

“Fatores associados ao desenvolvimento neuropsicomotor em crianças de 6 a 18 meses de vida inseridas em creches públicas do município de João Pessoa/PB”

por

Ângela Cristina Dornelas da Silva

Tese apresentada com vistas à obtenção do título de Doutor em Ciências na área de Saúde Pública.

Orientadora principal: Prof.^a Dr.^a Elyne Montenegro Engstrom
Segundo orientador: Prof. Dr. Cláudio Torres de Miranda

Catálogo na fonte
Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica
Biblioteca de Saúde Pública

S586 Silva, Ângela Cristina Dornelas da
Fatores associados ao desenvolvimento neuropsicomotor
em crianças de 6 a 18 meses de vida inseridas em creches
públicas do município de João Pessoa/PB. / Ângela Cristina
Dornelas da Silva. -- 2013.
135 f. : il. ; tab.

Orientador: Engstrom, Elyne Montenegro
Miranda, Cláudio Torres de
Tese (Doutorado) – Escola Nacional de Saúde Pública
Sergio Arouca, Rio de Janeiro, 2013.

1. Desenvolvimento Infantil. 2. Lactente. 3. Fatores de
Risco. 4. Creches. I. Título.

CDD – 22.ed. – 305.231098133

Esta tese, intitulada

“Fatores associados ao desenvolvimento neuropsicomotor em crianças de 6 a 18 meses de vida inseridas em creches públicas do município de João Pessoa/PB”

apresentada por

Ângela Cristina Dornelas da Silva

foi avaliada pela Banca Examinadora composta pelos seguintes membros:

Prof.^a Dr.^a Ana Claudia Vasconcelos Martins de Souza Lima

Prof.^a Dr.^a Eduarda Ângela Pessoa Cesse

Prof.^a Dr.^a Maria Auxiliadora de Souza Mendes Gomes

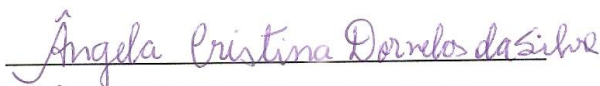
Prof.^a Dr.^a Silvana Granado Nogueira da Gama

Prof.^a Dr.^a Elyne Montenegro Engstrom – Orientadora principal

A U T O R I Z A Ç Ã O

Autorizo, exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta tese, por processos fotocopiadores.

João Pessoa, 10 de setembro de 2013.


Ângela Cristina Dornelas da Silva

/Fa

DEDICATÓRIA

Ao meu filho Davi, fonte de alegria e inspiração para a luta cotidiana.

À minha querida mãe, D. Celeste, a quem atribuo todas as minhas vitórias.

Ao meu querido pai, Sr. Aylton, exemplo de trabalhador.

AGRADECIMENTOS

A Deus pela minha vida e por levantar um exército em meu favor para possibilitar esta caminhada.

À minha querida orientadora, Elyne Montenegro Engstron, exemplo de profissional e de pessoa, sempre me guiando neste processo, fornecendo seus conhecimentos e palavras de apoio nos momentos difíceis.

Ao meu querido orientador, Cláudio Torres de Miranda, exemplo de profissional e de pessoa, que vem contribuindo para minha formação acadêmica desde meu mestrado.

À Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, a Universidade Federal da Paraíba, a Universidade Federal de Campina Grande, a Universidade Federal de Alagoas e a Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas que juntas proporcionaram o Doutorado Institucional em Saúde Pública.

Às queridas Maria Helena Barros e Maria Cristina Guilam por terem contribuído para a concretização deste doutorado, trazendo afeto e leveza para esta jornada difícil.

Aos mestres que dedicaram tempo para compartilhar seus conhecimentos e assim contribuíram para que eu ampliasse minha visão sobre a área da saúde e sobre o mundo.

À Secretaria de Educação e Cultura do Município de João Pessoa que permitiu a execução desta pesquisa.

À Clarice Ribeiro Araújo um agradecimento especial por ter viabilizado o treinamento do instrumento de coleta de dados, contribuído para execução da pesquisa e por ter me apoiado com suas atitudes e palavras de incentivo.

À Flavia Cavalcanti, que colaborou na execução desta pesquisa, e me ajudou a creditar que o estudo seria finalizado.

Às alunas do Curso de Terapia Ocupacional da UFPB Nathália, Amanda, Kamila e Mirella que colaboraram de modo exemplar para execução da pesquisa de campo.

À Márcia Gomes, Valéria Soares, Berla Moraes, Cláudia Galvão e Danielle Carneiro, colegas de trabalho, que me ajudaram a conciliar as atividades do doutorado com as disciplinas ministradas no departamento de Terapia Ocupacional da Universidade Federal da Paraíba.

Aos colegas de turma do doutorado interinstitucional em saúde pública, Claude, Wagly, Gigliola, Suelma, Soninha (*In Memoriam*), Riscado, Climério, Cris Soderini, Cris Camelo, Josi, Waneska, Zé da Paz, Aurilene, Bianca, Liza, Ana Suerda, Ana Luiza, Nilzinha, Anúbes, todos contribuíram de diferentes formas para meu crescimento profissional e pessoal.

Às coordenadoras dos CREI por terem acolhido o grupo de pesquisadores e contribuído para a execução deste trabalho.

A todas as crianças e mães que participaram da pesquisa por confiarem em nosso trabalho e contribuírem para a efetivação do mesmo.

À Maria Verônica, por ter cuidado de meu Davi nos momentos em que me ausentei para a coleta de dados e para cumprir estágio na Fiocruz do Rio de Janeiro.

A minhas queridas irmãs, Josiane, Kíria, Joelma e Jaqueline e ao meu irmão Aylton Jr. que me ajudaram de diversas formas no caminhar desta jornada.

À minha querida sogra Ana Magna e a minha cunhada Cleidinha que cuidaram de meu filho, de meu marido e de mim, nos momentos que foram precisos.

Ao meu amado, marido e companheiro, Ricardo César Almeida Pessoa, que desde o início me deu forças para seguir esta jornada e tudo viabilizou para que eu concluísse meu doutorado, meu agradecimento mais do que especial.

“Por vezes sentimos que aquilo que fazemos não é senão uma gota de água no mar. Mas o mar seria menor se lhe faltasse uma gota”.

(Madre Teresa de Calcutá)

SUMÁRIO

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

LISTA DE TABELAS

LISTA DE QUADROS E FIGURAS

1- INTRODUÇÃO	15
2- REVISÃO DE LITERATURA	20
2.1-Contextualizando o Desenvolvimento Infantil	20
2.2- Fatores Biológicos e Ambientais Associados ao Desenvolvimento Infantil.	23
2.3- As Creches e o Desenvolvimento Infantil	32
2.4- As Políticas de Saúde para a Infância x Desenvolvimento infantil	36
3- JUSTIFICATIVA	44
4- OBJETIVOS	46
4.1- Objetivo Geral	46
4.2- Objetivos Específicos	46
5- MATERIAL E MÉTODO	47
5.1- Local do Estudo	47
5.2- População de Estudo	48
5.3- Estratégia de Seleção dos Sujeitos	49
5.4- Variáveis Estudadas e Instrumentos	49
5.4.1- Variável Dependente	49
5.4.2- Variáveis Independentes	52
5.5- Coleta e Análise dos Dados	56
6- CONSIDERAÇÕES ÉTICAS	58
7- RESULTADOS	60
8- DISCUSSÃO	74
8.1- Comentários Sobre os Principais Achados do Estudo	74
8.2- Validade do Estudo	85
8.3- Reflexões Sobre a Contribuição desse Estudo para Ações de Saúde Pública	87
9- CONSIDERAÇÕES FINAIS	90
REFERÊNCIAS	
ANEXOS	
APÊNDICES	

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AB- Atenção Básica
ADOLEC- Saúde na Adolescência (Bireme)
BPN- Baixo Peso ao Nascer
BSID II- *Bayley Scales of infant development*
CEP- Comitê de Ética em Pesquisa
CMEI- Centro Municipal de Educação Infantil
CNS- Conselho Nacional de Saúde
CREI- Centro de Referência em Educação Infantil
DATASUS- Departamento de Informática do SUS
DP- Desvio Padrão
EBBS- Estratégia Brasileirinhas e Brasileirinhos Saudáveis
ECA- Estatuto da Criança e do Adolescente
ENSP- Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca
ES- Espírito Santo
ESF- Estratégia Saúde da Família
EUA- Estados Unidos da América
Fiocruz- Fundação Oswaldo Cruz
GM- Gabinete do Ministro
IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IC- Intervalo de Confiança
LDBEN- Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
LILACS- Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
MEDLINE- Literatura Internacional em Ciências da Saúde
MS- Ministério da Saúde
N ou n- Número estudado
NICHD- *National Institute of Child Health and Human Development*
NIH- *National Institutes of Health*
ODM- Objetivos de Desenvolvimento do Milênio
OMS- Organização Mundial de Saúde
OPAS- Organização Pan-americana de Saúde
PB- Paraíba
PE- Pernambuco

PENUD- Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
PIM- Primeira Infância Melhor
PNDS- Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher
PSE- Programa Saúde na Escola
PSF- Programa de Saúde da Família
PT- pré-termo
RC- Razão de Chances
RCNEI- Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil
RS- Rio grande do Sul
SciELO- *Scientific Electronic Library Online*
SEDEC- Secretaria de Educação e Cultura
SM- Salário Mínimo
SP- São Paulo
SPSS- *Statistical Package for Social Sciences*
SRQ- *Self Reporting Questionnaire*
SSQ- Questionário de Suporte Social
SUS- Sistema Único de Saúde
TCLE- Termo de consentimento livre e esclarecido
TDAH- Transtorno do Déficit da Atenção com Hiperatividade
TMC- Transtorno Mental Comum
TMI- Taxa de Mortalidade Infantil
TTDDII- Teste de Triagem do desenvolvimento de Denver II
UNICEF- Fundo das Nações Unidas para a Infância
USF- Unidade de Saúde da Família
UTIN- Unidade de Terapia Intensiva Neonatal
WHO- *World Health Organization*
WPPSI- *Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence*

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Distribuição de Variáveis Sociais e Demográficas na População de Crianças Inseridas em CREI e suas Respectivas Famílias, João Pessoa, 2012.

Tabela 2- Distribuição de Variáveis Relativas ao Nascimento e a Saúde de Crianças Inseridas em CREI, João Pessoa, 2012.

Tabela 3- Distribuição de Variáveis de Saúde das Mães de Crianças Inseridas em CREI, João Pessoa, 2012.

Tabela 4- Pessoas Percebidas como Suportivas, de Acordo com o SSQ-6, pelas Mães de 112 crianças Inseridas em CREI, João Pessoa, 2012.

Tabela 5- Grau de Satisfação de Mães de 112 Crianças Inseridas em CREI com o Suporte Social Recebido de Acordo com o SSQ-6, João Pessoa, 2012.

Tabela 6- Teste de Triagem do Desenvolvimento de Denver II de 112 Crianças Inseridas em CREI, João Pessoa, 2012.

Tabela 7- Características dos 10 Centros de Referência em Educação Infantil com Turmas de Berçário, João Pessoa, 2012.

Tabela 8- Razão de chance (RC) Bruta da Associação entre Variáveis Sociais, Biológicas e Maternas e o Desenvolvimento Infantil (segundo Teste de Denver) da População de Crianças Inseridas em CREI, João Pessoa, 2012.

Tabela 9- Razão de chance (RC) Bruta da Associação entre as características dos CREI e o Desenvolvimento Infantil (segundo Teste de Denver) de 112 crianças, João Pessoa, 2012.

Tabela 10- Associação entre Variáveis Sociais, Biológicas, Maternas e da Creche e Alteração no Desenvolvimento Neuropsicomotor, Expressa pela Razão de Chance (RC) Ajustada por Regressão Logística e Respectivos Intervalos de Confiança (IC), João Pessoa, 2012.

LISTA DE QUADROS E FIGURAS

Quadro 1. Características dos Artigos Analisados Quanto ao Desenho do Estudo, Área do Desenvolvimento Avaliada e Instrumento Utilizado.

Quadro 2. Fatores Associados ao Prejuízo no Desenvolvimento Infantil Global e por Área de Desenvolvimento.

Quadro 3- Versão Reduzida do Questionário de Suporte Social (SSQ-6)

Figura 1- Materiais para Avaliação do Desenvolvimento Infantil

Figura 2- Traçando a Linha de Idade para uma Criança de 12 Meses.

