input type="checkbox"/></p> <p>PESOFINAL <input type="checkbox"/></p> <p>TRATGRAV <input type="checkbox"/></p>
28			29

47H. Tomou algum medicamento para induzir a ovulação?

1. Sim
 2. Não
 8. Não se aplica
 9. Não sabe

48H. Fez inseminação artificial?

1. Sim
 2. Não
 8. Não se aplica
 9. Não sabe

49H. Fez fertilização in vitro (bebê de proveta)?

1. Sim
 2. Não
 8. Não se aplica
 9. Não sabe

50H. Fez injeção de espermatozoides?

1. Sim
 2. Não
 8. Não se aplica
 9. Não sabe

OVULA
INSEMINA
FERTILIZA
INJECAO

BLOCO I - CARACTERÍSTICAS DO PARTO E DO NASCIMENTO

11. Qual foi o tipo de parto?

1. Normal
 2. Cesárea **Passar para a questão 4I**
 3. Fórceps **Passar para a questão 4I**
 4. Vácuo extração **Passar para a questão 4I**

9. Não sabe

21. Se normal, a sra. fez episiotomia (corte, pique)?

1. Sim
 2. Não
 8. Não se aplica
 9. Não sabe

31. Quantas horas decorreram entre a internação e o parto normal? ____

88. Não se aplica
 99. Não sabe

41. Foi feita anestesia nas costas?

1. Sim
 2. Não
 9. Não sabe

TIPARTO
EPISIO
HORASPARTO
ANESTESIA

51. Caso cesárea, qual foi o motivo para fazer a cesárea?

1. sofrimento fetal (batidas do coração do bebê diminuiu / ou o bebê fez cocô dentro da barriga da mãe)
 2. desproporção feto-pélvica (bacia pequena/bebê grande)
 3. distúrcia de apresentação (bebê sentado/ posição errada)
 4. hemorragia materna (leve sangramento)
 5. parada de progressão (parou trabalho de parto/ pararam as dores)
 6. eclâmpsia, pré-eclâmpsia (pressão alta)
 7. pós-maturidade (passou do tempo)
 8. morte fetal (o bebê morreu)
 9. diabetes materna (açúcar no sangue)
 10. cesáreas anteriores (já fez outra cesárea antes)
 11. laqueadura (para ligar trompas)
 12. mãe pediu (cesárea porque a mãe queria)
 13. médico quis (na hora o médico resolveu fazer cesárea)
 14. cesárea programada (médico marcou durante gravidez)
 15. cirurgias ginecológicas anteriores (Miomectomia, plástica perineal)
 16. outro _____

88. Não se aplica
 99. Não sabe

61. Quantas horas decorreram entre a internação e a cesárea?

88. Não se aplica
 99. Não sabe

71. A sra. ligou as trompas?

1. Sim
 2. Não **Passar para a questão 9I**
 9. Não sabe

81. Qual o motivo pelo qual a sra. ligou as trompas?

1. Já fez muita cesárea
 2. Por problemas de saúde. Qual? _____
 3. Questões financeiras
 4. Já tinha o número de filhos que desejava
 5. Outros _____

88. Não se aplica
 99. Não sabe

MOTCESA
HORASCESA
LAQUEADURA
MOTLAQ

91. O que a sra. sentiu que a fez vir para o hospital?

1. Sangramento vaginal
 2. Perdeu líquido (água) vaginal
 3. Sentiu contração ou dor ou cólica/ barriga endurecida
 4. Febre/ infecção/ infecção urinária
 5. O bebê parou de mexer/ diminuíram movimentos
 6. A vinda foi agendada para esta data
 7. O médico encaminhou
 8. Outro _____
 99. Não sabe

101. Caso tenha feito cesárea, quando a sra. internou já sabia que iria fazer cesárea?

1. Sim
 2. Não
 8. Não se aplica
 9. Não sabe

111. A sra. passou por outros serviços (maternidades) antes de vir para esse hospital?

1. Sim
 2. Não **Passar para a questão 13I**
 9. Não sabe

121. Caso sim, por quantos serviços passou? ____

8. Não se aplica
 9. Não sabe

131. Quando a sra. foi hospitalizada estava sentindo as dores do trabalho de parto?

1. Sim
 2. Não
 9. Não sabe

141. O médico precisou romper a bolsa?

1. Sim
 2. Não
 9. Não sabe

151. Foi preciso colocar soro ou outro remédio para começar o trabalho de parto ou para ajudar o bebê a nascer?

1. Sim
 2. Não **Passar para a questão 18I**
 9. Não sabe

MOTHOSP
SARIACESA
PEREGRINO
QTPEREG
DORPARTO
ROMPBOLSA
SORONASC

161. Qual a medicação utilizada?

1. Vaginal
 2. Soro (endovenosa)
 8. Não se aplica
 9. Não sabe

171. Por que foi necessário ajudar o bebê a nascer?

1. Passou do tempo de nascer
 2. Pressão alta
 3. Rompeu a bolsa
 4. Incompatibilidade sanguínea (sangue não combina)
 5. O bebê estava morto
 6. O médico indicou
 7. O trabalho de parto parou
 8. Outra razão. Qual? _____
 88. Não se aplica
 99. Não sabe

181. Quem atendeu ao parto?

1. Médico
 2. Enfermeira
 3. Auxiliar de enfermagem
 4. Parteira leiga
 5. Outro _____
 9. Não sabe

191. O parto foi realizado pelo mesmo médico que fez o pré-natal?

1. Sim
 2. Não
 9. Não sabe

201. Qual a categoria de atendimento ao parto?

1. SUS
 2. Plano de saúde/ seguro saúde
 3. Particular
 9. Não sabe

TIPOMED
MOTAJUDA
QUEMPARTO
MEDICO
CATP

<p>211. Na hora do nascimento, quem atendeu o RN na sala de parto?</p> <p>1. <input type="checkbox"/> Médico obstetra</p> <p>2. <input type="checkbox"/> Médico pediatra/neonatalogista</p> <p>3. <input type="checkbox"/> Anestesiologista</p> <p>2. <input type="checkbox"/> Enfermeira</p> <p>3. <input type="checkbox"/> Auxiliar de enfermagem</p> <p>4. <input type="checkbox"/> Parteira leiga</p> <p>5. <input type="checkbox"/> Outro _____</p> <p>99. <input type="checkbox"/> Não sabe</p>	<p>ATENDRN</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>	<p>221. O pediatra falou com a sra na sala de parto antes ou depois que o bebê nasceu?</p> <p>1. <input type="checkbox"/> Sim</p> <p>2. <input type="checkbox"/> Não</p> <p>9. <input type="checkbox"/> Não sabe</p>	<p>PEDIATRA</p> <p><input type="checkbox"/></p>	<p>231. Número de filhos nascidos no parto: __</p> <p>9. <input type="checkbox"/> Não sabe</p>	<p>FETOS</p> <p><input type="checkbox"/></p>	<p>BLOCO J – EXPOSIÇÃO AO CITOMEGALOVÍRUS (CMV)</p> <p>1J. Na sua casa morou ou está morando alguma criança?</p> <p>1. <input type="checkbox"/> Sim</p> <p>2. <input type="checkbox"/> Não Passar para a questão 6J</p> <p>9. <input type="checkbox"/> Não sabe</p>	<p>MORACRI</p> <p><input type="checkbox"/></p>	<p>2J. Caso sim, ela tem até três anos de idade?</p> <p>1. <input type="checkbox"/> Sim</p> <p>2. <input type="checkbox"/> Não Passar para a questão 6J</p> <p>8. <input type="checkbox"/> Não se aplica</p> <p>9. <input type="checkbox"/> Não sabe</p>	<p>CRIATES</p> <p><input type="checkbox"/></p>	<p>3J. Caso tenha até 3 anos de idade, ela morou com a sra. durante a gestação?</p> <p>1. <input type="checkbox"/> Sim</p> <p>2. <input type="checkbox"/> Não</p> <p>8. <input type="checkbox"/> Não se aplica</p> <p>9. <input type="checkbox"/> Não sabe</p>	<p>MOROUGEST</p> <p><input type="checkbox"/></p>	<p>4J. Caso a criança não tenha morado com a sra. durante sua gestação, a criança morou com a sra. nos 12 meses anteriores?</p> <p>1. <input type="checkbox"/> Sim</p> <p>2. <input type="checkbox"/> Não</p> <p>8. <input type="checkbox"/> Não se aplica</p> <p>9. <input type="checkbox"/> Não sabe</p>	<p>MOROU12M</p> <p><input type="checkbox"/></p>	<p>5J. Essa(s) criança(s) frequentam creches ou escolas?</p> <p>1. <input type="checkbox"/> Sim</p> <p>2. <input type="checkbox"/> Não Passar para a questão 6J</p> <p>8. <input type="checkbox"/> Não se aplica</p> <p>9. <input type="checkbox"/> Não sabe</p>	<p>CRECHE</p> <p><input type="checkbox"/></p>	<p>6J. Quantos dias da semana a(s) criança(s) frequenta(m) a creche ou escola? __</p> <p>8. <input type="checkbox"/> Não se aplica</p> <p>9. <input type="checkbox"/> Não sabe</p>	<p>DIASCRECHE</p> <p><input type="checkbox"/></p>	<p>7J. Quantas horas por dia da semana a(s) criança(s) frequenta(m) a creche ou escola? __</p> <p>8. <input type="checkbox"/> Não se aplica</p> <p>9. <input type="checkbox"/> Não sabe</p>	<p>HORACRECHE</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>	<p>8J. A sra. realizou algum cuidado direto com crianças de 3 anos ou menores (como trocar as fraldas, dar banhos, alimentar o bebê, etc.)? Incluindo crianças de sua família ou para amigos de seus filhos, ou no seu trabalho durante o ano que antecedeu ou atualmente na sua gravidez?</p> <p>1. <input type="checkbox"/> Sim</p> <p>2. <input type="checkbox"/> Não</p> <p>8. <input type="checkbox"/> Não se aplica</p> <p>9. <input type="checkbox"/> Não sabe</p>	<p>CUIDACRI</p> <p><input type="checkbox"/></p>	<p>1. <input type="checkbox"/> Menos de 12 vezes no ano</p> <p>2. <input type="checkbox"/> Uma vez por mês</p> <p>3. <input type="checkbox"/> Duas ou mais vezes no mês</p> <p>4. <input type="checkbox"/> Uma vez por semana</p> <p>5. <input type="checkbox"/> Mais de uma vez por semana</p> <p>8. <input type="checkbox"/> Não se aplica</p> <p>9. <input type="checkbox"/> Não sabe</p>	<p>GTGUIDA</p> <p><input type="checkbox"/></p>	<p>BLOCO K – DADOS DO PRONTUÁRIO</p> <p>1K. Há registro de administração de ocitocina durante o trabalho de parto?</p> <p>1. <input type="checkbox"/> Sim</p> <p>2. <input type="checkbox"/> Não</p>	<p>OCITOCINA</p> <p><input type="checkbox"/></p>	<p>2K. Horário de início do medicamento (indução): __: __: __</p> <p>8888. <input type="checkbox"/> Não se aplica 9999. <input type="checkbox"/> Não informado</p> <p>3K. Horário do término do medicamento (indução): __: __: __</p> <p>8888. <input type="checkbox"/> Não se aplica 9999. <input type="checkbox"/> Não informado</p>	<p>HORAIMED</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>	<p>4K. Caso o parto tenha sido cesáreo, anotar a indicação da cesárea do prontuário _____</p> <p>88. <input type="checkbox"/> Não se aplica 99. <input type="checkbox"/> Não informado</p>	<p>HORATMED</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>	<p>5K. Registro da idade gestacional avaliada pela Ultrassonografia (anotar o primeiro ultrassom) __ semanas</p> <p>99. <input type="checkbox"/> Não informado</p>	<p>INDICACESA</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>	<p>6K. Data da Ultrassonografia __/__/____</p> <p>99999999. <input type="checkbox"/> Não informado</p>	<p>IDGESTUS</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>	<p>DATAUS</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>
---	---	--	---	--	--	---	--	---	--	--	--	--	---	---	---	--	---	---	--	---	---	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ANEXO C- QUESTIONÁRIO DO NASCIMENTO – RN

BLOCO A – DADOS DE IDENTIFICAÇÃO		BLOCO B – DADOS DO PRONTUÁRIO	
<p>1A. Número de identificação: 1ª casa: 1 Ribeirão Preto 2 São Luís 2ª casa: 1 Pré-natal 2 Nascimento 3 1º ano 3ª casa: M. Avaliação no pré-natal A. Avaliação no nascimento RN 1 B. Avaliação no nascimento RN 2 C. Avaliação no nascimento RN 3 D. Avaliação no nascimento RN 4 4ª e 5ª casas: QN: Questionário da mãe QC: Questionário do RN SC: Saliva da criança CO: Cordão umbilical 6ª a 9ª casas: número sequencial para cada cidade</p>	<p>NUMERO <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>2A. Cidade: 1. <input type="checkbox"/> Ribeirão Preto 2. <input type="checkbox"/> São Luís CIDADE</p> <p>3A. Data da Entrevista (DD/MM/AAAA): _/ _/ _ _ _ _ DATAENT <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>4A. Entrevistador (a): _____</p> <p>5A. Data do nascimento do RN (DD/MM/AAAA): _/ _/ _ _ _ _ DATANASC <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>6A. Caso tenha nascido mais de um filho, indique qual a sequência de nascimento desse RN? 1. <input type="checkbox"/> 1ª 2. <input type="checkbox"/> 2ª 3. <input type="checkbox"/> 3ª 4. <input type="checkbox"/> 4ª 5. <input type="checkbox"/> 5ª 8. <input type="checkbox"/> Não se aplica 9. <input type="checkbox"/> Não sabe ORDENASC <input type="checkbox"/></p> <p>7A. Qual o sexo do recém-nascido? 1. <input type="checkbox"/> Masculino 2. <input type="checkbox"/> Feminino 9. <input type="checkbox"/> Não sabe SEXO <input type="checkbox"/></p> <p>8A. Como nasceu o filho da sra.? 1. <input type="checkbox"/> Vivo 2. <input type="checkbox"/> Morto 9. <input type="checkbox"/> Não sabe NASC <input type="checkbox"/></p>	<p>17A. Após o nascimento, quando saiu da sala de parto, o RN foi para: 1. <input type="checkbox"/> Berço ao lado da mãe 2. <input type="checkbox"/> Berçário 3. <input type="checkbox"/> Cama da mãe 4. <input type="checkbox"/> UTI Neonatal 5. <input type="checkbox"/> Outro _____ 8. <input type="checkbox"/> Não se aplica 9. <input type="checkbox"/> Não sabe LOCALRN <input type="checkbox"/></p> <p>18. Horário de nascimento do RN: _ : _ : _ _ HORANASC <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>28. Apgar 1º minuto: _ _ 99 <input type="checkbox"/> Não avaliado APGAR1 <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>38. Apgar 5º minuto: _ _ 99 <input type="checkbox"/> Não avaliado APGAR5 <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>48. Em caso de nascido morto: 1. <input type="checkbox"/> Antes do parto 2. <input type="checkbox"/> No momento do parto 8. <input type="checkbox"/> Não se aplica 9. <input type="checkbox"/> Não sabe TIPONASC <input type="checkbox"/></p> <p>58. O RN apresentou algum defeito congênito (malformação)? 1. <input type="checkbox"/> Sim 2. <input type="checkbox"/> Não Passe para a questão 7B 9. <input type="checkbox"/> Não sabe DEFCONG <input type="checkbox"/></p> <p>68. Qual foi o tipo de defeito apresentado pelo RN? 1. <input type="checkbox"/> Gastroquise 2. <input type="checkbox"/> Onfalocoele 3. <input type="checkbox"/> Defeitos do tubo neural - meningomielocoele 4. <input type="checkbox"/> Defeitos do tubo neural - encefalocoele 5. <input type="checkbox"/> Trato genito-urinário - unilateral 5. <input type="checkbox"/> Trato genito-urinário - bilateral 6. <input type="checkbox"/> Cardíaco. Qual? _____ 7. <input type="checkbox"/> Outro _____ 88. <input type="checkbox"/> Não se aplica 99. <input type="checkbox"/> Não sabe TIPODEFCONG <input type="text"/> <input type="text"/></p>	<p>9A. Qual foi a apresentação do bebê na hora do parto? 1. <input type="checkbox"/> Cefálica 2. <input type="checkbox"/> Pélvica 3. <input type="checkbox"/> Transversa 9. <input type="checkbox"/> Não sabe APRESENT <input type="checkbox"/></p> <p>Caso o RN tenha nascido morto, passe para o Bloco B</p> <p>10A. Qual nome a sra. pretende dar ao seu bebê? _____ NOME</p> <p>11A. O RN apresentou algum problema de saúde? (perguntar para a mãe e anotar do prontuário) 1. <input type="checkbox"/> Sim 2. <input type="checkbox"/> Não Passe para a questão 17A 8. <input type="checkbox"/> Não se aplica 9. <input type="checkbox"/> Não sabe PROBLEMA <input type="checkbox"/></p> <p>Caso tenha apresentado problema, nos diga qual foi.</p> <p>12A. Problema _____ 88. <input type="checkbox"/> Não se aplica 99. <input type="checkbox"/> Não sabe PROB1 <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>13A. Problema _____ 88. <input type="checkbox"/> Não se aplica 99. <input type="checkbox"/> Não sabe PROB2 <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>14A. Problema _____ 88. <input type="checkbox"/> Não se aplica 99. <input type="checkbox"/> Não sabe PROB3 <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>15A. Problema _____ 88. <input type="checkbox"/> Não se aplica 99. <input type="checkbox"/> Não sabe PROB4 <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>16A. Problema _____ 88. <input type="checkbox"/> Não se aplica 99. <input type="checkbox"/> Não sabe PROB5 <input type="text"/> <input type="text"/></p>
<p>19. Horário de nascimento do RN: _ : _ : _ _ HORANASC <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>28. Apgar 1º minuto: _ _ 99 <input type="checkbox"/> Não avaliado APGAR1 <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>38. Apgar 5º minuto: _ _ 99 <input type="checkbox"/> Não avaliado APGAR5 <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>48. Em caso de nascido morto: 1. <input type="checkbox"/> Antes do parto 2. <input type="checkbox"/> No momento do parto 8. <input type="checkbox"/> Não se aplica 9. <input type="checkbox"/> Não sabe TIPONASC <input type="checkbox"/></p> <p>58. O RN apresentou algum defeito congênito (malformação)? 1. <input type="checkbox"/> Sim 2. <input type="checkbox"/> Não Passe para a questão 7B 9. <input type="checkbox"/> Não sabe DEFCONG <input type="checkbox"/></p> <p>68. Qual foi o tipo de defeito apresentado pelo RN? 1. <input type="checkbox"/> Gastroquise 2. <input type="checkbox"/> Onfalocoele 3. <input type="checkbox"/> Defeitos do tubo neural - meningomielocoele 4. <input type="checkbox"/> Defeitos do tubo neural - encefalocoele 5. <input type="checkbox"/> Trato genito-urinário - unilateral 5. <input type="checkbox"/> Trato genito-urinário - bilateral 6. <input type="checkbox"/> Cardíaco. Qual? _____ 7. <input type="checkbox"/> Outro _____ 88. <input type="checkbox"/> Não se aplica 99. <input type="checkbox"/> Não sabe TIPODEFCONG <input type="text"/> <input type="text"/></p>		<p>7B. Peso do RN: _ _ _ _ g 9999 <input type="checkbox"/> Não avaliado PESONASC <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>8B. Comprimento: _ _ _ cm 999 <input type="checkbox"/> Não avaliado COMPNASC <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>9B. Perímetro cefálico: _ _ _ cm 999 <input type="checkbox"/> Não avaliado PCNASC <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>10B. Peso da placenta: _ _ _ _ g 9999 <input type="checkbox"/> Não avaliado PLACENTA <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>MATERIAL BIOLÓGICO DO RN</p> <p>11B. Foi feita coleta de tecido do cordão umbilical? 1. <input type="checkbox"/> Sim 2. <input type="checkbox"/> Não CORDAO <input type="checkbox"/></p> <p>12B. Foi feita coleta de saliva? 1. <input type="checkbox"/> Sim 2. <input type="checkbox"/> Não SALIVA <input type="checkbox"/></p>	