RESUMO

Introdução: No Brasil, desde a constituição de 1988, a creche passou a ser um direito da criança, um dever do Estado e uma opção da família. Considerando que o desenvolvimento infantil é um processo complexo resultante da interação do potencial biológico com o ambiente social e cultural no qual a criança está inserida, as creches se constituem como fator ambiental que influencia o desenvolvimento das habilidades cognitivas, motoras e sociais das crianças. Assim, conhecer situações que possam comprometer o desenvolvimento de crianças inseridas em creches é fundamental para a elaboração de políticas e estratégias que contribuam para melhorar a qualidade dos serviços ofertados por estas instituições. **Objetivo:** verificar a prevalência de atraso no desenvolvimento neuropsicomotor em lactentes inseridos em creches públicas na cidade de João Pessoa/PB e analisar fatores associados ao desenvolvimento infantil. **Metodologia:** de março a junho de 2012 realizou-se um estudo seccional nas turmas de berçários dos Centros de Referência em Educação Infantil (CREI) da Rede Municipal de Ensino da Cidade de João Pessoa/PB com a população de crianças na faixa etária entre 6 e 18 meses, e suas respectivas mães (biológicas ou substitutas). O desfecho estudado foi o desenvolvimento neuropsicomotor avaliado pelo Teste de Triagem do Desenvolvimento de Denver II. Variáveis explicativas de natureza biológica, materna, social e demográfica foram investigadas a partir de questionário aplicado a mãe/responsável, da avaliação da caderneta de saúde da criança e por um formulário sobre a creche por meio da observação do ambiente físico e pela entrevista com gestores. As variáveis foram analisadas através das frequências absolutas e relativas e da média e desvio padrão. Para analisar as associações, o desenvolvimento foi categorizado como alterado ou normal. Para essas categorias, foi realizada análise de regressão logística, com estimativa da razão de chance (RC) bruta e ajustada e intervalo de confiança (IC) de 95%. As análises foram realizadas no pacote estatístico SPSS versão 20.0. **Resultados:** foram estudadas 112 crianças e suas respectivas mães e 10 CREI. A prevalência de alteração no desenvolvimento infantil foi de 52,7%. A média de idade das crianças foi 14,4 meses ($\pm 3,0$ DP) e do peso ao nascer foi de 3.235,32g ($\pm 578,929$ DP). A idade materna ficou em média 28,4 anos ($\pm 7,2$ DP). A escolaridade materna foi em média de 8,3 anos de estudo ($\pm 3,4$ DP) e a paterna 7,6 anos ($\pm 3,9$ DP). A maioria das famílias (75,9%) tinha renda *per capita* entre 0 e 0,5 salário mínimo. Em relação aos CREI, apenas 2 tinham o número de auxiliares de creche adequado, 3 tinham mobiliários adequados para alimentação e 4 recebiam visitas sistemáticas da Estratégia Saúde da Família (ESF). As variáveis que se associaram a alteração no desenvolvimento foram idade da criança maior que 12 meses (RC=4,6), parto normal (RC=4,9), uso de fototerapia (RC= 5,3) e a creche não ter acompanhamento da ESF (RC=3,0). Idade materna ≤ 26 anos se constituiu em fator de proteção para o desenvolvimento infantil. Apesar de o estudo ter se realizado com o censo da população de lactentes inseridos nos CREI, os resultados podem ter sido limitados pelo número de casos estudados. **Conclusão:** a prevalência de crianças com desenvolvimento alterado foi bastante elevada. Os resultados corroboram a ideia de que o desenvolvimento infantil é o reflexo das condições sociais e econômicas das famílias, bem como da assistência recebida pelos serviços de educação e saúde. As políticas públicas devem se voltar para ações que promovam o desenvolvimento infantil pleno para garantir a construção de uma sociedade mais justa e igualitária.

Descritores: Desenvolvimento infantil; Lactente; Fatores de risco; creches.

ABSTRACT

Introduction: In Brazil, since the Federal Constitution of 1988, child day care centers have become a child's right, a duty of the state and a family option. Considering that child development is a complex process resulting from the interaction of the biological potential with the social and cultural environment in which the child is inserted, daycare centers are constituted as environmental factor that influences the development of cognitive, motor and social abilities in children. knowing situations that may compromise the neurodevelopment of children placed in day cares is fundamental to the development of policies and strategies that improve the quality of services offered by these institutions. **Objective:** To determine the prevalence of developmental delay in infants placed in public day care centers in the city of João Pessoa/PB and to analyze factors associated with child development. **Method:** A cross-sectional study was handled from March to June of the year 2012 in groups of nurseries of Reference Centers for Early Childhood Education (CREI) of the Municipal Education of João Pessoa/PB, with the population of children aged 6 and 18 months and their mothers (biological or substitute). The outcome studied was neurodevelopment assessed by the Denver Developmental Screening Test II. Biological, maternal, social and demographic explanatory variables were investigated through a questionnaire applied to mother/caregiver, the assessment of the child's health booklet and a form applied through the observation of the physical environment of the day care center and an interview with managers. The variables were analyzed using absolute and relative frequencies, averages and standard deviations. To analyze the associations, the neurodevelopment was categorized as normal or altered. For these categories, logistic regression analysis was performed, estimate odds ratio (OR) and the adjusted confidence interval (CI) of 95%. Analyses were performed in SPSS version 20.0. **Results:** We studied 112 children and their mothers and 10 CREI. The prevalence of child altered neurodevelopment was 52.7%. The average age was 14.4 months (± 3.0 SD), birth weight was 3235.32 g (SD ± 578.929). The average maternal age was 28.4 years (± 7.2 SD). Maternal education was an average of 8.3 years of education (± 3.4 SD) and paternal education was an average of 7.6 years (± 3.9 SD). Most families (75.9%) had per capita income between 0 and 0.5 minimum wages. Regarding CREI, only 20% had a number of suitable childcare assistants, 30% had adequate securities for food and 40% received systematic visits of the Family Health Strategy (FHS). The variables associated with change in child's development were age greater than 12 months (OR = 4.6), vaginal delivery (OR = 4.9), phototherapy (OR = 5.3) and not having FHS daycare monitoring (OR = 3.0). Maternal age ≤ 26 years was formed in a protective factor for child neurodevelopment. Despite this study has been carried out with the census of the population of infants included in CREI, the results may have been limited by the number of cases studied. **Conclusion:** the prevalence of children with abnormal development was quite high. The results support the idea that child development is a reflection of the social and economic conditions of families, as well as the care received from services of education and health. Public policies must turn to actions that promote child development to sure full building a more just and egalitarian society.

Keyword: Child development; Infant; Risk Factors; Child Day Care Centers.

1- INTRODUÇÃO

A compreensão da infância vem se modificando ao longo da história da humanidade. Ariès (1981) destaca que só por volta dos séculos XVII e XVIII a criança deixa de ser vista como um adulto em miniatura e passa a ser entendida como um ser inocente e frágil, que precisa da orientação e dos cuidados de outros para se tornar um adulto. Reconhecer as peculiaridades da infância foi o ponto de partida para os avanços na assistência à criança.

Com o crescente ingresso das mulheres no mercado de trabalho, novas opções para o cuidado alternativo de bebês e crianças pequenas foram surgindo. De acordo com Davis e Thornburg (1994) os cuidados alternativos abrangem quatro tipos principais: creches e pré-escolas, famílias de cuidados alternativos onde os cuidados são dispensados a um pequeno grupo de crianças na casa do cuidador, cuidados dispensados por um parente, e cuidados na casa da criança dispensados por um profissional. A opção dentre os cuidados alternativos varia entre as culturas, porém, no ocidente, uma das principais opções adotadas é a creche (RAPOPORT e PICCININI, 2001).

No Brasil, as creches surgiram no século XIX, período em que as instituições asilares serviam de abrigo e tinham como objetivo atender as necessidades básicas das classes socialmente desfavorecidas que não tinham condições de fornecer esses cuidados e com isso livrar suas crianças da morte (VERISSIMO e FONSECA, 2003; BOGUS et al, 2007).

A Constituição Brasileira de 1988 reconheceu a creche como uma instituição educativa, sendo um direito da criança, uma opção da família e um dever do Estado (BRASIL, 1988).

No mesmo ano, o Ministério da Saúde criou a Portaria Ministerial GM/MS Nº 321 de 26 de maio de 1988 (BRASIL, 1989) que aprova normas e padrões mínimos destinados a disciplinar a construção, instalação e o funcionamento de creches, em todo o território nacional. A portaria define a creche como uma:

“Instituição social, dentro de um contexto de socialização complementar ao da família, que deve proteger e propiciar cuidados diurnos integrais de higiene, alimentação, educação e saúde, em um clima afetivo, estimulante e seguro, a crianças sadias de três meses a quatro anos” (BRASIL, 1989, p. 02).

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) passou a incluir a creche como parte da educação infantil responsável pelas crianças até os três anos de idade e as pré-escolas para crianças de quatro a seis anos (BRASIL, 1996).

A garantia legal ampliou a oferta de creches públicas e paralelamente, as propostas para o trabalho em creches foram, cada vez, adquirindo um cunho educativo, ocorrendo um aumento no número de creches e escolas maternais em todas as classes sociais (OLIVEIRA et al, 1992). As creches passaram a fazer parte dos direitos das mães trabalhadoras, e eram entendidas como influenciadoras na aquisição das habilidades infantis, contribuindo então com o crescimento e desenvolvimento das crianças (MARIOTTO, 2003; PACHECO e DUPRET, 2004).

Em 1990, foi instituído o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) que dispõe sobre a proteção integral da criança e do adolescente e declara que os mesmos gozam de todos os direitos fundamentais inerentes à pessoa humana, assegurando, por lei ou por outros meios, todas as oportunidades e facilidades, a fim de lhes facultar o desenvolvimento físico, mental, moral, espiritual e social, em condições de liberdade e de dignidade.

O ECA, como instrumento normativo das relações Estado-Família-Criança, imprimiu mudanças na formulação das políticas públicas que passaram a considerar as peculiaridades da infância objetivando o desenvolvimento integral dos novos sujeitos de direitos.

Nesta perspectiva, em 1998, o Ministério da Educação e do Desporto lançou o Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil (RCNEI) que:

“constitui-se em um conjunto de referências e orientações pedagógicas que visam a contribuir com a implantação ou implementação de práticas educativas de qualidade que possam promover e ampliar as condições necessárias para o exercício da cidadania das crianças brasileiras” (BRASIL, 1998, p. 13).

O documento considera as especificidades afetivas, emocionais, sociais e cognitivas das crianças de zero a seis anos, a qualidade das experiências oferecidas que podem contribuir para o exercício da cidadania tendo como princípios o respeito à dignidade e aos direitos das crianças, o direito de brincar, o acesso das crianças aos bens socioculturais disponíveis, a socialização das crianças por meio de sua participação e

inserção nas mais diversificadas práticas sociais e o atendimento aos cuidados essenciais associados à sobrevivência e ao desenvolvimento de sua identidade.

A Política Nacional de Educação Infantil (BRASIL, 2006a) corrobora a concepção da creche como um lugar para cuidar e educar, cujo objetivo é o desenvolvimento integral das crianças até os três anos de idade. Deste modo, a creche se configura como lugar de excelência para ofertar cuidados à criança durante o tempo em que seus pais estão no trabalho, uma vez que tem sido concebida como um espaço potencial para incrementar o desenvolvimento, assegurando o bem estar físico e emocional das crianças.

No campo da saúde, as políticas também foram se ajustando e incorporando a concepção de assistência integral a criança defendida nos instrumentos legais (ECA e a Constituição Federal de 1988). Apesar da redução da mortalidade infantil se constituir como principal meta das políticas de saúde para a primeira infância, o monitoramento a saúde da criança deixou de se limitar a medida de crescimento e nutrição. Isto é facilmente observado comparando-se as modificações ao longo dos últimos 30 anos, do instrumento utilizado pelo Ministério da Saúde (MS) para acompanhar a saúde e crescimento da criança nos serviços de saúde: do “Cartão de Vacina” e “Cartão da Criança”, utilizados na década de 80 e 90, respectivamente, para a atual “Caderneta de Saúde da Criança” que incorpora de forma mais detalhada, outros marcos da saúde, como a vigilância do desenvolvimento e promoção de saúde.

Como destaque nessa área, em 2005, a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) lançou o “Manual para vigilância do desenvolvimento infantil no contexto da AIDPI” a fim de capacitar profissionais da atenção primária em saúde na execução de atividades de promoção do desenvolvimento normal e na detecção de problemas no desenvolvimento (FIGUEIRAS et al, 2005).

A satisfação das necessidades do desenvolvimento infantil ganhou cada vez mais espaço nas agendas e foram propostas novas ações para a investigação de desordens no desenvolvimento infantil e para a promoção de saúde na infância (BRASIL, 2010).

De acordo com Temporão e Penello (2010), “torna-se necessário agregar à ausência de doenças a intensidade de experiências de vida e expressões de criatividade que permitam a superação dos fatores geradores de mal-estar e sofrimento que limitam e desqualificam a vida”. Os autores comentam ainda que os padrões pessoais do viver e conviver, relacionados com a capacidade individual para manejar com autonomia as questões vivenciais, estão relacionados com os vínculos nos primórdios da vida. A

partir daí o sujeito pode se desenvolver com responsabilidade e melhorar seus padrões de saúde.

Essa concepção foi incorporada no programa “Mais Saúde”, lançado em 2010 pelo Ministério da Saúde, que propôs estratégias para melhorar a assistência à saúde a partir de eixos temáticos. As ações específicas para a infância, descritas no eixo da promoção da saúde, apresentam estratégias com o objetivo de acompanhar o desenvolvimento das crianças.

O programa refere como medida de ação a implantação do projeto piloto “Estratégia Brasileirinhas e Brasileirinhos Saudáveis” (EBBS) com o objetivo de construir novas ofertas de cuidado humanizado à saúde dirigidas às crianças até cinco anos, em cinco municípios de macrorregiões previamente identificadas com mais de 100 mil habitantes até 2011 (BRASIL, 2010).

A Estratégia, regulamentada pelo Ministério da Saúde do Brasil através da portaria GM nº 2.395 de 07.10.2009, se apoia na ideia de que a integração do ser humano ao macro ambiente social vem precedida de toda uma sorte de experiências - o chamado ‘ambiente facilitador’ dos primórdios de sua vida - relacionado à vivência de dependência total do outro ser humano que lhe devota cuidados fundamentais, em geral, a mãe, sendo esta a base da formulação do que denomina-se determinantes psíquicos da saúde (PENELLO, 2009).