ANEXO D – QUESTIONÁRIO BAYLEY-III



Formulário de Registro Screening

Nome da criança: _____

Sexo M F

Nome do examinador: _____

Etiqueta

Subtestes	Escore Bruto	Categorias		
		Risco	Emergente	Competente
Cognitivo		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comunicação Receptiva		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comunicação Expressiva		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Motor Fino		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Motor Grosso		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Data Teste	Anos	Meses	Dias
Idade em meses e dias			
Ajuste para prematuridade			
Idade Ajustada			

* Idade de criança aproximada para o mês mais próximo

Observações

Subteste Cognitivo

Regra de Aplicação: A criança deve obter o escore 1 no primeiro item do ponto de partida de alguma idade para seguir em frente. Se a criança obtiver o escore 0 no primeiro item, deve-se voltar ao ponto de partida da idade anterior e administra os itens desta idade.

Regra de Parada: Parar a administração quando a criança obtiver escore 0 em quatro itens consecutivos.

Item	Materiais	Critério de escore e comentários	Escore	
A	1. Olha atentamente para objeto 3 (cubo)	Aro com barbante, bola, ou outro objeto pequeno	Tentativas: 1 Escore: Criança olha continuamente para objeto por, pelo menos, 3"	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1
	2. Reconhece visualmente o cuidador (mãe) (sujeita elevada)	Nenhum	Tentativas: 1 Escore: Criança muda expressão, indicando reconhecimento quando o cuidador (mãe) interage com ela.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1
	3. Torna-se excitada em antecipação (sujeita)	Nenhum	Tentativas: 1 Escore: Criança mostra excitação antecipatória, aumentando sua atividade motora.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1
	4. Olha atentamente para objeto por 5 (sentada com apoio)	Cubo ou outro objeto pequeno Cronômetro (5")	Tentativas: 1 Escore: Criança olha continuamente para objeto por, pelo menos, 5"	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1
B	5. Habitua-se à figura (bolas) (sentada com apoio)	Livro de Estímulos (pág. 5) Cronômetro (30")	Tentativas: 1 Escore: Criança habitua-se dentro de 30", mostrando um decréscimo na atenção e interesse.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1
	6. Prefere nova figura (bola) (sentada com apoio)	Livro de Estímulos (pág. 7-8) Cronômetro (15" por página)	Tentativas: 1 Escore: Criança olha por mais tempo para a bola do que para as bolas em ambas as apresentações.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1
	7. Presta atenção a ambientes novos (não específicos)	Nenhum	Tentativas: 1 Escore: Criança demonstra sensibilidade inicial ao ambiente novo (por exemplo, assusta-se, olha ao redor)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1
	8. Esforça-se persistente em alcançar (sentada com apoio)	Cubo ou outro objeto pequeno	Tentativas: 1 Escore: Criança esforça-se persistentemente para obter objeto, mesmo que não consiga.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1
C	9. Pega o barbante adaptativamente para obter o aro (sentada com ou sem apoio)	Aro com barbante	Tentativas: 1 Escore: Criança pega o barbante, puxando-o propositalmente para obter o aro e, então, o segura.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1
	10. Retém dois cubos (sentada com ou sem apoio)	2 cubos	Tentativas: 1 Escore: Criança segura os dois cubos simultaneamente e os retém por, no mínimo, 3".	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1
	11. Toca o sino propositalmente (sentada com ou sem apoio)	Sino	Tentativas: 1 Escore: Criança segura o sino pelo cabo e, propositalmente, o toca.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1
	12. Olha para as figuras do livro (sentada com ou sem apoio)	Livro de Estórias	Tentativas: 1 Escore: Criança olha uma ou mais figuras específicas, com interesse ou reconhecimento.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1
	13. Retém dois de três cubos (sentada com ou sem apoio)	3 cubos	Tentativas: 1 Escore: Criança segura os dois cubos primeiros cubos por, no mínimo, 3" após visualizar o terceiro cubo.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1