A efetivação desta proposta requer ações intersetoriais. Dentre tais ações está a realização pelos serviços/equipes de saúde de atividades e ações conjuntas com as creches e escolas onde a criança estiver matriculada (Programa Saúde na Escola), a exemplo da incorporação de instrumento de avaliação de desenvolvimento psicomotor precoce que detecte sinais de alerta para o autismo, dentre outros prejuízos ao desenvolvimento.

A implementação do Programa Saúde na Escola (PSE) em parceria com o Ministério da Educação e Cultura possibilita, entre outros ganhos, que as equipes de saúde da família cheguem às escolas, permitindo a melhoria da capacidade de aprendizagem das crianças. O programa prevê a realização de exames clínicos para detecção de problemas visuais e auditivos dentre outros, oferecendo tratamento quando necessário e acompanhamento odontológico.

Nestas perspectivas, a creche, como um lugar de educação e de cuidados, se configura como terreno fértil para a concretização de ações intersetoriais, a fim de promover o desenvolvimento infantil.

Com base nessas reflexões, o presente estudo tem o intuito de investigar as condições de desenvolvimento das crianças que frequentam as creches públicas na capital paraibana, partindo da hipótese de que as características maternas, sociais e do ambiente da criança interferem na determinação do desenvolvimento neuropsicomotor de lactentes.

2- REVISÃO DE LITERATURA

2.1-Contextualizando o Desenvolvimento Infantil

O desenvolvimento infantil é um processo que vai desde a concepção, envolvendo vários aspectos, indo desde o crescimento físico, passando pela maturação neurológica, comportamental, cognitiva, social e afetiva da criança. Tem como produto tornar a criança competente para responder as suas necessidades e às do seu meio, considerando seu contexto de vida (FIGUEIRAS et al, 2005).

Este processo é complexo, resultado da interação do corpo geneticamente programado com o ambiente social e cultural no qual a criança está inserida. Na perspectiva de Piaget (1973) significa dizer que o processo de desenvolvimento individual tem uma origem biológica que, para alcançar todo seu potencial genético, necessita da experiência ou da ação sobre o meio, e do contato social.

Para Gesell (1996), o desenvolvimento infantil é um conceito unificador da hereditariedade e do ambiente. Em outras palavras, as potencialidades básicas são determinadas geneticamente, mas a maneira como a criança utiliza esse potencial, o que ela acaba finalmente por ser é sempre influenciado por aquilo que o ambiente lhe oferece.

O desenvolvimento da criança é expresso por meio do progresso contínuo e integrado das funções do sistema nervoso, como a afetividade, a sensibilidade, a inteligência, a linguagem e a motricidade (BRANDÃO, 1984). A influência da maturação neurológica sobre a aquisição das habilidades conduz ao uso do termo desenvolvimento neuropsicomotor.

O desenvolvimento leva tempo e avança em fases, numa sequência biológica ordenada. O ciclo de desenvolvimento da criança é observado através do “desfile de comportamentos” próprios de cada fase e idade. A organização destes comportamentos orienta-se em geral, da cabeça para os pés e dos segmentos proximais para os distais. A criança progride das reações mais simples e imaturas para as mais complexas (GESELL, 1996).

Gesell distingue os comportamentos em 4 áreas: “comportamento motor (postura, locomoção, preensão e conjuntos posturais); comportamento adaptador (capacidade de apreender elementos significativos de uma situação e de utilizar a experiência presente e passada na adaptação a novas situações); comportamentos da

linguagem (todas as formas de comunicação e compreensão por gestos, sons e palavras); comportamento sociopessoal (reações individuais as outras pessoas e à cultura social).

Estas áreas, embora interligadas, podem ser influenciadas de modo diferente por fatores diversos. Tais fatores podem alterar o ritmo normal do desenvolvimento, e geralmente são classificados em fatores de risco biológicos ou ambientais para o desenvolvimento infantil.

Os fatores de risco biológicos são eventos pré, peri e pós-natais que resultam em danos biológicos e que podem aumentar a probabilidade de prejuízo no desenvolvimento como a prematuridade, a hipóxia cerebral grave, o kernicterus, as meningites e encefalites, uso de álcool ou drogas durante a gestação, dentre outros (MIRANDA et al, 2003).

Alguns autores separam dos fatores de risco biológicos os riscos ditos estabelecidos, referindo-se a desordens médicas definidas, como “os erros inatos do metabolismo, as malformações congênitas, a síndrome de Down e outras síndromes genéticas” (FIGUEIRAS et al, 2005, p.13).

As experiências adversas de vida ligadas à família, ao meio ambiente e à sociedade são consideradas como fatores de risco ambientais, tais como: condições precárias de saúde, a falta de recursos sociais e educacionais, a educação materna, os estresses intrafamiliares, como violência, abuso, maus-tratos e problemas de saúde mental da mãe ou de quem cuida, e as práticas inadequadas de cuidado e educação, dentre outros (FIGUEIRAS et al, 2005).

Embora existam classificações de fatores de risco, os problemas no desenvolvimento infantil ocorrem geralmente pela interação de várias condições. O modelo teórico de determinação de suspeita de atraso no desenvolvimento neuropsicomotor em crianças de 0 a 6 anos de idade, descrito por Frankenburg et al (1992) considera os fatores socioeconômicos, os fatores reprodutivos, as condições da criança ao nascer, morbidade na infância, estrutura familiar, atenção à criança e os componentes maternos, como fatores associados ao desenvolvimento infantil.

Bowlby (1961), em estudo solicitado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) intitulado “Cuidados Maternos e Saúde Mental”, descreve a influência negativa do cuidado materno inadequado na primeira infância e do efeito de separações entre mãe e filho neste período para o desenvolvimento da personalidade. Enfatiza que seria essencial para a saúde mental que o bebê e a criança pequena tivessem uma relação

calorosa, íntima e contínua com a mãe (ou mãe substituta) e que fosse prazerosa e satisfatória para ambos.

Para o autor, uma personalidade estável e autoconfiante se construiria a partir da certeza de contar com o apoio e a presença das figuras de apego e muitas patologias poderiam ser atribuídas à privação do cuidado materno ou descontinuidade na relação da criança com a figura materna durante os primeiros anos de vida. Esta relação com a mãe seria fundamental nos três primeiros anos de vida da criança, mas não devia ser exclusiva, sendo complementada pelos cuidados de outras figuras como pai, irmãos, parentes e outros.

Sobre o desenvolvimento da cognição e da linguagem, Vygotsky (1987) defende que todas as atividades cognitivas básicas do indivíduo ocorrem de acordo com sua história e acabam se constituindo no produto do desenvolvimento histórico-social de sua comunidade. Ressalta ainda que a linguagem se inter-relaciona com a cognição e um proporciona recursos ao outro.

Papalia et al (2009) destaca que uma interação estimulante com adultos responsivos é fator crucial para o desenvolvimento cognitivo, linguístico e psicossocial das crianças.

Entretanto, outros aspectos pessoais, familiares e sociais estão envolvidos no processo de desenvolvimento infantil. Sapienza e Pedromônico (2005) ressaltam que a presença dos fatores de risco biológicos e sociais, anteriormente descritos, são fatores que potencialmente tornam as crianças vulneráveis aos eventos estressores e por isso estas passam a ser consideradas crianças em risco para problemas de desenvolvimento.

De acordo com Garcia a vulnerabilidade se define como:

“as suscetibilidades físicas e/ ou psicológicas que podem potencializar os efeitos dos eventos estressores, predispor ao desenvolvimento de várias formas de psicopatologias e provocar alterações no desenvolvimento de uma pessoa submetida a situações ou fatores de risco” (GARCIA, 2008, p. 05).

Para Yunes (2001) citada por Janczura (2012, p. 302) “a vulnerabilidade opera apenas quando o risco está presente: sem risco, vulnerabilidade não tem efeito”, neste sentido pode haver mais vulnerabilidade quando ocorre a presença concomitante de

diversas condições de risco em um mesmo contexto como é o caso de crianças em situação da pobreza (GARCIA, 2008).

Por outro lado, a resiliência definida por Grotberg (1995) como a capacidade humana para enfrentar, recuperar-se e sair fortalecido ou transformado pelas experiências de adversidade, pode operar fazendo com que crianças em situação de vulnerabilidade tenham sucesso no desenvolvimento neuropsicomotor.

Considerando que a resiliência é uma construção e que as crianças pequenas estão no início deste processo, a resiliência familiar tem papel preponderante na superação dos eventos adversos vivenciados pelas crianças.

De acordo com Silva:

“família resiliente é considerada um processo desenvolvimental único que envolve uma forma particular de organização, de comunicação, de recursos pessoais e comunitários para a solução de problemas, os quais podem ser considerados, também, como a expressão de forças da família que operam em determinadas circunstâncias e possibilitam que seus membros sejam capazes de responder de uma forma positiva às demandas da vida cotidiana, mesmo vivendo em ambientes potencialmente de risco” (SILVA et al, 2009, p. 93- 94).

Nestas perspectivas, compreende-se que o desenvolvimento infantil, especialmente seu componente neurológico, é influenciado por condições biológicas, mas sua determinação se dá a partir de múltiplos fatores que compõem o contexto ambiental, social e emocional no qual a criança e sua família se inserem.

2.2- Fatores Biológicos e Ambientais Associados ao Desenvolvimento Infantil

A partir de uma revisão sistemática da literatura (artigo formatado no Apêndice A) com o objetivo de identificar fatores biológicos, ambientais e comportamentais associados ao atraso no desenvolvimento neuropsicomotor em crianças de 0 a 5 anos de idade, foram pesquisados artigos publicados em seis bases de dados virtuais (MEDLINE, LILACS, Web of Science, SciELO, ADOLEC e Cochrane Library) no período de 2000 a 2010.

Utilizou-se como descritores e respectivos termos MeSH “desenvolvimento” (development), “infantil” (child) “fatores de risco”, “risk factors” e foram incluídos artigos em inglês, espanhol e português provenientes de estudos epidemiológicos observacionais que usaram testes padronizados para mensurar o desenvolvimento infantil, utilizando fontes de dados primários e que mediam associação entre fatores ambientais, comportamentais, biológicos e prejuízos no desenvolvimento neuropsicomotor.

A partir de uma ficha previamente elaborada, dois revisores selecionaram e extraíram os dados dos artigos de forma independente. As informações coletadas diziam respeito ao local e ano das pesquisas, autor e ano de publicação do artigo, desenho do estudo, população estudada, instrumento de avaliação do desenvolvimento utilizado, área do desenvolvimento testada.

Em relação aos resultados, foram coletadas as associações obtidas por modelos ajustados, e quando não disponíveis, coletou-se os resultados originados pelas análises bivariadas. As associações estudadas foram àquelas relacionadas a áreas específicas do desenvolvimento (linguagem, cognição, motricidade e pessoal-social) ou ao computo global das áreas testadas (desenvolvimento global).

Após a leitura de títulos e resumos restaram 38 artigos das 330 referências encontradas inicialmente. A leitura das publicações completas resultou na inclusão de 18 artigos para análise. O quadro 1 apresenta as principais características dos artigos analisados.

Os fatores associados ao atraso no desenvolvimento infantil encontrados nos estudos analisados estão apresentados no quadro 2.

Nesta revisão sistemática observou-se que os principais fatores biológicos que se associaram ao atraso no desenvolvimento neuropsicomotor até cinco anos de idade foram o baixo peso ao nascer, a prematuridade, a exposição a agentes tóxicos, drogas e medicamentos, as afecções perinatais, as doenças infecciosas, a desnutrição, o aleitamento materno exclusivo insuficiente e o gênero masculino.

Dentre os fatores ambientais, situações sociodemográficas e comportamentais se associaram ao atraso no desenvolvimento, tais como: baixa escolaridade materna e paterna, baixa renda, falta de brinquedos e livros, restrição no espaço usado pela criança em idades precoces, socialização extrafamiliar tardia, insatisfação da mãe com o companheiro, estresse dos pais, residir com mais de três irmãos e frequentar creche por longo período.

O comportamento da criança também influenciou seu desenvolvimento. As crianças tímidas, pouco sociáveis e com temperamento emotivo apresentaram mais atraso do que crianças mais desinibidas e mais racionais. Antecedentes familiares de distúrbio de linguagem e transtorno de aprendizagem também influenciaram negativamente o desenvolvimento infantil.

Outros estudos também demonstram associação entre diferentes fatores de risco e prejuízos ao desenvolvimento infantil. Andrade et al (2005) identificaram uma associação positiva entre a qualidade da estimulação no ambiente doméstico e o desempenho cognitivo infantil e verificaram que parte do efeito da estimulação sobre a cognição foi mediada pela condição materna de trabalho e seu nível de escolaridade. Verificou-se que as crianças ocupando as primeiras ordens de nascimento e convivendo com reduzido número de menores de cinco anos, usufruem de melhor qualidade da estimulação no ambiente doméstico.

As precárias condições socioeconômicas das famílias, que geralmente estão relacionadas com a baixa escolaridade materna, interferem negativamente no desenvolvimento infantil. Por um lado, afetam o estado nutricional da criança pela oferta inadequada de nutrientes, e por outro, diminuem as possibilidades de oportunizar estímulos à criança.