2 / 12

14	14. Procura por objetos desaparecidos (sentada com ou sem apoio)	3 cubos Caneca com água	Tentativas: 2 Escore: Criança olha dentro da caneca vazia para procurar os cubos.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1
	15. Tira os cubos da caneca (sentada com ou sem apoio)	3 cubos Caneca com água Cronômetro (2")	Tentativas: 1 Escore: Criança retira os 3 cubos de dentro da caneca, individualmente ou desparando-os, dentro do limite de tempo de 2".	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1
D	16. Calça transparente: frente (sentada)	Calça transparente Objeto pequeno Cronômetro (20")	Tentativas: 1 Escore: Criança recupera o objeto através da extremidade aberta da calça dentro de 20".	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1
	17. Aberta objeto (sentada)	Briquetado de abridor	Tentativas: 1 Escore: Criança tenta abster o briquetado para produzir o som. O briquetado não precisa chiar.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1
18	18. Encontra objetos escondidos (invertido) (sentada)	Objeto pequeno 2 toalhinas	Tentativas: 2 Escore: Criança encontra o objeto olhando primeiro sob a toalhina correta quando ele estiver escondido tanto do lado direito, quanto do lado esquerdo (não necessariamente durante a mesma tentativa). Tentativa 1 <input type="checkbox"/> esquerdo <input type="checkbox"/> direito Tentativa 2 <input type="checkbox"/> esquerdo <input type="checkbox"/> direito	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1
	19	19. Tabuleiro de pinos: 2 orifícios (sentada)	Tabuleiro de pinos 6 pinos amarelos Cronômetro (70" por tentativa)	Tentativas: 2 Escore: Criança coloca pelo menos 1 pino duas ou mais vezes em um mesmo orifício ou em orifícios diferentes, ou coloca 2 ou mais pinos no Tabuleiro de Pinos dentro de 70". Tentativa 1 Tempo para completar (os 6 pinos): _____ Tentativa 2 Tempo para completar (os 6 pinos): _____ Tentativa 3 Tempo para completar (os 6 pinos): _____
20	20. Calça transparente: lados (sentada)	Calça transparente Objeto pequeno Cronômetro (20" por lado)	Tentativas: 1 Escore: Criança recupera o objeto através da extremidade aberta da calça quando apresentada tanto do lado esquerdo, quanto do lado direito, durante os 20" permitidos por lado.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1
	21	21. Tabuleiro de pinos: 6 pinos (sentada)	Tabuleiros de pinos 6 pinos amarelos Cronômetro (70")	Tentativas: 3 Escore: Criança coloca os 6 pinos no Tabuleiro de Pinos dentro de 70". Todos os 6 pinos devem estar no Tabuleiro ao mesmo tempo.
22	22. Tabuleiro azul: 4 peças (sentada)	Tabuleiro azul Conjunto de blocos azuis (4 redondos e 3 quadrados) Cronômetro (150")	Tentativas: 1 Escore: Criança coloca corretamente pelo menos 4 peças dentro de 150". Para estar corretamente colocada, a peça deve encaixar-se completamente no orifício. Tempo para completar _____ Nº. de peças: _____	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1
	23	23. Completa tabuleiro de pinos: 25 (sentada)	Tabuleiro de pinos 6 pinos amarelos Cronômetro (25")	Tentativas: 1 Escore: Criança coloca os 6 pinos no Tabuleiro de Pinos dentro de 25". Todos os 6 pinos devem estar no Tabuleiro de Pinos ao mesmo tempo.
24	24. Emparelha figuras (sentada)	Livro de Estímulos (págs. 11-17)	Tentativas: 1 Escore: Criança identifica corretamente (apontando, tocando, claramente olhando para) as figuras emparelhadas em, pelo menos, três páginas. <input type="checkbox"/> Avião <input type="checkbox"/> Triciclo <input type="checkbox"/> Arvore <input type="checkbox"/> Telefone	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1
	25	25. Jogo de representação (sentada)	Copos plásticos Colher, Boneca Toalhinas Cubos Outros objetos de interesse	Tentativas: 1 Escore: Criança pega um objeto e finje que é outro coisa. Criança inicia brincadeira que não é uma imitação do exemplo dado pelo examinador.

3 / 12

26	26. Tabuleiro azul: completo (75") (sentada)	Tabuleiro azul Conjunto de blocos azuis (4 redondos e 3 quadrados) Cronômetro (75")	Tentativas: 1 Escore: Criança coloca corretamente todas as nove peças dentro de 75". Para estar corretamente colocada, a peça deve encaixar-se completamente no orifício.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1
	27	27. Imita uma ação em dois passos (sentada)	Pato amarelo pequeno Colher	Tentativas: 3 Escore: Criança imita com sucesso os dois passos, fazendo o pato usar pelo ar.
28	28. Emparelha 3 cores (sentada)	Livro de Estímulos (pág. 19) Discos vermelho, amarelo, azul e verde	Tentativas: 1 Escore: Criança coloca os discos amarelo, azul e verde sobre o giz de cera colorido correspondente (ou próximo dele) no Livro de Estímulos ou aponta para os giz de cera correspondentes. <input type="checkbox"/> Amarelo <input type="checkbox"/> Azul <input type="checkbox"/> Verde	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1
	29	29. Jogo imaginário (sentada)	Copos plásticos Colher, Boneca Toalhinas Bola maior Outros objetos de interesse	Tentativas: 1 Escore: Criança usa objetos imaginários em sua brincadeira.
30	30. Conceito de agrupamento: tamanho (sentada)	Patos pequenos e grandes (azul e amarelo)	Tentativas: 1 Escore: Criança identifica corretamente os dois patos azuis.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1
	31	31. Conceito de agrupamento: tamanho (sentada)	Patos pequenos e grandes (vermelho e amarelo)	Tentativas: 1 Escore: Criança identifica corretamente os dois patos pequenos e os dois grandes.
32	32. Compara massas (sentada)	2 patos grandes azuis	Tentativas: 2 Escore: Criança identifica corretamente o pato mais pesado quando colocado em ambos os lados - direito e esquerdo. Respostas corretas não precisam ocorrer na mesma tentativa.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1
	33	33. Emparelha tamanho (sentada)	Pato vermelho grande Pato azul grande Pato amarelo pequeno	Tentativas: 1 Escore: Criança identifica corretamente o pato azul grande.
Escore Total (cog)				<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Comentários:

4 / 12

Subteste Comunicação Receptiva

Regra de Aplicação: A criança deve obter o escore 1 no primeiro item do ponto de partida de alguma idade para seguir em frente. Se a criança obteve o escore 0 no primeiro item, deve-se voltar ao ponto de partida da idade anterior e administra os itens desta idade.

Regra de Parada: Parar a administração quando a criança obtiver escore 0 em quatro itens consecutivos.

Item	Materiais	Critério de escore e comentários	Escore
A	Nenhum	Tentativas: 1 Escore: Criança acalma-se quando falam com ela.	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1
		Tentativas: 1 Escore: Criança reage claramente ao som apresentando surpresa, virando a cabeça, mudando o nível de atividade, mudando expressão facial, ou vocalizando.	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1
		Tentativas: 1 Escore: Criança claramente responde à voz humana surpreendendo-se, movendo os olhos, virando a cabeça, mudando o nível de atividade, mudando expressão facial, ou vocalizando.	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1
B	Sino ou Chocalho	Tentativas: 2 Escore: Criança proativamente vira a cabeça na direção de fonte do som pelo menos uma vez.	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1
		Tentativas: 1 Escore: Criança claramente responde ao som do chocalho surpreendendo-se, virando sua cabeça, aumentando o nível de atividade, mudando a expressão facial, ou vocalizando.	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1
		Tentativas: 1 Escore: Criança interage com os objetos por pelo menos 60".	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1
C	Objeto de Interesse	Tentativas: 1 Escore: Criança olha e para a brincadeira quando você a chama pelo nome.	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1
		Tentativas: 1 Escore: Criança responde diferentemente a, pelo menos, duas palavras familiares, mudando a expressão facial, vocalizando ou tentando imitar as palavras.	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1
		Tentativas: 1 Escore: Criança mantém atenção e busca interação com você em um jogo por pelo menos, 60". Criança não precisa participar ativamente no jogo.	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1
D	Livro de Estória Copo plástico Colher Bola grande Boneca	Tentativas: 1 Escore: Criança olha e para a brincadeira quando você a chama pelo nome.	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1
		Tentativas: 1 Escore: Criança identifica corretamente (apontando, tocando, claramente olhando), pelo menos, um dos objetos. () Livro () Colher () Boneca () Copo () Bola	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1
		Tentativas: 1 Escore: Criança responde de maneira apropriada a, pelo menos, uma solicitação.	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1