Dentre as carências nutricionais, a anemia por deficiência de ferro se destaca pela grande prevalência mundial e pelos efeitos sobre a gestante, o feto e o lactente. A carência materna de ferro durante o período gestacional pode comprometer o desenvolvimento do cérebro do recém-nascido, levando ao prejuízo no desenvolvimento físico e mental, diminuição da capacidade cognitiva, aprendizagem, concentração, memorização e alteração do estado emocional (SILVA et al, 2007)

Ainda na área da alimentação e nutrição, cabe ressaltar o efeito positivo e protetor do aleitamento materno sobre o desenvolvimento infantil, pois garante a nutrição necessária para as crianças de zero a seis meses de idade e complementa a nutrição dos seis meses aos dois anos. Somado a isto, a amamentação fortalece o vínculo entre mãe e filho que contribui para o desenvolvimento emocional e cognitivo da criança. Eickmann et al (2007) demonstraram, através de um estudo de coorte, que crianças amamentadas exclusivamente no peito no primeiro mês de vida apresentaram melhor índice de desenvolvimento cognitivo aos doze meses de idade do que crianças não amamentadas ou com aleitamento materno parcial.

Em relação às condições sociais e econômicas, Martins et al (2004) concluíram que a renda familiar é determinante para a qualidade de vida das famílias quanto ao

acesso à saúde, educação, alimentação e habitação, entre outros e que as dificuldades constantes associadas à pobreza prejudicam o bem-estar psicológico dos pais e o ambiente interpessoal na casa. Afirmam ainda que a boa qualidade da criação dos filhos requer gastos consideráveis em investimentos por parte da família que favoreçam o seu desenvolvimento.

Os autores estudaram o ambiente da criança e os fatores socioeconômicos associados à qualidade do ambiente e concluíram que criança do sexo masculino, baixa renda familiar mensal, baixa escolaridade materna, casas com mais de sete residentes, número de irmãos maior ou igual a quatro, uso de tabaco na gestação, crianças que dormem na cama dos pais aos 4 anos e mães com presença de transtornos psiquiátricos são fatores de risco para uma pobre estimulação ambiental.

Corroborando esses achados, um estudo conduzido em Recife/ PE, mostrou que o desemprego dos pais influenciou negativamente as habilidades cognitivas e de comunicação de crianças entre 9 e 12 meses de idade. Os meninos tiveram desempenho pior que as meninas na comunicação. Não ter telefone em casa se associou aos piores índices na cognição e na motricidade Grossa (PAIVA et al, 2010).

Um estudo conduzido em Canoas/RS investigou determinantes biológicos e ambientais do desenvolvimento infantil revelando uma prevalência de 27% de crianças de 0 a 6 anos com suspeita de atraso associada à baixa renda familiar, gestação materna com intervalo interpartal inferior a 18 meses e mães sem o apoio dos pais da criança (PILZ e SCHERMANN, 2007).

Em relação às condições de nascimento, Halpern et al (1996) analisaram uma coorte de crianças em Pelotas/ RS encontrando uma prevalência de 34% de casos com suspeita de atraso no desenvolvimento aos 12 meses de idade, associados a baixa renda familiar, e o baixo peso ao nascer. Posteriormente, comparando duas coortes os autores confirmaram a renda familiar e o peso ao nascer como os principais fatores de determinação do atraso no desenvolvimento no primeiro ano de vida (HALPERN et al, 2008).

Eickmann et al (2012) comparou o desenvolvimento neuropsicomotor de lactentes nascidos pré-termo (com idade corrigida) e no termo com idade entre 6 e 12 meses e concluiu que a prematuridade não influenciou o desenvolvimento psicomotor das crianças. O desenvolvimento motor teve piores índices em crianças do sexo masculino, com peso ao nascer < 1500 g; índice de Apgar aos cinco minutos ≤ 7 ; peso, comprimento e circunferência da cabeça-para-idade < -1 escore Z; e amamentação exclusiva por \leq dois meses.

A prematuridade somada ao baixo peso ao nascer gera uma situação de vulnerabilidade que exige vigilância ao desenvolvimento da criança. Do Espírito Santo et al (2009) acompanharam prematuros de baixo peso na idade pré-escolar e observaram que o baixo peso e a idade gestacional se associaram tanto aos baixos índices de desenvolvimento cognitivo quanto a ocorrência de distúrbios de comportamento como Transtorno do Déficit da Atenção com Hiperatividade (TDAH).

No que se refere à prematuridade, Araújo et al (2012) demonstraram em seus estudos que os recém-nascidos pré-terms apresentaram mais hipó/hipertermia, hipoglicemia, patologias respiratórias, necessidade de reanimação em sala de parto, necessidade de fototerapia, necessidade de uso de complemento alimentar, necessidade de ventilação mecânica, infusão venosa, uso de antibiótico e internação em unidade de tratamento intensivo neonatal, em relação aos recém-nascidos a termo. Em relação aos óbitos neonatais o risco foi nove vezes maior no grupo dos pré-terms.

Entretanto, Mancini et al (2004) sugerem que existe um efeito moderador do aspecto social sobre o aspecto biológico do desenvolvimento infantil. Em estudo comparativo, os pesquisadores demonstraram que em condições socioeconômicas baixas, crianças nascidas a termo tinham melhor desempenho funcional no aspecto da mobilidade e da função social do que crianças nascidas prematuramente. Porém, em condições socioeconômicas melhores, estas diferenças não foram identificadas.

Em resumo, a renda familiar, o nível de escolaridade dos pais, a saúde mental materna, a quantidade de pessoas residindo na mesma casa, a ordem de nascimento da criança e provisão de alimentos saudáveis são condições ambientais importantes na determinação do desenvolvimento infantil. Enquanto que o peso ao nascer e a idade gestacional são os fatores de riscos biológicos mais fortemente associados ao atraso do desenvolvimento infantil.

Contudo, atribuir o risco a apenas um destes fatores se torna inviável tendo em vista que os fatores sociais podem ter influência nos fatores de risco biológicos por conta da associação entre as condições de nascimento e o status social das mães e/ou da família.

Quadro 1. Características dos Artigos Analisados Quanto ao Desenho do Estudo, Área do Desenvolvimento Avaliada e Instrumento Utilizado.

Autor, Ano e Local do estudo	Amostra, idade, População estudada	Desenho do estudo	Desenvolvimento global/ Área do desenvolvimento	Instrumento de avaliação do desenvolvimento utilizado
Halpern <i>et al</i> ⁸ 2000 Brasil	N= 1.363 12 meses Crianças nascidas a termo e PT	Coorte	Global	Teste de Triagem do desenvolvimento Denver II (TTDD II)
Vohr ²⁴ 2000 EUA	N=1.151 18-22 meses PT de muito baixo peso	Coorte	Motora Cognição	Bayley Scales of infant development (BSID II)
Barros <i>et al</i> ²⁵ 2003 Brasil	N=100 5 anos Crianças a termo e PT em creches	Seccional	Motora	Exame neurológico evolutivo de Coelho (1999)
Takser <i>et al</i> ²⁶ 2003 França	N=247 9 meses a 6 anos Crianças de termo e PT	Coorte	Motora Linguagem Cognição	McCarthy scales of children's abilities Brunet–Le'zine scales
NICHD ²⁷ 2004 EUA	N=1079 1- 54 meses Crianças de termo e PT	Coorte	Linguagem Cognição	Preschool Language Scale
Cunha e Melo ¹¹ 2005 Brasil	N=398 6- 12 meses Crianças de termo e PT	Seccional	Global	TTDD II

Shirmer <i>et al</i> ¹⁰ 2006 Brasil	N=69 3 anos Crianças PT	Seccional	Motora Linguagem	TTDD II BSID II
Tomopoulos <i>et al</i> ²⁸ 2006 EUA	N=73 0- 21 meses Crianças de termo e PT	Coorte	Linguagem cognição	BSID II Preschool Language Scale-3 (PLS-3)
Mc Culloch <i>et al</i> ²⁹ 2006 Reino Unido	N=1629 4- 7 anos Crianças de termo e PT	Coorte	Cognição	Peabody Picture Vocabulary Test
Maria-Mengel e Linhares ³⁰ 2007 Brasil	N=120 6- 44 meses Crianças de termo e PT	Seccional	Global linguagem	TTDD II Lista de avaliação do vocabulário expressivo
Schönhaut <i>et al</i> ³¹ 2008 Chile	N=65 3- 5 anos Crianças de termo e PT	Seccional	Linguagem Cognição	WPPSI; Teste Exploratorio de gramática espanhola
Halpern <i>et al</i> ⁹ 2008 Brasil	N= 5.271 12 meses Crianças de termo e PT	Coorte	Global	TTDD II
Noel <i>et al</i> ²³ 2008 Canadá	N=56 4 anos Crianças de termo e PT	Seccional	Linguagem	Peabody Picture Vocabulary Test
Prior <i>et al</i> ³² 2008 Australia	N=1760 24 meses Crianças de termo e PT	Coorte	Linguagem	MacArthur-Bates Communicative Development Inventory

Mello <i>et al</i> ³³ 2009 Brasil	N=100 12 meses Crianças PT e muito BPN	Seccional	Motora	TTDD II BSID II
Santos <i>et al</i> ³⁴ 2009 Brasil	N=145 0 a 3 anos Crianças de termo e PT em creches	Seccional	Motora	Peabody developmental motor scale 2
Crookston <i>et al</i> ¹⁵ 2010 Peru	N=2.052 4 a 6 anos Crianças de termo e PT	Coorte	Cognição	Peabody Picture Vocabulary Test
Martins <i>et al</i> ³⁵ 2010 Brasil	N=152 6 meses Crianças PT de muito baixo peso	Seccional	Motora	TTDD II BSID II

Legendas: PT- pré-termo; TTDD II- teste de triagem do desenvolvimento Denver II; BSID II- *Bayley Scales of infant development*; WPPSI- *Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence*; BPN- baixo peso ao nascer.

Quadro 2. Fatores Associados ao Prejuízo no Desenvolvimento Infantil Global e por Área de Desenvolvimento.

Desenvolvimento global/ Área do desenvolvimento	Fatores Associados a Prejuízos no Desenvolvimento
Desenvolvimento global	<p>Baixo peso ao nascer (Halpern et al, 2008; Halpern et al., 2000;)</p> <p>Prematuridade (Halpern et al., 2000; Cunha e Melo, 2005)</p> <p>Desnutrição (Halpern et al., 2000)</p> <p>Uso de drogas na gravidez (Cunha e Melo, 2005)</p> <p>Tempo insuficiente de Aleitamento materno exclusivo (Halpern, 2000) por menos de 3 meses</p> <p>Baixa condição socioeconômica (Halpern et al, 2008; Halpern et al., 2000)</p> <p>Baixa escolaridade materna (Halpern 2000; Cunha e Melo, 2005) Paterna (Maria-Mengel e Linhares, 2007)</p> <p>Residir com mais de 3 irmãos (Halpern 2000)</p> <p>Idade materna menor que 20 anos (Cunha e Melo, 2005)</p>
Motricidade	<p>Utilização de brinquedos inadequados para a faixa etária (Barros et al)</p> <p>Criança mantida maior parte do tempo em espaço restrito no primeiro ano de vida (carrinho, berço, braço de adultos, cercado) (Barros et al)</p> <p>Início de socialização extrafamiliar após dois anos de idade (Barros et al)</p> <p>Baixa condição socioeconômica familiar (Santos et al, 2010)</p> <p>Hemorragia intraventricular e Leucomalácea periventricular (Vohr et al., 2000)</p> <p>Doença pulmonar crônica (Vohr et al., 2000)</p> <p>Displasia broncopulmonar (Mello et al., 2009; Martins et al., 2010)</p> <p>Uso de esteroides pós-natais, (Vohr et al., 2000)</p> <p>Enterocolite necrosante (Vohr et al., 2000)</p> <p>Hipertonia de extremidades inferiores dos 3 aos 6 meses de idade (Mello et al., 2009)</p> <p>Hipotonia do tronco dos 3 aos 6 meses (Mello et al., 2009)</p> <p>Exposição a Manganês durante a gestação (Takser et al, 2003)</p>
Linguagem	<p>Antecedente familiar de Distúrbios de linguagem ou de aprendizagem (Schonhaut et al., 2008)</p> <p>Antecedentes de atraso no desenvolvimento neuropsicomotor (Schonhaut et al., 2008)</p> <p>Atraso no desenvolvimento motor (Shirmer et al., 2006)</p> <p>Atraso no desenvolvimento cognitivo (Shirmer et al., 2006)</p> <p>Desnutrição (Maria-Mengel e Linhares, 2007)</p> <p>Estresse dos pais (Noel, 2008)</p> <p>Crianças menos sociáveis e com temperamento emotivo (Noel, 2008)</p>

	<p>Alterações de comportamento (Shirmer et al., 2006)</p> <p>Temperamento tímido da criança (Prior et al, 2008)</p> <p>Não acesso a livros e brinquedos nos primeiros 18 meses de vida (Tomopoulos et al, 2006)</p> <p>Insatisfação da mãe com marido ou companheiro (Prior et al, 2008)</p> <p>Gênero masculino (Prior et al, 2008)</p> <p>Baixo peso ao nascer (Shirmer et al., 2006)</p> <p>Prematuridade (Shirmer et al., 2006)</p> <p>Exposição a Manganês durante a gestação (Takser et al, 2003)</p>
Cognição	<p>Baixa estatura (Crookston et al 2010;)</p> <p>Baixa escolaridade materna (Schonhaut et al., 2008)e paterna (Vohr et al., 2000)</p> <p>Hemorragia intraventricular ou Leucomalácia periventricular (Vohr et al., 2000)</p> <p>Doença pulmonar crônica, (Vohr et al., 2000)</p> <p>Uso de esteroides pós-natais, (Vohr et al., 2000)</p> <p>Gênero masculino (Vohr et al., 2000)</p> <p>Situação habitacional precária (McCulloch, 2006)</p> <p>Maior Tempo(em horas) frequentando creche (NICHD, 2004)</p> <p>Não acesso a livros e brinquedos apropriados para nos primeiros 18 meses de vida (Tomopoulos et al, 2006)</p> <p>Exposição a Manganês durante a gestação (Takser et al, 2003)</p>

2.3- As Creches e o Desenvolvimento Infantil

O *National Institute of Child Health and Human Development* (NICHD), parte do *National Institutes of Health* (NIH) dos Estados Unidos da América (EUA) conduziu um estudo em 2004 para identificar os tipos de cuidados não maternos recebido por mais de 1.000 crianças americanas, do nascimento até 54 meses, e buscaram relacionar os fatores de seleção das famílias quanto ao tipo de cuidado e as influencias destas escolhas no desenvolvimento infantil. O estudo revelou que as famílias optavam por creches, cuidados com parentes ou em casas que prestavam cuidados a outras famílias e demonstrou que as crianças que experimentaram mais horas nas creches apresentavam mais problemas de comportamento aos 54 meses e mais problemas cognitivos e de linguagem em relação aos outros tipos de cuidado (NICHD, 2004).

Nestas perspectivas, o relatório sobre a transição dos cuidados na infância, elaborado pelo Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) salienta que:

“A geração atualmente em formação é a primeira em que uma maioria passa grande parte da primeira infância em alguma estrutura de cuidados fora de casa. Ao mesmo tempo, as investigações da neurociência estão a demonstrar que as relações afetuosas, estáveis, seguras e estimulantes com as pessoas que cuidam da criança nos primeiros meses e anos de vida são cruciais para todos os aspectos do seu desenvolvimento” (UNICEF, 2008, p. 01).

Assim, partindo da compreensão de que a provisão do ambiente determina em grande parte o desenvolvimento infantil e que a permanência de crianças em creche é uma realidade cada vez mais presente no cotidiano das famílias, vários estudos vem sendo conduzidos para investigar a relação entre as creches e o desenvolvimento infantil.

Lordelo et al (2007), compararam o desenvolvimento de crianças que frequentavam creches e as que eram cuidadas em casa pelas mães, e demonstraram que os prejuízos ao desenvolvimento estavam relacionados com a baixa renda não havendo diferença pelo fato da criança estar ou não na creche.

Entretanto, os autores destacam a importância de se aprimorar os serviços em creche ressaltando que o ambiente físico, o número de crianças, o comportamento e a preparação do cuidador são fatores fundamentais que influenciam a qualidade da assistência prestada à criança.

Estudo realizado em Piracicaba/SP com crianças entre 6 e 38 meses de idade que frequentavam creches públicas avaliou a motricidade encontrando uma prevalência de suspeita de atraso no desempenho motor grosso de 17%, com desvantagens em crianças menores de 24 meses e nas habilidades de locomoção. A renda familiar e a escolaridade paterna se associaram a suspeita de atraso. Os autores sugerem maior atenção ao desenvolvimento motor durante os primeiros 24 meses de crianças que frequentam creches, especialmente as inseridas em famílias com menores rendas mensais e cujos pais têm menos escolaridade (SANTOS et al, 2009).

Biscegli et al (2007) encontraram, em uma creche para população de baixa renda, 37% de crianças entre 6 e 70 meses de idade com suspeita de atraso no desenvolvimento e identificaram a linguagem como a área do desenvolvimento mais comprometida.

A linguagem e a área pessoal-social também foram identificadas como as de piores resultados no estudo com crianças de 2 a 3 anos de idade que frequentavam instituições públicas de educação infantil na cidade de São Paulo. Este estudo, conduzido por Rezende e colaboradores (2005), encontrou uma proporção de 22,7% de casos suspeitos de atraso no desenvolvimento global e os autores relataram como possível explicação para o maior comprometimento nestas áreas a baixa escolaridade dos cuidadores da creche e o grande número de crianças sob os cuidados de um funcionário.

Barros et al (2003) compararam o desenvolvimento motor de crianças aos cinco anos de idade, de creches públicas e escolas privadas de Recife/PE e demonstraram que as crianças das creches públicas apresentaram atraso no campo das habilidades motoras finas, indicando que o desenvolvimento das crianças biologicamente saudáveis pode sofrer influência negativa dos fatores de risco ambientais. Os fatores associados ao atraso do desenvolvimento foram: a ausência do pai; a utilização de brinquedos inadequados para faixa etária; o local onde a criança era mantida em idades precoces da infância; a falta de orientação pedagógica e de socialização extrafamiliar precoce, e a baixa condição socioeconômica familiar.

Corroborando estes achados, Sheridan e colaboradores (2012) demonstraram os prejuízos da falta de estímulo ambiental adequado para o desenvolvimento infantil. Seus estudos constataram, por meio de ressonâncias magnéticas, diminuição da massa cinzenta e branca no cérebro de crianças internadas em instituições, quando comparadas às crianças não institucionalizadas e às que passaram por programa de estimulação, sugerindo que a negligência psicológica e física na criança produz alterações consideráveis no seu cérebro, mas que intervenções positivas podem reverter essas alterações.

Por outro lado, estudos também foram conduzidos no sentido de investigar a percepção das famílias sobre o papel das creches. Pacheco e Dupret (2004) analisaram o que 819 famílias pensavam a respeito das creches e concluíram que 97% delas se mostraram satisfeitas com os serviços ofertados. O principal motivo pelo qual as crianças foram para a creche foi a inserção da mãe no mercado de trabalho (76,3%), e apenas 7,6% dos pais disseram ter colocado seu filho na creche porque era bom para a criança.

Os autores consideraram que a opção das famílias pela creche é mais uma questão social de sobrevivência – atendimento às crianças cujos pais não têm condições

de cuidar delas em casa –, do que uma opção por um ambiente que pode suprir as necessidades de desenvolvimento da própria criança.

Nesta direção, Bogus et al (2007) realizaram estudo com mães de crianças que frequentavam creches e concluíram que as mães, por se considerarem privilegiadas em terem acesso às creches, apresentavam baixa exigência com relação aos cuidados prestados. O que mais valorizavam eram os aspectos relacionados com alimentação, higiene e administração de medicamentos.

A partir de observações realizadas em creches, Bernardino e Kamers (2003) ressaltaram que os cuidados oferecidos às crianças dão-se de forma coletiva, não levando em conta a singularidade de cada bebê. Isto é, se o bebê chora demandando alimento, a creche lhe oferecerá alimento nos horários previstos em seu funcionamento. Assim, o choro do bebê passa a ser modulado, não mais pela presença do outro, mas pelos horários da creche. Destacam ainda que os cuidados generalizados, introduzidos a partir dos princípios higienistas como a normatização dos horários de alimentação, sono, dentre outros, podem comprometer o desenvolvimento do bebê.

Neste sentido, Winnicott (1975, p. 150) ressalta que “um bebê pode ser alimentado sem amor, mas um manejo desamoroso, ou impessoal, fracassa em fazer do indivíduo uma criança humana nova e autônoma”. Nestas perspectivas, Bernardino e Kamers (2003) afirmam que é "humanamente" impossível uma educadora de creche investir seu desejo, ter um olhar individualizado e ter uma suposição de sujeito simultaneamente em todos os bebês que cuida. Essa realidade pode limitar as oportunidades para o desenvolvimento pessoal dos bebês.

De acordo com estudo realizado sobre as crenças das educadoras de creches sobre o temperamento e desenvolvimento de bebês, Melchiori e Biasoli-Alves (2001) destacam que embora as educadoras acreditem que a principal influência venha do meio ambiente, elas subestimam seus papéis de promotoras do desenvolvimento dos bebês sob seus cuidados e que elas percebem a si mesmas como exercendo uma influência menor que as mães, apesar de passarem de quatro a dez horas diárias com a maioria dos bebês sob seus cuidados.

Outro estudo realizado por Bogus et al (2007) com as educadoras de creche demonstrou que as mesmas compreendem suas atribuições de educadoras mas que a execução de suas atividades é limitada pelas más condições de trabalho, principalmente no que diz respeito ao pequeno número de profissionais.

As más condições de trabalho e a não percepção da influência de seus cuidados, por parte das educadoras, no desenvolvimento das crianças podem explicar, em parte, o baixo envolvimento das educadoras de creche descritas em estudos anteriores.

Em relação ao assunto, Mariotto (2003) destaca que ainda hoje as creches têm um lugar ambíguo no sistema de ensino, já que seus interesses continuam voltados mais para a mãe que trabalha do que para as necessidades da criança, reconhecendo também os efeitos disso no educador. Ressalta ainda que o educador de creche, que se dedica a cuidar de crianças de 0 a 2 anos, invariavelmente se confronta com o impasse de "ser ou não ser mãe" destas crianças.

Portanto, a creche parece ter grande influencia sobre o desenvolvimento de habilidades na infância, uma vez que a criança passa a maior parte do seu tempo sob os cuidados da creche. A qualidade desta influência vai depender não apenas de normas e técnicas a serem seguidas mecanicamente pelos educadores. O desenvolvimento da personalidade da criança vai depender da disponibilidade interna dos educadores em contribuir para que a criança se torne um ser autônomo e independente no futuro.

Neste contexto, as políticas públicas devem contemplar a formação dos educadores e a sensibilização dos mesmos quanto ao processo complexo do desenvolvimento infantil. As ações intersetoriais e interdisciplinares parecem ser necessárias para um atendimento integral da criança.

2.4- As Políticas de Saúde para a Infância x Desenvolvimento infantil

Ao se compreender que a infância é uma fase de extrema vulnerabilidade compreende-se também que as crianças necessitam de proteção e apoio para vivenciar esta etapa da vida e se tornar um adulto com padrões de saúde que lhes permitam pleno desenvolvimento pessoal.

No Brasil, a Constituição Federal de 1988 criou dispositivos em favor da infância, com base na Declaração Universal dos Direitos Humanos (1948) e dos Direitos da Criança (1959), que culminaram na homologação do Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), em 1990.

O ECA dispõe sobre a proteção integral da criança e do adolescente, considerando como criança a pessoa até doze anos de idade incompleto e o adolescente aquela entre doze e dezoito anos de idade, e declara no Art. 3º que:

“a criança e o adolescente gozam de todos os direitos fundamentais inerentes à pessoa humana, sem prejuízo da proteção integral de que trata esta lei, assegurando-se-lhes, por lei ou por outros meios, todas as oportunidades e facilidades, a fim de lhes facultar o desenvolvimento físico, mental, moral, espiritual e social, em condições de liberdade e de dignidade”.

Considera como direitos fundamentais: o direito à vida e à saúde, o direito à liberdade, ao respeito e à dignidade, o direito à convivência familiar e comunitária, o direito à educação, à cultura, ao esporte e ao lazer, o direito à profissionalização e à proteção no trabalho.

No que diz respeito aos direitos fundamentais da criança e do adolescente, o direito ao desenvolvimento sadio e harmonioso integra o direito à vida e à saúde. De acordo com o ECA, o direito à vida e à saúde, deve ser efetivado através de políticas sociais públicas que permitam o nascimento e o desenvolvimento sadio e harmonioso, determinando que o Sistema Único de Saúde (SUS) assegure o atendimento à gestante e à criança para esta finalidade.

Por sua vez, a Lei 8.080 que regulamenta o SUS, dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços de saúde em território nacional, e se constrói a partir da ideia de que “a saúde é um direito fundamental do ser humano, devendo o Estado prover as condições indispensáveis ao seu pleno exercício” (Art. 2º).

Rios (2009) ressalta que ao se dizer que o direito à saúde é um direito fundamental significa dizer que ele vincula os Poderes Legislativo, Executivo e Judiciário, e que não pode ser subtraído da Constituição nem mesmo por emenda constitucional e implica que o Estado brasileiro deve fazer o possível para promover a saúde.

A consolidação do Estatuto da Criança e do Adolescente criou uma nova perspectiva em torno da infância. A legislação delimitou cronologicamente o ser criança, identificou e responsabilizou sujeitos e instituições que estão diretamente envolvidos com a proteção da infância. A população infantil passou a ter prioridade nacional, entrando nas agendas políticas e acadêmicas e assim impulsionando estudos para identificar as demandas destes novos sujeitos de direitos.

De acordo com Mendonça (2002) “a política social implícita no ECA, definiu que a ação social das novas agências devia superar as condições materiais e oferecer novos

estilos ou comportamentos e atitudes que emancipassem o jovem, percebido como sujeito de direitos. A nova política ratifica o compromisso do Estado em oferecer assistência integral, pública, gratuita e universal ao jovem segundo as necessidades de cada fase de seu ciclo de desenvolvimento”.

Esta nova relação do Estado com a população infantil somada ao aumento da cobertura proporcionado pelo SUS impôs um novo direcionamento das políticas de saúde para a infância. A assistência, antes de cunho campanhista, importada das agências internacionais, passa por um processo de mudança para melhor atender a realidade brasileira. Como as condições da população brasileira apontavam para a necessidade de preservar a vida das crianças o foco das políticas era o combate à desnutrição e a mortalidade infantil que tinham índices alarmantes, sobretudo na Região Norte e Nordeste.

Apesar de a desnutrição infantil ter diminuído consideravelmente em todo território nacional, de acordo com os resultados da Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher (PNDS) (BRASIL, 2008), a redução da mortalidade infantil continuou sendo um grande desafio das políticas públicas de saúde.