2014069258 5 / 12

13	Identifica objeto no ambiente (sentada)	Nenhum	Tentativas: 1 Escore: Criança identifica corretamente (apontando, tocando, claramente olhando) o objeto que você nomeou.	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1
	14. Compreende palavras inibitórias (sentada)	2 pedos 6 cubos	Tentativas: 1 Escore: Criança dá uma pausa em resposta às palavras inibitórias durante o jogo.	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1
12 15	15. Série identifica objetos: 3 corretos (sentada)	Livro de Estória Copo plástico Colher Bola grande Boneca	Tentativas: 1 Escore: Criança identifica corretamente (apontando, tocando, claramente olhando), pelo menos, três dos objetos. <input type="checkbox"/> Livro <input type="checkbox"/> Colher <input type="checkbox"/> Boneca <input type="checkbox"/> Copo <input type="checkbox"/> Bola	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1
				Tentativas: 1 Escore: Criança identifica corretamente (apontando, tocando, claramente olhando), pelo menos, três das figuras dos itens do teste. <input type="checkbox"/> Biscoito <input type="checkbox"/> Sapato(s) <input type="checkbox"/> Camo <input type="checkbox"/> Balão(ões) <input type="checkbox"/> Passarinho <input type="checkbox"/> Cama <input type="checkbox"/> Gatinho <input type="checkbox"/> Colher <input type="checkbox"/> Bola <input type="checkbox"/> Livro <input type="checkbox"/> Hamadeira <input type="checkbox"/> Maçã
17 20	17. Série identifica figura de ação: 1 correta (sentada)	Livro de Figuras (págs 1-5)	Tentativas: 1 Escore: Criança identifica corretamente (apontando, tocando, claramente olhando), pelo menos, 1 figura. <input type="checkbox"/> Balançando <input type="checkbox"/> Dormindo <input type="checkbox"/> Bebendo <input type="checkbox"/> Lavando <input type="checkbox"/> Abençoado etc. <input type="checkbox"/> Comendo <input type="checkbox"/> Lendo <input type="checkbox"/> Correndo	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1
				Tentativas: 1 Escore: Criança responde corretamente, pelo menos, 3 partes do corpo (sentada)
17 20	19. Segue ordens de duas partes (sentada)	Livro de Figuras (págs 6-9)	Tentativas: 1 Escore: Criança responde corretamente, pelo menos, 3 figuras. <input type="checkbox"/> Balançando <input type="checkbox"/> Dormindo <input type="checkbox"/> Bebendo <input type="checkbox"/> Lavando <input type="checkbox"/> Abençoado etc. <input type="checkbox"/> Comendo <input type="checkbox"/> Lendo <input type="checkbox"/> Correndo	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1
				Tentativas: 1 Escore: Criança responde corretamente (apontando, tocando, claramente olhando), pelo menos, três das figuras. <input type="checkbox"/> Triciclo <input type="checkbox"/> Tesoura <input type="checkbox"/> Sapato <input type="checkbox"/> Panela <input type="checkbox"/> Têxteira <input type="checkbox"/> Oit de cera <input type="checkbox"/> Copo
17 20	20. Série nomeia figura de ação: 3 corretas (sentada)	Livro de Figuras (págs 6-9)	Tentativas: 1 Escore: Criança responde corretamente às ordens, compreendendo pelo menos 3 diferentes proposições. <input type="checkbox"/> Para ele <input type="checkbox"/> Para mim <input type="checkbox"/> Meu <input type="checkbox"/> Você <input type="checkbox"/> Seu	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1
				Tentativas: 1 Escore: Criança responde corretamente (apontando, tocando, claramente olhando), pelo menos, três das figuras.
17 20	21. Compreende a função dos objetos (sentada)	Livro de Estímulos (pág 23)	Tentativas: 1 Escore: Criança responde corretamente (apontando, tocando, claramente olhando), pelo menos, três das figuras. <input type="checkbox"/> Triciclo <input type="checkbox"/> Tesoura <input type="checkbox"/> Sapato <input type="checkbox"/> Panela <input type="checkbox"/> Têxteira <input type="checkbox"/> Oit de cera <input type="checkbox"/> Copo	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1
				Tentativas: 1 Escore: Criança responde corretamente às ordens, compreendendo pelo menos 3 diferentes proposições. <input type="checkbox"/> Para ele <input type="checkbox"/> Para mim <input type="checkbox"/> Meu <input type="checkbox"/> Você <input type="checkbox"/> Seu
17 20	22. Compreende o conceito de um (sentada)	Livro de Estímulos (págs 27-31)	Tentativas: 1 Escore: Criança responde corretamente (apontando, tocando), pelo menos, duas das figuras. <input type="checkbox"/> ele <input type="checkbox"/> Ela <input type="checkbox"/> Ele	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1
				Tentativas: 1 Escore: Criança responde corretamente (apontando, tocando), pelo menos, duas das figuras.

4933069251 6 / 12

Subteste Comunicação Expressiva

Regra de Aplicação: A criança deve obter o escore 1 no primeiro item do ponto de partida de alguma idade para seguir em frente. Se a criança obteve o escore 0 no primeiro item, deve-se voltar ao ponto de partida da idade anterior e administra os itens desta idade.

Regra de Parada: Parar a administração quando a criança obtiver escore 0 em quatro itens consecutivos.

Item	Materiais	Critério de escore e comentários	Escore
A	Nenhum	Tentativas: 1 Escore: Criança sorri em resposta à atenção do examinador.	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1
		Tentativas: 1 Escore: Criança produz vocalizações que expressam pelo menos um humor.	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1
		Tentativas: 1 Escore: Criança produz vocalizações nasais (sons mmm, nnn).	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1
B	Nenhum	Tentativas: 1 Escore: Criança vocaliza (pó exemplo, risos, assobios, gritos) ou rítmica em resposta à atenção do examinador.	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1
		Tentativas: 1 Escore: Criança vocaliza pelo menos 2 sons vocálicos diferentes e distintos.	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1
		Tentativas: 1 Escore: Criança tenta obter sua atenção ou de outros.	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1
C	Objetos de Interesse	Tentativas: 1 Escore: Criança tenta obter sua atenção ou de outros.	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1
		Tentativas: 1 Escore: Criança usa pelo menos um gesto para se fazer entender.	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1
		Tentativas: 1 Escore: Criança imita pelo menos uma combinação repetitiva de consonante-vogal (por exemplo, babá ou daga).	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1
D	Objetos de Interesse	Tentativas: 1 Escore: participa ativamente em pelo menos um jogo familiar.	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1
		Tentativas: 1 Escore: Criança produz pelo menos uma vocalização que contém labiais e é expressiva.	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1
		Tentativas: 1 Escore: Criança produz pelo menos uma aproximação de uma palavra (não específica).	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1
E	Objetos de Interesse	Tentativas: 1 Escore: Criança aponta ou mostra para você ou para o cuidador (mãe) pelo menos um objeto.	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1
		Tentativas: 1 Escore: Criança produz pelo menos uma sentença contingente.	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1
		Tentativas: 1 Escore: Criança usa verbo com -ndo para descrever pelo menos uma das ações.	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1

D	13. Imita palavra (não específica)	Nenhum	Tentativas: 1 Escore: Criança imita pelo menos uma palavra, mesmo se a imitação consistir apenas de vogais.	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1
				Tentativas: 1 Escore: Criança inicia pelo menos uma interação para jogo.
15 19	15. Série nomeia figura: 1 figura (sentada)	Livro de Figuras (págs 10-15)	Tentativas: 1 Escore: Criança nomeia corretamente pelo menos uma figura. <input type="checkbox"/> Biscoito <input type="checkbox"/> Hamadeira <input type="checkbox"/> Sapato (s) <input type="checkbox"/> Camo <input type="checkbox"/> Passarinho <input type="checkbox"/> Balão (ões) <input type="checkbox"/> Cama <input type="checkbox"/> Gatinho <input type="checkbox"/> Bola <input type="checkbox"/> Colher <input type="checkbox"/> Maçã <input type="checkbox"/> Livro	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1
				Tentativas: 1 Escore: Criança usa pelo menos 8 palavras diferentes palavras apropriadamente.
15 19	16. Usa 8 palavras apropriadamente (não específica)	Objetos de Interesse	Tentativas: 1 Escore: Criança usa pelo menos 8 palavras diferentes palavras apropriadamente.	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1
				Tentativas: 1 Escore: imita uma sentença de duas ou de múltiplas palavras.
15 19	17. Imita sentença de duas palavras (não específica)	Nenhum	Tentativas: 1 Escore: imita uma sentença de duas ou de múltiplas palavras.	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1
				Tentativas: 1 Escore: Criança produz pelo menos uma sentença que inclua duas ou mais palavras, cada uma denotando um conceito diferente.
15 19	18. Usa sentença de duas palavras (não específica)	Nenhum	Tentativas: 1 Escore: Criança produz pelo menos uma sentença que inclua duas ou mais palavras, cada uma denotando um conceito diferente.	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1
				Tentativas: 1 Escore: Criança nomeia corretamente, pelo menos, cinco figuras. <input type="checkbox"/> Biscoito <input type="checkbox"/> Hamadeira <input type="checkbox"/> Sapato (s) <input type="checkbox"/> Camo <input type="checkbox"/> Passarinho <input type="checkbox"/> Balão (ões) <input type="checkbox"/> Cama <input type="checkbox"/> Gatinho <input type="checkbox"/> Bola <input type="checkbox"/> Colher <input type="checkbox"/> Maçã <input type="checkbox"/> Livro
15 19	19. Série nomeia figura: 5 figuras (sentada)	Livro de Figuras (págs 10-15)	Tentativas: 1 Escore: Criança nomeia corretamente, pelo menos, cinco figuras. <input type="checkbox"/> Biscoito <input type="checkbox"/> Hamadeira <input type="checkbox"/> Sapato (s) <input type="checkbox"/> Camo <input type="checkbox"/> Passarinho <input type="checkbox"/> Balão (ões) <input type="checkbox"/> Cama <input type="checkbox"/> Gatinho <input type="checkbox"/> Bola <input type="checkbox"/> Colher <input type="checkbox"/> Maçã <input type="checkbox"/> Livro	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1
				Tentativas: 1 Escore: Criança usa, pelo menos, duas sentenças de múltiplas palavras.
15 19	20. Usa sentenças de múltiplas palavras (não específica)	Nenhum	Tentativas: 1 Escore: Criança usa, pelo menos, duas sentenças de múltiplas palavras.	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1
				Tentativas: 1 Escore: Criança nomeia corretamente e ação em pelo menos uma figura. <input type="checkbox"/> Comendo <input type="checkbox"/> Abreçoando <input type="checkbox"/> Balançando <input type="checkbox"/> Jogando <input type="checkbox"/> Correndo <input type="checkbox"/> Limpando <input type="checkbox"/> Dormindo <input type="checkbox"/> Chutando bola <input type="checkbox"/> Lavando <input type="checkbox"/> Bebendo <input type="checkbox"/> Balançando <input type="checkbox"/> Aspirando
15 19	21. Nomeia uma figura de ação (sentada)	Livro de Figuras (págs 16-21)	Tentativas: 1 Escore: Criança nomeia corretamente e ação em pelo menos uma figura. <input type="checkbox"/> Comendo <input type="checkbox"/> Abreçoando <input type="checkbox"/> Balançando <input type="checkbox"/> Jogando <input type="checkbox"/> Correndo <input type="checkbox"/> Limpando <input type="checkbox"/> Dormindo <input type="checkbox"/> Chutando bola <input type="checkbox"/> Lavando <input type="checkbox"/> Bebendo <input type="checkbox"/> Balançando <input type="checkbox"/> Aspirando	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1
				Tentativas: 1 Escore: Criança produz pelo menos uma sentença contingente.
15 19	22. Controla sentença contingente (não específica)	Nenhum	Tentativas: 1 Escore: Criança produz pelo menos uma sentença contingente.	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1
				Tentativas: 1 Escore: Criança usa verbo com -ndo para descrever pelo menos uma das ações.
15 19	23. Usa verbo -ndo (sentada)	Livro de Estímulos (pág. 35)	Tentativas: 1 Escore: Criança usa verbo com -ndo para descrever pelo menos uma das ações.	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1
				Tentativas: 1 Escore: Criança usa corretamente a forma plural para nomear, pelo menos, 5 figuras. <input type="checkbox"/> Livros <input type="checkbox"/> Meias <input type="checkbox"/> Biscoitos <input type="checkbox"/> Sapatos <input type="checkbox"/> Cubos <input type="checkbox"/> Cavalos <input type="checkbox"/> Bebês

Escore Total (CE)

Subteste Motor Fino

Regra de Aplicação: A criança deve obter o escore 1 no primeiro item do ponto de partida de alguma idade para seguir em frente. Se a criança obtiver o escore 0 no primeiro item, deve-se voltar ao ponto de partida da idade anterior e administra os itens desta idade.

Regra de Parada: Parar a administração quando a criança obtiver escore 0 em quatro itens consecutivos.

Item	Materiais	Critério de escore e comentários	Escore
A 1	Nenhum	Tentativas: 1 Escore: Criança segue com os olhos sobre o movimento através de linha média, de esquerda para a direita.	0 1
2	Aro com barbante	Tentativas: 3 Escore: Criança acompanha o aro durante uma excursão completa.	0 1
3	Nenhum	Tentativas: 1 Escore: Criança propositalmente tenta colocar sua mão na boca.	0 1
4	Aro com barbante	Tentativas: 1 Escore: Criança segura o aro por, no mínimo, 2".	0 1
5	Aro com barbante	Tentativas: 3 Escore: Criança segue com os olhos aro durante uma excursão completa (metades superior e inferior do aro).	0 1
6	Aro com barbante	Tentativas: 2 Escore: Criança usa pelo menos uma mão para agarrar o aro por, no mínimo, 2".	0 1
7	Cubo	Tentativas: 3 Escore: Criança estende uma ou ambas as mãos para frente para pegar o cubo. A criança não precisa agarrar o cubo.	0 1
8	Bolinha de apêlar	Tentativas: 1 Escore: Criança usa a mão inteira para agarrar a bolinha.	0 1
9	Cubo	Tentativas: 3 Escore: Criança usa a ponta dos dedos e o polegar para agarrar o cubo.	0 1
10	Caneca com alça	Tentativas: 1 Escore: Criança levanta a caneca pela alça usando uma mão.	0 1
11	Bolinha de apêlar	Tentativas: 1 Escore: Criança usa a ponta dos dedos e o polegar para agarrar a bolinha de apêlar.	0 1
12	Giz de cera Papel sulfite	Tentativas: 1 Escore: Criança pega o giz de cera usando uma prensão pinar enquanto marca o papel.	0 1
13	Tabuleiro de pinos (sem os pinos)	Tentativas: 1 Escore: Criança estende o dedo indicador enquanto mantém os outros dedos curvados.	0 1

0713069253 9 / 12

D 14	Giz de cera Papel sulfite	Tentativas: 1 Escore: Criança espontânea e propositalmente riscou no papel.	0 1
15	12 cubos	Tentativas: 3 Escore: Criança empilha, no mínimo, 2 cubos em alguma tentativa.	0 1
16	2 giz de cera Papel sulfite	Tentativas: 1 Escore: Criança produz um traço em alguma direção.	0 1
17	12 bolinhas de apêlar Frasco sem tampa Cronômetro (60")	Tentativas: 1 Escore: Criança coloca 10 bolinha de apêlar no frasco em 60" ou menos, uma bolinha de cada vez.	0 1
18	Giz de cera Papel sulfite	Tentativas: 1 Escore: Criança pega o giz de cera usando os dedos em oposição parcial com o polegar e faz uma marca no papel.	0 1
19	Giz de cera Papel sulfite	Tentativas: 1 Escore: Criança pega o giz de cera usando um tripé estático (polegar e dois dedos) ou quatro dedos (polegar e três dedos) enquanto faz uma marca no papel.	0 1
20	12 cubos	Tentativas: 3 Escore: Criança empilha, no mínimo, 6 cubos em alguma tentativa.	0 1
21	Giz de cera Papel sulfite	Tentativas: 1 Escore: Criança segura o papel no lugar com uma das mãos, enquanto riscou ou desenha com a outra.	0 1
22	2 Giz de cera Papel sulfite	Tentativas: 1 Escore: Criança produz um traço horizontal e aproximadamente 200 cm linha horizontal que você fez.	0 1
23	3 Giz de cera Papel sulfite	Tentativas: 1 Escore: Criança produz uma forma que se aproxima de uma curva.	0 1
24	Cedargos 3 contas	Tentativas: 1 Escore: Criança coloca, pelo menos, 3 contas no cedargos.	0 1
25	3 cartões em branco (7,5 x 12,5 cm) Tesouras sem ponta	Tentativas: 1 Escore: Criança faz dois cortes de pelo menos 2 cm de comprimento.	0 1
26	Papel sulfite	Tentativas: 1 Escore: Criança pega o giz de cera usando uma prensão madura, controlada, e delineia enquanto faz uma marca no papel.	0 1
27	8 cubos	Tentativas: 1 Escore: Criança reproduz a parede.	0 1

Escore Total (CE)

Subteste Motor Grosso

Regra de Aplicação: A criança deve obter o escore 1 no primeiro item do ponto de partida de alguma idade para seguir em frente. Se a criança obtiver o escore 0 no primeiro item, deve-se voltar ao ponto de partida da idade anterior e administra os itens desta idade.

Regra de Parada: Parar a administração quando a criança obtiver escore 0 em quatro itens consecutivos.

Item	Materiais	Critério de escore e comentários	Escore
A 1	Cronômetro	Escore: Criança intermitentemente levanta a cabeça ao seu ombro sem suporte. Tempo em que mantém a cabeça erguida: []	0 1
2	Cronômetro	Escore: Criança intermitentemente levanta a cabeça ao seu ombro sem suporte. Tempo em que mantém a cabeça erguida: []	0 1
3	Objeto de interesse	Escore: Criança vira a cabeça de um lado para o outro, levantando a cabeça da superfície de apoio o suficiente para liberar o nariz. A criança deve ser capaz de virar a cabeça para os dois lados.	0 1
4	Nenhum	Escore: Criança faz movimentos alternados de engatinhar com as pernas.	0 1
5	Cronômetro (15")	Escore: Criança mantém cabeça ereta e constante por, pelo menos, 15" sem suporte.	0 1
6	Objeto de interesse	Escore: Criança envia a cabeça e a parte superior do tronco (trunk), empurrando-se para cima com os cotovelos e antebraços.	0 1
7	Cronômetro	Escore: Criança tensiona os músculos em um esforço para manter-se na posição sentada. Tempo Sentada: []	0 1
8	Cronômetro (30")	Escore: Criança senta com leve apoio por, pelo menos, 30".	0 1
9	Sino ou chocheio	Escore: Criança rola de costas para ambos os lados: direito e esquerdo.	0 1
10	Sino ou chocheio	Escore: Criança rola de posição de costas para a posição de bruços, rolando para qualquer lado.	0 1
11	Objeto de interesse Cronômetro (60")	Escore: Criança senta sozinha por, pelo menos, 60" enquanto manipula um objeto.	0 1
12	Objeto de interesse	Escore: Criança usa os braços para mover-se para a frente sobre o estômago por aproximadamente 90 cm ou mais.	0 1
13	Nenhum	Escore: Criança anda de maneira coordenada, alternando movimento de passos.	0 1