A Área Técnica de Saúde da Criança e Aleitamento Materno do Ministério da Saúde, responsável por discutir, propor e apoiar a implementação de estratégias nos Estados e Municípios que reduzam a mortalidade e promovam a saúde integral da criança (BRASIL, 2011), considera nas políticas de saúde para a infância as prioridades segundo o compromisso do Brasil com os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM).

Dentre os ODM, as políticas se voltam especialmente para a meta 4 que é reduzir a mortalidade infantil, e a meta 5 que é melhorar a saúde das gestantes (PENUD, 2011) através do Pacto de Redução da Mortalidade Materna e Neonatal, do Pacto pela Saúde e com o Programa Mais Saúde.

Neste contexto, os instrumentos legais (SUS e ECA) foram se adequando e incorporando novas redações que denotam uma evolução na compreensão de prevenção de doenças e promoção da saúde no que diz respeito ao binômio mãe-bebê. O setor saúde passou a reconhecer a importância do componente emocional durante a gestação e incluiu o direito a um acompanhante indicado pela parturiente durante todo o trabalho de parto, ao tempo que o ECA determina o acompanhamento psicológico como forma de minorar as consequências do estado puerperal.

Apesar de nos enunciados das políticas o compromisso de prover qualidade de vida para que a criança possa crescer e desenvolver todo o seu potencial esteja presente,

o que se observa nos documentos é um direcionamento quase que exclusivo das ações para combater a mortalidade infantil. Esta prioridade denuncia a situação da infância pobre no país cuja intervenção do Estado ainda tem como foco garantir a sobrevivência das crianças. Assim, a provisão do desenvolvimento infantil se reduz a manutenção da vida livre de doenças.

É importante ressaltar que a preocupação com a taxa de mortalidade infantil (TMI) está para além da promoção de saúde das crianças uma vez que a mesma é considerada um bom indicador das condições de vida, pois reflete o estado de saúde da parcela mais vulnerável da população. A TMI traduz a estimativa do risco de um nascido vivo morrer durante o seu primeiro ano de vida em determinada área geográfica e período. Valores altos refletem, em geral, níveis precários de saúde, condições de vida e desenvolvimento socioeconômico (DUARTE, 2007).

A redução da mortalidade infantil está presente nos diversos documentos ordenadores de metas e estratégias para a saúde das crianças, nos quais o incentivo ao aleitamento materno é tido como a principal arma de combate ao problema.

O Departamento de Atenção Básica (AB) do Ministério da Saúde defende o aleitamento materno como uma das melhores formas de evitar mortes de crianças menores de cinco anos, ressaltando que o aleitamento materno é a mais sábia estratégia natural de vínculo, afeto, proteção e nutrição para a criança e constitui a mais sensível, econômica e eficaz intervenção para redução da morbimortalidade infantil. Defende ainda que o aleitamento produz impacto grandioso na promoção da saúde integral da dupla mãe/bebê e regozijo de toda a sociedade (BRASIL, 2009; BRASIL, 2012a).

O poder do aleitamento materno é consenso entre especialistas e importantes agências voltadas para o apoio às crianças, como o UNICEF. Várias estratégias para garantir o aleitamento aos menores de dois anos são lançadas e o Brasil constantemente as tem apoiado.

Neste contexto, o Brasil aderiu à iniciativa da UNICEF e da OMS “Hospital Amigo da Criança”, que diz respeito ao credenciamento de hospitais de referência em amamentação nos municípios. As mães são orientadas e apoiadas para o sucesso da amamentação desde o pré-natal até o puerpério, aumentando dessa forma os índices de aleitamento materno exclusivo e continuado e reduzindo a morbimortalidade materna e infantil. Os hospitais certificados recebem incentivos financeiros do governo federal.

Os bancos de leite humano, vinculados aos hospitais maternos e/ou infantis, também fazem parte do conjunto de medidas para fortalecer a amamentação exclusiva. Esses bancos têm como objetivo promover, proteger e apoiar o aleitamento materno;

operacionalizar, de forma otimizada, o excedente da produção láctica de suas doadoras e executar as operações de coleta, seleção e classificação, processamento, controle clínico, controle de qualidade e distribuição do leite humano ordenado, em conformidade com os dispositivos legais vigentes (BRASIL, 1993).

A melhoria dos serviços prestados à gestante, à nutriz e ao recém-nascido em nível ambulatorial e hospitalar, assim como o controle de doenças prevalentes da infância e a vigilância aos óbitos maternos e infantis constituem a síntese das políticas de saúde para a infância.

Neste sentido, os pactos pela saúde foram se efetivando para a redução da mortalidade no primeiro ano de vida. Este é o caso do Pacto Nacional pela Redução da Mortalidade Materna e Neonatal (BRASIL, 2004) que tem como estratégia principal a melhoria da assistência no pré-natal, no parto e no puerpério, e a integração da mãe e do recém-nascido à rede de atenção básica. Essa política prevê ações como a expansão da oferta de exames a gestantes e ao recém-nascido, aumento da cobertura vacinal, apoio ao aleitamento materno e a vigilância ao óbito materno e neonatal.

O pacto pela saúde, no eixo pacto pela vida, também apresenta como objetivo para a infância a redução da mortalidade. As metas estabelecidas pelo pacto para o ano de 2006 foram: redução da mortalidade neonatal em 5%, redução em 50% os óbitos por doença diarreica e 20% por pneumonia, apoio a elaboração de propostas de intervenção para a qualificação da atenção as doenças prevalentes e a criação de comitês de vigilância do óbito em 80% dos municípios com população acima de 80.000 habitantes (BRASIL, 2006b).

O fato de as taxas de mortalidade infantil não terem declinado uniformemente em todas as regiões do país revelou que as desigualdades sociais ainda são marcantes entre as regiões, o que levou o governo a criar um novo pacto. Assim, em 2008 foi lançado o Pacto pela Redução da Mortalidade Infantil Nordeste-Amazônia Legal, com o compromisso de acelerar a redução das desigualdades nestas duas regiões. O pacto visa construir uma estratégia com os governadores das regiões para acelerar o enfrentamento dos seguintes desafios: redução do analfabetismo, redução da mortalidade infantil, erradicação do sub-registro civil e o fortalecimento da agricultura familiar (RET-SUS, 2010).

Todavia, o programa “Mais Saúde- direito de todos” lançado em 2010, propõe estratégias para melhorar a assistência à saúde a partir de eixos temáticos, e assim, as ações específicas para a infância, descritas no eixo da promoção da saúde, já apresentam

estratégias de maior amplitude para suprir as necessidades de desenvolvimento das crianças, e não só a sobrevivência (BRASIL, 2010).

O “Mais Saúde” sustenta a necessidade de implementação do Programa Saúde na Escola, instituído em 2007 como uma política intersetorial dos Ministérios da Saúde e da Educação que tem como finalidade “contribuir para a formação integral dos estudantes da rede pública de educação básica por meio de ações de prevenção, promoção e atenção à saúde” (BRASIL, 2007). O PSE é uma estratégia de integração da saúde e educação para o desenvolvimento da cidadania e prevê a realização de exames clínicos para detecção de problemas visuais e auditivos dentre outros, oferecendo tratamento quando necessário e acompanhamento odontológico.

Seguindo a concepção da determinação social da saúde, que evidencia a necessidade de ações intersetoriais para a promoção da saúde, o “Mais Saúde” também destacou a implantação do projeto piloto “Estratégia Brasileirinhas e Brasileirinhos Saudáveis- EBBS”, com o objetivo de construir novas ofertas de cuidado humanizado à saúde dirigidas às crianças até cinco anos em cinco municípios de macrorregiões previamente identificadas com mais de 100 mil habitantes até 2011 (BRASIL, 2010).

A EBBS, regulamentada pelo MS através da portaria GM nº 2.395 de 07.10.2009, foi implantada nas cidades de Rio Branco/Acre, Araripina e Santa Filomena- Sertão do Araripe/ Pernambuco, Campo Grande/Mato Grosso do Sul, Rio de Janeiro/Rio de Janeiro e Florianópolis/Santa Catarina. As diretrizes que nortearam a implantação nos municípios foram: fomento às iniciativas locais, fortalecimento de vínculo entre as crianças e seus cuidadores, fomento às grupalidades para favorecer protagonismos e a produção coletiva, cogestão e gestão compartilhada para produzir corresponsabilização e protagonismo (MENDES, 2012).

Mendes (2012, p. 43) destaca que em um ano de implantação “a articulação foi à ação que mais caracterizou o modo de fazer EBBS”. Ressalta ainda que a intersectorialidade foi bastante contemplada na atuação dos municípios e o fortalecimento dos vínculos bastante presente nas articulações. A estratégia “aposta em novos modos de gestão e cuidado, que comportam a inclusão dos afetos, visando à promoção de um ambiente facilitador à vida”.

Atualmente, a política de saúde que contempla a primeira infância com maior amplitude no território nacional é a Rede Cegonha. Instituída no SUS através da Portaria nº 1.459/GM/MS de 24 de junho de 2011, “consiste numa rede de cuidados que visa assegurar à mulher o direito ao planejamento reprodutivo e à atenção humanizada à

gravidez, ao parto e ao puerpério, bem como à criança o direito ao nascimento seguro e ao crescimento e ao desenvolvimento saudáveis”.

Ainda em 2011, a Prefeitura de João Pessoa/PB lançou o Plano de Ação Municipal Rede Cegonha a fim de organizar a rede de atenção à saúde materna e infantil para a população no território, articulando os diferentes pontos de atenção à saúde e de apoio, a partir das seguintes diretrizes: Garantia do acolhimento com avaliação e classificação de risco e vulnerabilidade, ampliação do acesso e melhoria da qualidade do pré-natal; Garantia de vinculação da gestante à unidade de referência e ao transporte seguro; Garantia das boas práticas e segurança na atenção ao parto e nascimento; Garantia da atenção à saúde das crianças de zero a vinte e quatro meses com qualidade e resolutividade; e Garantia de acesso às ações do planejamento reprodutivo (JOÃO PESSOA, 2011).

De acordo com o Ministério da Saúde do Brasil:

“A prioridade da atenção à criança até 2 anos, prevista na Rede Cegonha, veio se somar ao recente lançamento pelo governo federal do “Brasil Carinhoso”, um conjunto de ações interministeriais, envolvendo saúde, educação, assistência social pela Primeira Infância Brasileira. A proposta é a proteção e o fomento ao desenvolvimento integral da criança neste período crítico e sensível da primeira infância.”
(BRASIL, 2012b, p. 19)

A fim de efetivar as ações propostas pela Rede Cegonha, o Ministério da Saúde publicou em 2012 o caderno de atenção básica voltado para a saúde da criança no qual enfoca o crescimento e o desenvolvimento, orientando os procedimentos que devem ser adotados pelos profissionais do Programa Saúde da Família (PSF) para garantir uma atenção de qualidade à criança desde o nascimento. As orientações descrevem o acompanhamento do desenvolvimento infantil em consultas periódicas de acordo com a faixa etária e representam um avanço nas políticas de saúde para a primeira infância.

Entretanto, alguns locais do Brasil já consolidaram políticas de apoio ao desenvolvimento infantil. Dentre tais localidades destaca-se o Estado do Rio Grande do Sul que através da Lei Estadual Nº 12.544 de 03 de julho de 2006 instituiu o Programa Primeira Infância Melhor (PIM) que tem como um dos objetivos “orientar as famílias, a partir de sua cultura e experiências, para o estímulo ao desenvolvimento das

capacidades e potencialidades de suas crianças”. As orientações ocorrem nos domicílios ou em espaços da comunidade por profissionais treinados para esta finalidade.

Estudos já apontam que o PIM tem feito diferença tanto para a redução das prevalências de atraso no desenvolvimento em menores de um ano (HALPERN, 2008), quanto no maior conhecimento das mães sobre o desenvolvimento das crianças, independentemente de suas escolaridades, quando comparada a mães de outros estados (MOURA et al, 2004).

Contudo, compreende-se que as políticas de saúde para a primeira infância devem ser de caráter intersetorial tendo em vista a complexidade do desenvolvimento infantil e terem prioridade, pois “a educação e os cuidados na primeira infância também proporcionam às sociedades uma oportunidade para reduzir significativamente a pobreza, a desigualdade e a desvantagem” (UNICEF, 2008, p 08).

3-JUSTIFICATIVA

A realização deste estudo se justifica por algumas questões. A primeira delas se relaciona ao fato de não haver estudos que caracterizem o desenvolvimento infantil da população de João Pessoa e tampouco da Paraíba. Considerando que o desenvolvimento infantil também é influenciado pelo que é histórico, social, cultural (VYGOTSKY, 1987), o contexto sociocultural paraibano pode revelar algum aspecto ainda não relacionado em outros estudos sobre o desenvolvimento infantil.

Apesar da política nacional, explícita no Programa Mais Saúde, apontar para um novo enfoque na promoção da saúde da criança, a implementação destas políticas ocorre de maneiras distintas nas diversas regiões do país, resultando em oportunidades desiguais das crianças receberem assistência adequada para seu desenvolvimento. Assim, o recorte proposto neste estudo pode demonstrar qual a concepção de assistência à criança exercitada em nível municipal.

O fato de o atendimento em creche ser um dever do Estado e um direito da criança de zero a seis anos de idade, e que pode interferir no curso de vida de milhares de crianças cujas condições sociais são desfavoráveis ao seu desenvolvimento, também se configura como justificativa para a realização desta pesquisa cujo foco é analisar fatores associados ao desenvolvimento infantil, em especial na influência do ambiente das creches nesse desfecho.