5061069254 11 / 12

14	Nenhum	Escore: Criança propositalmente abaixa-se da posição em pé para a posição sentada, de maneira controlada.	0 1
15	Nenhum	Escore: Criança fica em pé sozinha por, pelo menos, 3".	0 1
16	Nenhum	Escore: Criança dá pelo menos 3 passos de maneira independente, mostrando coordenação e equilíbrio.	0 1
17	Objeto de interesse	Escore: Criança move-se de posição em pé e posição agachada com ambos os pés em cada degrau, com apoio necessário de apoio.	0 1
18	Escadas	Escore: Criança desce escada pelo menos três degraus, usando a parede ou o corrimão como apoio. Criança coloca ambos os pés em cada degrau antes de descer para o próximo.	0 1
19	Cronômetro	Escore: Criança equilibra-se sobre o pé esquerdo, enquanto você segura uma de suas mãos.	0 1
20	Escadas	Escore: Criança pula para o chão.	0 1
21	Bola maior	Tentativas: 3 Escore: Criança mantém o equilíbrio enquanto chuta a bola para frente por, pelo menos, 30cm.	0 1
22	Caminho reforçado	Escore: Criança anda com pelo menos um pé (direito ou esquerdo) sobre a linha por pelo menos 3 pés.	0 1
23	Escadas	Escore: Criança sobe escada pelo menos três degraus sem apoio. Criança coloca ambos os pés em cada degrau antes de subir para o próximo.	0 1
24	Caminho reforçado	Tentativas: 3 Escore: Criança senta pelo menos 10cm em alguma tentativa.	0 1
25	Cronômetro	Escore: Criança equilibra-se sozinha sobre o pé direito por 2".	0 1
26	Cronômetro	Tentativas: 1 Escore: Criança equilibra-se sozinha por, pelo menos, 2".	0 1
27	Caminho reforçado	Escore: Criança anda para trás próximo a linha por, pelo menos, 5 passos.	0 1
28	Escadas	Escore: Criança sobe escadas sem usar a parede ou o corrimão como apoio, e alternando os pés em cada degrau.	0 1

Escore Total (CE)

ANEXO E – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

NOME DA PESQUISA: Fatores etiológicos do nascimento pré-termo e consequências dos fatores perinatais na saúde da criança: coortes de nascimentos em duas cidades brasileiras.

PESQUISADOR RESPONSÁVEL: Prof. Dr. Antônio Augusto Moura da Silva **TELEFONES PARA CONTATO:** (98) 33019681/33019675/88072963.

PATROCINADORES FINANCEIROS DA PESQUISA: FAPESP, CNPq, FAPEMA

OBJETIVOS DA PESQUISA:

Somos um grupo de pesquisadores da Universidade Federal do Maranhão (UFMA) e estamos realizando uma pesquisa para entender as consequências do nascimento antes do tempo (prematuro) para a saúde das crianças no seu primeiro ano de vida. Essa pesquisa está sendo realizada em Ribeirão Preto, estado de São Paulo, e em São Luís, estado do Maranhão. Para isso, precisamos de algumas informações tanto de bebês nascidos antes do tempo como de bebês nascidos no tempo normal, para comparação. Convidamos você a participar desta pesquisa e pedimos que autorize a participação do seu bebê, que já foi avaliado por nós na ocasião do nascimento. Este é um formulário de consentimento, que fornece informações sobre a pesquisa. Se concordar em participar e permitir que seu bebê participe da pesquisa, você deverá assinar este formulário. Antes de conhecer a pesquisa, é importante saber o seguinte:

- Você e seu bebê estão participando voluntariamente. Não é obrigatório participar da pesquisa.
- Você pode decidir não participar ou desistir de participar da pesquisa a qualquer momento.

Esta pesquisa está sendo conduzida com mulheres que deram à luz nos hospitais das duas cidades, Ribeirão Preto e São Luís. Este é o terceiro momento deste grande estudo: algumas mulheres foram avaliadas durante o pré-natal e logo após o parto, outras somente após o parto e agora gostaríamos de ter a participação voluntária de todas as mães e bebês que participaram dos momentos anteriores. Portanto, gostaríamos que você participasse novamente como voluntária, nos ajudando neste estudo. Ressaltamos que, da mesma forma que foi muito importante a sua participação nos outros momentos da pesquisa, sua participação agora é muito importante para que as informações obtidas possam contribuir para o conhecimento mais completo da sua saúde e de seu bebê.

O QUE DEVO FAZER PARA EU E MEU BEBÊ PARTICIPARMOS DESTA PESQUISA? Se você concordar em participar desta pesquisa, você responderá a algumas perguntas sobre amamentação, uso de remédios, alimentação, doenças e seu bebê será examinado para avaliar o crescimento físico e o desenvolvimento por meio de atividades adequadas para a idade do bebê. Serão realizados exames clínicos (medidas de peso, altura, circunferência da cabeça e da barriga), laboratoriais (coleta de sangue) e exame dos dentes para nos fornecer informações mais completas sobre a saúde de seu bebê. Página de

- **Questionários:** **A.** Você responderá a um questionário com seus dados de identificação e endereço atualizados. O questionário perguntará sobre amamentação e a saúde da criança, dentição, uso de medicamentos, vacinação, gastos com saúde, hábitos de vida, informações sobre sua saúde e seus dados pessoais e sociais. **B.** No próprio questionário haverá uma parte de avaliação sobre o desenvolvimento e a saúde da criança com perguntas referentes a convulsões (crises), uso de medicamentos, asma, alergias e outras doenças. **C.** Você irá responder a um questionário sobre sua saúde após o parto, com perguntas sobre métodos para evitar gravidez, se tem perda de urina após o parto e sobre uso de cigarro e álcool. **D.** Você responderá a um questionário com perguntas sobre a alimentação de seu bebê nas 24 horas antes da entrevista. **E.** Seu bebê será examinado para verificarmos como ele está crescendo. Ele será medido deitado, pesado em uma balança, e a circunferência da cabeça e da barriga serão medidas com fita métrica. **F.** Também será avaliado o seu peso e pediremos que você nos informe, se souber, a altura e o peso do pai do bebê. - **Exames laboratoriais:** **A.** Pretendemos coletar um pouco de sangue de seu bebê (quantidade equivalente a uma colher de sobremesa) com material descartável e por pessoas experientes, para verificar presença de anticorpos que sugerem que seu bebê tem algum tipo de alergia e também se tem alguma variação genética que pode favorecer doenças no futuro, como alergia, obesidade, pressão alta e alterações no crescimento. **B.** Pretendemos coletar um pouco de sangue seu (quantidade equivalente a uma colher de sobremesa) com material descartável e por pessoas experientes, para verificar presença de variação genética que pode favorecer doenças como dor na barriga, perda de urina e depressão. **C.** Como a quantidade de indivíduos que serão examinados neste estudo é muito grande, não será possível realizar todas as dosagens sanguíneas ao mesmo tempo. Para isso o sangue terá que ser estocado por algum tempo até a realização dos exames. Pedimos a você permissão para que o sangue do bebê seja guardado por tempo indeterminado, visto que o próprio estudo e outros que têm sido feitos podem trazer novos conhecimentos sobre o assunto e pode haver necessidade de realização de novos testes com o sangue estocado. No entanto, novos testes somente serão realizados após aprovação do novo projeto de pesquisa pelo Comitê de Ética em Pesquisa das instituições envolvidas no projeto, que decidirá se você deverá ser convocada ou não para autorizar os novos testes. Você será informada dos resultados dos novos testes que porventura sejam feitos, caso eles apresentem alguma alteração. **D.** Também vamos avaliar se seu bebê está se desenvolvendo bem. Nesse exame, algumas atividades serão propostas ao bebê com brinquedos e outros objetos, e durante a realização delas iremos observá-lo e anotar suas reações e seu comportamento. **QUAIS SÃO OS RISCOS DA PESQUISA?** Os profissionais que realizarão as entrevistas e os exames são treinados para as tarefas. Os questionários podem conter algumas perguntas que lhe causem incômodo ao responder. As medidas de peso, comprimento e circunferência da cabeça e da barriga causam desconforto mínimo. A coleta de sangue pode causar algum desconforto, sangramento e/ou mancha roxa no local em que a agulha perfura a pele. Em casos raros, podem ocorrer desmaios ou infecção. Entretanto, tomaremos todos os cuidados para que isso não ocorra. **HÁ VANTAGENS EM PARTICIPAR DESTA PESQUISA?** A avaliação no primeiro ano de vida poderá detectar se seu bebê está se desenvolvendo bem, mesmo que ele tenha nascido prematuro, que tenha tido infecção pelo citomegalovírus, que foi pesquisada com a coleta da saliva ao nascer. Qualquer alteração que for detectada, relacionada a essas doenças, o seu bebê será encaminhado para tratamento. Além disso, a sua participação vai nos ajudar a entender alguns problemas de saúde que poderão ser prevenidos no futuro. O sigilo de todas as informações será garantido, nenhum dado que permita sua identificação será fornecido. Quando este estudo acabar, os resultados serão discutidos com outros pesquisadores e divulgados para que muitas pessoas se beneficiem desse conhecimento, mas sem identificar as mães e os bebês participantes do estudo. **E A CONFIDENCIALIDADE?** Os registros referentes a você e ao bebê permanecerão confidenciais. Você e o bebê serão identificados por um código, e suas informações pessoais contidas nos registros não serão divulgadas sem sua expressa autorização. Além disso, no caso de publicação deste estudo, não serão utilizados seus nomes ou qualquer dado que os identifique. As pessoas que podem examinar seus registros são: o **Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo**, o **Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão**, a equipe de pesquisadores e os monitores da pesquisa. **O QUE FAÇO EM CASO DE DÚVIDAS OU PROBLEMAS?** Para solucionar dúvidas relativas a este estudo ou a uma lesão relacionada à pesquisa, entre em contato com os Profs. Drs: Antonio Augusto Moura da Silva ou Vanda Maria Ferreira Simões ou Rosângela

Fernandes Lucena Batista (98) 33019681/33019675/88072963. Para obter informações sobre seus direitos e os direitos de seu bebê como objeto de pesquisa, entre em contato com: **Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão** pelo telefone (98) 2109-1250. Se você entendeu a explicação e concorda voluntariamente em participar deste estudo, por favor, assine abaixo. Uma cópia ficará com você e a outra com o pesquisador responsável. A participação é voluntária e você pode deixar a pesquisa em qualquer momento, sem ter que dar qualquer justificativa para tal. Agradecemos muito a sua colaboração.

ASSINATURAS _____ Nome _____ do _____ voluntário:

Assinatura _____ do _____ voluntário:

_____/_____/_____ Data:

_____/_____/_____ Página de _____

Nome _____ do _____

Pesquisador: _____

_____ Assinatura _____ do _____ Pesquisador:

_____ Data:

_____/_____/_____ Nome _____ da _____

Testemunha: _____

Assinatura da Testemunha: _____ Data:

_____/_____/_____

ANEXO F - NORMAS DE SUBMISSÃO A REVISTA BRASILEIRA DE CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO HUMANO (Artigo 1 e 2)

Normas para Elaboração de Trabalhos

O conteúdo da RBCDH pode incluir: Editorial; Originais e de atuais; opiniões e / ou bibliográfica Comentários; Estudos de Caso; Relato de Experiência; Comentários ou resumos de dissertações. Os editoriais, que refletem as posições Diários, será escrito pelo editor ou os membros do Conselho Editorial.

Os trabalhos deverão ser escritos de preferência em Português, Inglês ou Espanhol. Os trabalhos devem ser enviados em disquetes, juntamente com três cópias impressas em papel tamanho A4, com margens de 3 cm, espaço duplo e fonte 12, para o seguinte endereço: Secretaria Geral do CDH - Av. Prof. Dr. Arnaldo, 715 û sala 01, 2 ° andar, Prédio da Biblioteca - CEP 01246-904 – São Paulo, SP, Brasil.

Preparação de Manuscritos

Textos submetidos à publicação devem limitar seu número de páginas digitados de acordo com os seguintes parâmetros máximos, tabelas e gráficos incluídos: Comentários originais de pesquisa e atual: 25 páginas; pareceres e análises bibliográficas: 10 páginas; Estudos de Caso e Relatos de Experiência: 8 páginas; Comentários e Resumos: 3 páginas.

Capa: Deve conter: a) Título do artigo, que deve ser conciso e completo, descrevendo o assunto com termos que podem ser adequadamente indexados pelos serviços de recuperação de informação. A tradução do título em Inglês deve ser apresentado; b) nome completo de cada autor, c) A instituição a que cada autor está filiado, juntamente com o respectivo endereço; d) Nome do departamento e instituição em que a pesquisa foi realizada fora, e) Indicação do autor que será responsável pela correspondência, com endereço, número de telefone, número de fax e correio eletrônico; f) Se a pesquisa foi financiada, o nome da agência financiadora e o número do processo deve ser indicado, g) Se o trabalho foi baseado em uma dissertação, o título, ano e instituição a que ele foi submetido deve ser indicado; h) Se o trabalho foi apresentado em um encontro científico, o nome do evento, local e data devem ser indicado.

Resumos e Descritores: Os trabalhos devem ter um resumo em Português e em Inglês uma contendo 250 palavras, no máximo. Quando o texto é escrito em espanhol, um resumo nesta língua também deve ser fornecido. As recomendações da UNESCO deverão ser seguidas em que o artigo deve conter informações referentes a: objetivos, procedimentos básicos, resultados mais importantes e as principais conclusões. Novos aspectos devem ser enfatizados, bem como aqueles que merecem ser destacadas. Até seis descritores devem ser indicados em Português e em Inglês, extraídos do vocabulário ô Descritores em Ciência da Saúde – DeCSô (<http://decs.bvs.br/>). Se os autores não podem encontrar, neste vocabulário, descritores para representar o tema do manuscrito, eles podem indicar termos ou expressões extraídas do próprio texto.

Estrutura do texto: Os artigos de investigação podem ser organizados de acordo com a estrutura formal: Introdução, Métodos, Resultados, Discussão e Conclusões. Outros tipos de artigos, como críticas, comentários, notas atuais, Estudos de Caso e Relatos de Experiência pode seguir outros formatos para organizar o conteúdo. A coerência entre o conteúdo ea apresentação será 08/11/12 Rev. Bras. Crescimento desenvolv.Hum. - Instruções aos autores www.revistas.usp.br/revistas/rbcdh/iinstruc.htm 3/5 verificado em todos os artigos. Cada parte da estrutura formal do artigo de pesquisa deve conter as seguintes informações: Introdução: apresentação e discussão do problema à luz da bibliografia pertinente e up-to-

date, sem a intenção de incluir uma extensa revisão do assunto. Ele deve conter o objetivo, em que o autor afirma o objeto de pesquisa e justifica a sua elaboração e significado. Dados ou conclusões do trabalho que está sendo apresentado não deve ser incluída. Métodos: descrição dos procedimentos. As variáveis da pesquisa devem ser apresentadas, com as respectivas definições, quando necessário, e categorização. As hipóteses científicas e estatísticas devem ser apresentados. A população e a amostra deve ser determinada, e os instrumentos de medida deverão ser descrita, apresentando, se provas de validade, e fiabilidade. O artigo deve conter informações sobre coleta de dados e processamento. Os métodos e técnicas que foram usados, incluindo os métodos estatísticos, deve basear-se em artigos científicos. Modificações de métodos e técnicas introduzidas pelos autores, ou mesmo comentários sobre métodos e técnicas que foram publicados, mas não são amplamente conhecidos, devem ser adequadamente descritos. Resultados: devem ser apresentados em uma sequência lógica no texto, tabelas e figuras. O texto não deve repetir todos os dados apresentados nas tabelas e figuras, apenas as observações mais importantes devem ser destacadas, com a interpretação pessoal pouco. Sempre que necessário, os dados numéricos devem ser submetidos à análise estatística. Discussão: deve concentrar-se nos dados obtidos e os resultados alcançados, e deve enfatizar os aspectos novos e importantes que foram observados, discutindo se eles são semelhantes ou diferentes de outras descobertas que já foram publicados. Argumentos e provas divulgados em apresentações pessoais ou em documentos de caráter restrito não devem ser incluídos. Tanto as limitações do papel e implicações para futuras pesquisas devem ser esclarecidas. Hipóteses e generalizações que não estavam baseadas nos dados documentos devem ser evitados. Conclusões suportados pela discussão e interpretação podem ser incluídas na presente seção. Neste caso, não há necessidade de os repetir noutra seção. Conclusões: o conjunto das conclusões mais importantes devem ser apresentadas, recuperando-se os objetivos do papel. Propostas que visam contribuir para a descoberta de soluções para os problemas detectados ou outras sugestões necessárias podem ser apresentadas. Agradecimentos: devem ser breves, objetiva e direcionada a pessoas ou instituições que contribuíram substancialmente para a elaboração do trabalho. Referências: a RBCDH adota os Requisitos Uniform de Vancouver, disponíveis em http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html.