A aproximação da pesquisadora com o objeto de estudo também não pode deixar de ser mencionada. Como terapeuta ocupacional, há 16 anos assistindo a crianças com deficiências de diversas ordens, e há 11 como docente do curso de Terapia Ocupacional (atualmente na Universidade Federal da Paraíba), a pesquisadora pode constatar que a realidade social da maioria das crianças atendidas concorre para o baixo sucesso nas terapias. Investigar uma população potencialmente de risco pela sua condição social pode servir como um modelo de gestão para detecção de atrasos no desenvolvimento e ser um ponto de partida para a promoção da saúde na infância e para mudanças nas formas de conduzir os cuidados em creches.

Em conclusão, ao analisar condições biológicas, familiares e ambientais associadas ao desenvolvimento, em diagnóstico local, espera-se contribuir na ampliação do conhecimento científico nessa área de relevância para a saúde integral da criança, assim como para a implementação de políticas públicas que atentem para ações

intersetoriais na promoção da saúde infantil. Espera-se também avançar na estruturação de um modelo teórico sobre os determinantes do desenvolvimento infantil.

4- OBJETIVOS

4.1- Objetivo Geral

Analisar fatores associados ao desenvolvimento neuropsicomotor de lactentes que frequentam creches públicas no município de João Pessoa/PB.

4.2- Objetivos Específicos

- Descrever o perfil social e de saúde das crianças que frequentam creches públicas na cidade de João Pessoa.
- Descrever as condições de saúde e apoio social das mães de crianças inseridas em creches públicas na cidade de João Pessoa.
- Estimar a prevalência de atraso no desenvolvimento da população em estudo.
- Conhecer aspectos do ambiente escolar que possam influenciar o desenvolvimento infantil
- Analisar a relação entre as variáveis biológicas, maternas e sociais e o desenvolvimento infantil.
- Analisar a relação entre a assistência ofertada pela creche e o desenvolvimento da criança.

5- MATERIAL E MÉTODO

De março a junho de 2012, foi realizado um estudo seccional com censo da população de crianças na faixa etária entre 6 e 18 meses, que estavam matriculadas e frequentando os berçários dos Centros de Referência em Educação Infantil (CREI) da Rede Municipal de Ensino da Cidade de João Pessoa/PB, e suas respectivas mães (biológicas ou substitutas).

De acordo com Klein e Bloch (2009) os estudos seccionais são excelentes métodos para descrever as características de uma determinada população em uma determinada época, incluindo a distribuição de agravos na população, fornecendo informações importantes para o planejamento e administração de ações de prevenção, tratamento e reabilitação em nível coletivo ou individual.

Para o estudo as fontes de coleta de dados utilizadas foram entrevista com as coordenadoras dos CREI e avaliação do ambiente dos mesmos; entrevista com a mãe/responsável; observação da caderneta de saúde da criança e avaliação do desenvolvimento neuropsicomotor.

Os dados foram coletados por um grupo de 7 pessoas, sendo três terapeutas ocupacionais especializadas em desenvolvimento infantil e 4 estudantes de Terapia Ocupacional da Universidade Federal da Paraíba.

Todas as coordenadoras foram entrevistadas pela pesquisadora principal, assim como todos os formulários de observação dos CREI foram preenchidos pela mesma a fim de evitar vieses.

5.1- Local do Estudo

O estudo aconteceu no Município de João Pessoa, capital do Estado da Paraíba no Nordeste do Brasil. De acordo com os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) o município em 2010 tinha uma população de 723.515 habitantes com uma estimativa para 2012 de 742.479 habitantes (IBGE, 2013). A capital tem um índice de pobreza de 52,98%, segundo os últimos dados divulgados pelo IBGE que são referentes a 2003 (IBGE, 2013).

Em 2011, 11.443 nascidos vivos, considerando o lugar de residência da mãe, foram registrados no município de João Pessoa (IBGE, 2013). Entretanto, de acordo

com lista concedida pela Secretaria de Educação e Cultura (SEDEC) da Prefeitura Municipal de João para fins desta pesquisa, em 2012, apenas cerca de 200 vagas para turmas de berçário foram ofertadas pela rede municipal de ensino.

A SEDEC divide a cidade em 9 Pólos de Educação. Todos os polos possuem escolas de ensino fundamental, escolas de ensino médio e CREI. Os CREI são responsáveis pela educação infantil ofertada pelo município e podem ser configurados para atender crianças a partir de quatro meses de vida, se possuírem berçário, ou a partir dos 2 anos de idade, quando não possuem berçário. A Partir dos 6 anos a criança é inserida nas escolas de ensino fundamental.

Os CREI não seguem o calendário escolar como as demais instituições de ensino do município, pois objetiva apoiar a mãe trabalhadora que nem sempre coincide o período de gozo das férias com as férias escolares. Os recessos escolares são curtos e se dão por alguns dias na semana e em épocas específicas como o natal e o carnaval, dentre outras. O ingresso no CREI se dá em qualquer período do ano, desde que tenha vaga para a criança na turma correspondente a sua idade.

Em fevereiro de 2012, através de levantamento realizado junto a SEDEC, foi constatado que dentre os 42 CREI da cidade apenas 10 tinham turmas de berçário em funcionamento. Os 10 CREI estavam distribuídos em sete polos de educação. A SEDEC forneceu planilha com endereços, telefones para contato e nome das gestoras/ coordenadoras dos CREI.

Todos os CREI com turma de berçário foram incluídos no estudo, a saber: Custódia Nóbrega, Vera Lúcia, Rosa Andrade, Margot Trindade, Maricelli Carneiro, João Leite Gambarra, Diotília Guedes, Dona Tana, João Tota e Calula Leite.

Em cada CREI, foi agendada e realizada reunião com a coordenadora. No momento da reunião era obtida a lista de crianças matriculadas no berçário com as respectivas datas de nascimento, era definida data para realizar entrevistas com a coordenadora e era pactuada a forma de convidar as mães para participarem da pesquisa, o horário e local para avaliar as crianças e entrevistar as mães.

5.2- População de Estudo

A população de estudo se compôs de todas as crianças matriculadas e que estavam frequentando os berçários no período de março a junho de 2012, cuja faixa

etária era de 6 a 18 meses e tinham mãe ou substituta que aceitasse participar da pesquisa.

Com base na faixa etária do estudo foram identificadas 119 crianças. Entretanto, 2 crianças foram excluídas por não terem figura materna como responsável; 2 crianças passaram todo período da pesquisa afastadas por motivo de doença, e 5 crianças constavam nas listas de matriculados mas não compareceram aos CREI no período pesquisado. Assim, a população estudada foi de 112 crianças e suas respectivas mães.

5.3-Estratégia de Seleção dos Sujeitos

Após conferir a lista de crianças matriculadas, convites para as mães participarem da pesquisa foram entregues pelos pesquisadores as próprias mães ou a outros familiares, endereçados às mães. O convite informava a data e horário da entrevista, assim como solicitava que a mãe trouxesse a caderneta de saúde da criança.

As entrevistas com as mães eram realizadas no horário de entrada ou saída da creche a fim de facilitar a participação das mesmas na pesquisa. A avaliação do desenvolvimento da criança se dava logo em seguida a entrevista com as mães.

5.4- Variáveis Estudadas e Instrumentos

A variável dependente (Desfecho) para este estudo foi o desenvolvimento neuropsicomotor da criança na faixa etária de 6 a 18 meses. As variáveis independentes foram de natureza biológica, materna, social e demográfica que podiam estar associadas ao desenvolvimento infantil.

5.4.1- Variável Dependente

Desenvolvimento Neuropsicomotor

Para avaliar o desenvolvimento neuropsicomotor foi utilizada a ficha de avaliação do Teste de Triagem do Desenvolvimento Denver II (TTDDII) (Anexos 1 e 2) de acordo com a metodologia estabelecida no manual de treinamento do teste

(FRANKENBURG et al, 1990). O teste Denver II, como é conhecido na comunidade acadêmica e clínica, tem sido usado amplamente em estudos epidemiológicos em nível nacional e internacional. A coorte de crianças realizada em Pelotas/ RS, desde a década de 1980, é um dos estudos pioneiros utilizando o TTDDII para identificar fatores associados ao atraso no desenvolvimento neuropsicomotor. O Denver tem se mostrado um bom teste de triagem para o desenvolvimento infantil (HALPERN et al, 1996; BARROS et al, 2003; BISCEGLI et al, 2007; HALPERN et al, 2008).

Em relação à sensibilidade, Glascoe et al (1992) através de estudo realizado utilizando o TTDDII, demonstrou que o teste apresentou alta sensibilidade (83%) mas especificidade limitada (43%). Quanto a confiabilidade, Frankenburg et al (1992) demonstraram que o Denver II apresenta uma excelente concordância entre avaliadores e entre o teste e reteste. Em estudo conduzido no Brasil, Drachler et al (2007) concluíram que a confiabilidade da pontuação em crianças com mais de 6 meses foi um pouco acima de 75%, e destacaram ser aceitável para a investigação epidemiológica.

O teste, delineado para ser utilizado em crianças desde o nascimento até os 6 anos de idade, consiste em 125 itens, que são divididos em quatro áreas: a) pessoal-social, b) motor fino-adaptativo, c) linguagem, d) motor grosso. Cada item corresponde a uma prova para verificar a aquisição de uma determinada habilidade na criança. Os itens são registrados através da observação direta da criança e, para alguns deles, solicita-se que a mãe informe se o filho realiza ou não determinada tarefa.

As provas são aplicadas de acordo com a faixa etária da criança e é registrado se a mesma passa, falha ou recusa fazer a prova. Se a criança falhar ou recusar uma prova em que ela já passou da idade para realizar recebe um item de atraso. Se a criança falhar ou recusar fazer uma prova para a idade atual recebe um item de cautela.

A classificação do desenvolvimento infantil considera o resultado geral em todas as áreas testadas e os resultados são interpretados da seguinte forma: crianças com desenvolvimento normal são aquelas que apresentam no máximo um item cauteloso; crianças com desenvolvimento suspeito são aquelas que apresentam dois ou mais itens cautelosos e/ou apenas um item atrasado; crianças com desenvolvimento anormal são aquelas que apresentam dois ou mais itens atrasados.

Os materiais utilizados na avaliação do desenvolvimento são brinquedos e objetos que compõem o kit de avaliação do TTDDII, como mostra a figura 1, e testam habilidades específicas da criança.

A figura 2 demonstra como as provas são selecionadas para cada criança. Utilizando a ficha de teste, passa-se uma linha vertical na idade correspondente a da

criança no momento do teste. A partir de então, realiza-se todas as provas cuja linha vertical passar por cima e as três provas imediatamente à esquerda e que não estão tocando a linha conforme a ilustração demonstra. Caso a criança falhe em uma das provas imediatamente a esquerda da linha traçada, são feitas mais três provas a esquerda da prova que ela falhou.

Seguindo a metodologia de outros estudos que avaliam o desenvolvimento infantil, as crianças nascidas prematuramente, antes das 37 semanas da gestação e que tinham no teste até doze meses de idade, tiveram as idades corrigidas a fim de se impedir superestimativas de resultados suspeitos devido aos pré-termos (HALPERN et al, 1996).

A idade corrigida foi calculada, de acordo com o estudo de Volpi et al (2010), através da fórmula:

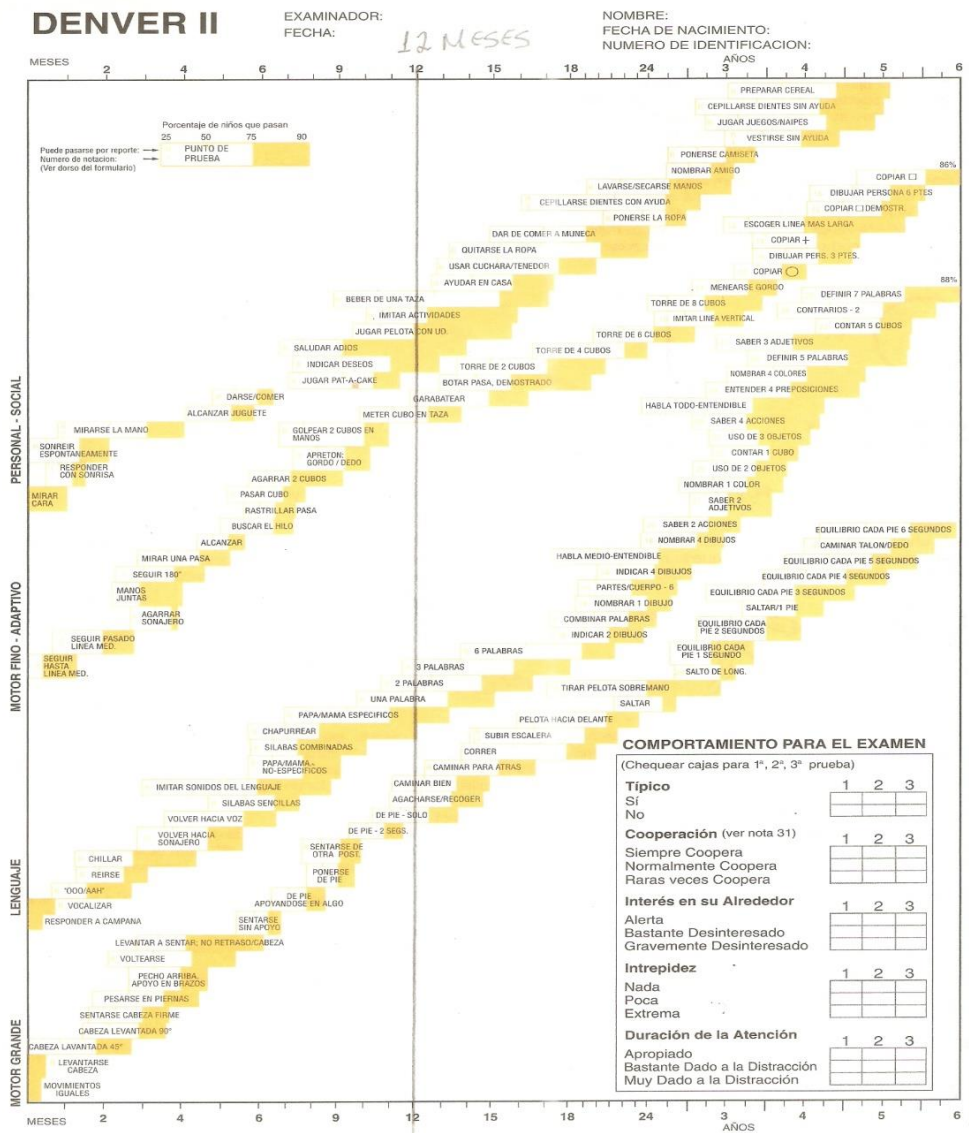
$$\text{Idade corrigida (semanas)} = \text{Idade cronológica (semanas)} - [40 - \text{idade gestacional (semanas)}]$$

Figura 1- Materiais para Avaliação do Desenvolvimento Infantil



Para estimar a prevalência de alteração no desenvolvimento na população estudada, os resultados foram classificados em duas categorias: **Normal**, quando o teste indicou desenvolvimento normal, e **Alterado**, quando o teste indicou desenvolvimento suspeito ou anormal.

Figura 2- Traçando a Linha de Idade para uma Criança de 12 Meses.



5.4.2- Variáveis independentes

Para investigar fatores relacionados ao desenvolvimento da criança foi utilizado um questionário estruturado (apêndice B) para que as mães respondessem por meio de

uma entrevista. Esse questionário reuniu tanto as perguntas elaboradas para fins desta pesquisa, quanto às perguntas validadas dos testes padronizados utilizados para investigar a saúde mental materna e o suporte social recebido pelas mães.

Para investigar as condições de funcionamento das creches foi utilizado um formulário (apêndice C) constituído de um questionário a ser respondido pelo gestor da creche através de uma entrevista, e de uma parte para preenchimento a partir da observação do espaço físico da creche pelo entrevistador.

O questionário para as mães e o formulário de observação da creche foi construído para esta pesquisa a partir de uma revisão da literatura sobre o tema deste trabalho e de instrumentos normativos vigentes para o trabalho em creche.

Variáveis Sociodemográficas

- Idade da criança: foi computada em meses, para análise bivariada o ponto de corte foi encontrado a partir da diferença estatisticamente significativa das médias de idade obtidas nos grupos com desenvolvimento normal e alterado. Da mesma forma, buscou-se o ponto de corte para a idade materna que foi computada em anos.
- Sexo da criança (Feminino e Masculino).
- Renda *per capita* familiar: obtida através da soma dos rendimentos recebidos pelas pessoas que residiam no domicílio, inclusive os benefícios sociais, e divididos pelo número total de residentes. Em seguida, o valor foi transformado em salário mínimo que no momento do estudo era R\$ 622,00 de acordo com o decreto 7.655 da Presidência da República publicado em 23 de dezembro de 2011.
- Escolaridade materna e paterna: foram computados os anos de estudos concluídos contados a partir da primeira série do ensino fundamental. Para análise bivariada foi considerada baixa escolaridade quando o indivíduo tinha concluído até a quarta série do ensino fundamental. Este ponto de corte foi definido porque até um tempo atrás era o tempo de escolaridade obrigatório por lei e muitas pessoas continuam interrompendo os estudos neste ponto.
- Estrutura familiar: foi investigado se a mãe residia com marido ou companheiro, a quantidade de residentes no domicílio, quantidade de irmãos menores de cinco anos e se a mãe exercia atividade remunerada.

Variáveis relacionadas à criança

- Condições da criança ao nascer: com base nas informações da mãe e/ou da caderneta da criança foram investigados o peso e a idade gestacional de nascimento, o tipo de parto, a necessidade de internação em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN), necessidade de fototerapia e de oxigenoterapia.
- Condições de saúde: foram reportados pela mãe os históricos de pneumonia, de carências nutricionais, diagnóstico de deficiência física e/ou sensorial, uso de suplementação de ferro, hospitalizações após alta da maternidade e o tempo de aleitamento materno total e exclusivo. A atualização das vacinas foi investigada pela caderneta de saúde da criança, recomendada pelo Ministério da Saúde, e na ausência da mesma considerou-se o que foi reportado pela mãe.
- O tempo em que a criança estava frequentando o Centro de Referência em Educação Infantil (CREI) foi reportado pela mãe e computado em meses.

Variáveis relacionadas à mãe

- Aspectos reprodutivos: foram investigados com base nas informações das mães o intervalo interpartal, a realização de pré-natal, ocorrência de problemas emocionais, de doença hipertensiva e de diabetes na gestação; uso de álcool e tabagismo na gravidez.
- Saúde Mental: Para investigar a presença de Transtorno Mental Comum (TMC) foi utilizada a versão brasileira do “Self Reporting Questionnaire” (SRQ-20), instrumento recomendado pela Organização Mundial de Saúde para detectar prováveis casos de transtornos emocionais na comunidade. O SRQ é composto por 20 perguntas a respeito da saúde física e mental, com respostas sim ou não (apêndice A). Neste estudo foi considerado o ponto de corte 7/8 para identificação de casos prováveis (WHO, 1994).
- Suporte Social: foi utilizada a versão reduzida do Questionário de Suporte Social (SSQ-6), traduzida para o português por Pinheiro e Ferreira (2002). Composto de 6 perguntas, o instrumento mede 2 dimensões distintas e complementares do suporte social: o SSQ6-N diz respeito a percepção da disponibilidade ou número de pessoas que, em média, são suportivas para a pessoa, podendo variar de ninguém até 9 pessoas; e o SSQ6-S que se refere a percepção de satisfação com

o suporte social recebido, podendo variar de 1 (muito insatisfeito) a 6 (muito satisfeito). Embora validado para Portugal, estudos utilizando o instrumento com a população brasileira já foram desenvolvidos (PERIM, 2011). O quadro 3 apresenta as perguntas utilizadas pelo SSQ-6 e as respostas quanto ao número de pessoas percebidas como suportivas e grau de satisfação com o suporte recebido.

Variáveis relacionadas à creche

- Ambiente físico: A partir da observação do pesquisador apoiado nas normas vigentes foram registradas as características do espaço físico, ventilação, higiene e a provisão de brinquedos.
- Relação do número de berçaristas (auxiliar de creche) pelo número de crianças nas turmas de berçário informado pelo coordenador da creche e analisado com base na Portaria GM/MS N° 321 de 26 de maio de 1988 (BRASIL, 1989), que determina um auxiliar de creche para no máximo cinco crianças até um ano de idade.
- Capacitação dos funcionários para atuar em berçário, informada pelo coordenador da creche.
- Formação do coordenador.
- Integração com a estratégia da saúde da família ou outros serviços de saúde informada pelo coordenador da creche.

Quadro 3- Versão Reduzida do Questionário de Suporte Social (SSQ-6)

Perguntas	N de pessoas suportivas	Grau de satisfação com o suporte
SSQ 1- Com quem você pode realmente contar quando você precisa de ajuda?	-Ninguém	-Muito insatisfeito
SSQ 2- Com quem você realmente pode contar para ajudá-lo(a) a ficar relaxado(a) quando você está sob pressão ou tenso?	-1 pessoa	-Razoavelmente insatisfeito
SSQ 3- Quem aceita você totalmente, incluindo o que você tem de melhor e de pior?	-2 pessoas	-Um pouco insatisfeito
SSQ 4- Com quem você pode contar para preocupar-se com você independentemente do que esteja acontecendo com você?	-3 pessoas	-Um pouco satisfeito
SSQ 5- Com quem pode realmente contar para ajudá-lo(a) a sentir-se melhor quando você está deprimido?	-4 pessoas	-Razoavelmente satisfeito
SSQ 6- Com quem pode realmente contar para consolá-lo(a) quando está muito contrariado(a)?	-5 pessoas	-Muito satisfeito
	-6 pessoas	
	-7 pessoas	
	-8 pessoas	
	-9 pessoas	

5.5- Coleta e Análise dos Dados

Para garantir a qualidade dos dados os pesquisadores (n=3; terapeutas ocupacionais) receberam treinamento para o uso do instrumento de avaliação do desenvolvimento e dos questionários do estudo. Foi realizado um estudo piloto em uma escola-creche, que não compõe a rede municipal de ensino de João Pessoa, com cinco crianças na faixa etária do estudo para adequações nos questionários elaborados (pre-teste) e na aplicação dos instrumentos da pesquisa.

As entrevistas e a avaliação da criança ocorreram nas creches em horário pré-estabelecido, e em conformidade com a mãe, após as mesmas terem aceitado o convite para participar da pesquisa. Foram solicitadas as cadernetas de saúde das crianças a fim de completar os dados fornecidos pela mãe.

Os dados foram armazenados em um banco virtual, e alimentados por dois colaboradores.

O estudo teve um componente descritivo e um componente analítico, cujo objetivo foi detectar possíveis associações entre as variáveis estudadas.

Foi realizada descrição exploratória das variáveis independentes através da frequência absoluta e relativa e/ou da média e desvio padrão para melhor caracterização da população estudada.

Para a variável dependente (desfecho), inicialmente, examinou-se a frequência dos resultados do TTDDII considerando os três níveis de classificação: desenvolvimento normal, desenvolvimento suspeito e desenvolvimento anormal. Para análise bivariada considerou-se o desfecho (desenvolvimento neuropsicomotor) em duas categorias: desenvolvimento normal e desenvolvimento alterado (soma dos casos suspeitos com os anormais).

Nessas análises bivariadas, a significância estatística das diferenças observadas foi avaliada pela Análise de Variância para comparação das médias e o teste Qui-quadrado para comparação de proporções, considerando o valor de $p \leq 0,05$ como limite para a significância estatística e utilizando razão de chance (RC) bruta.

Foi realizada análise de regressão logística múltipla ajustada, com estimativa da RC bruta e ajustada e intervalo de confiança (IC) de 95%. Os modelos de regressão multivariada têm por objetivo controlar o possível efeito que eventuais mudanças que condições biológicas, sociodemográfico e maternas possam ter sobre as prevalências estimadas.

As covariáveis (variáveis independentes) de ajuste foram selecionadas com base na associação com o desfecho; o nível de significância $p < 0,20$ foi utilizado para testar as

variáveis no modelo e identificar as variáveis de confusão e $p \leq 0,05$ para aceitar as associações de interesse e permanência no modelo final.

Utilizou-se o modelo de regressão logística “Forward Stepwise”, no qual as variáveis foram incluídas uma a uma no modelo a fim de identificar as variáveis de confundimento e ajustar para as variáveis significativas.

Todas as análises (bivariadas e múltiplas) foram realizadas utilizando-se o pacote estatístico SPSS versão 20.0.

6- CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

A pesquisa seguiu os critérios e exigências estabelecidas pela Resolução nº. 196/96 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) e foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca (ENSP)/ Fiocruz, com aprovação em dezembro de 2011 (anexo 3).

O estudo teve a permissão da Secretaria de Educação e Cultura (SEDEC) da Prefeitura Municipal de João Pessoa (anexo 4).

Os questionários e o teste de desenvolvimento foram aplicados após a mãe, ou responsável legal que exercia papel de mãe, ter concordado e assinado o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) (Apêndice D). Foi apresentada a entrevistada a possibilidade de recusa na participação da pesquisa.

O formulário de observação da creche foi aplicado após assinatura do TCLE (Apêndice E) pelo coordenador da creche.

A entrevista e a avaliação foram realizadas em local privado e a identidade dos sujeitos da pesquisa foi mantida em sigilo pelos pesquisadores. Garantiu-se a confidencialidade das informações divulgadas. Os pesquisadores são atuantes na área de avaliação do desenvolvimento infantil, por conta da formação em Terapia Ocupacional.

Os possíveis riscos oferecidos pelo estudo seriam de ordem psicológica. Durante a entrevista a mãe poderia se sentir constrangida em falar sobre sua vida e de sua família, assim como poderia se dar conta de uma situação indesejável de vida que estivesse vivenciando e apresentar alguma reação emocional que necessitasse de acolhimento. Não houve registro de tais situações no decorrer da pesquisa.

No caso em que a mãe apresentou suspeita de transtorno mental comum avaliado pelo SRQ, a mesma foi questionada se gostaria de alguma ajuda profissional. Nenhuma das mães solicitou ajuda. Cabe salientar que antes de iniciar a pesquisa foi realizada uma visita a um Centro de Atenção Psicossocial localizado no bairro dos Bancários no Município de João Pessoa através da qual foram pactuados os possíveis encaminhamentos das mães da pesquisa.

Os gestores também poderiam se sentir constrangidos em responder questões sobre seu trabalho, mas foi esclarecida a possibilidade de recusa em responder perguntas que os mesmos se sentissem constrangidos em responder.

Em relação aos benefícios da pesquisa todas as mães receberam os resultados do teste de triagem e orientações para melhor estimular as crianças nas áreas em atraso. No caso da criança com atraso no desenvolvimento foram realizados encaminhamentos para a Atenção Básica e para serviços de estimulação precoce. As berçaristas e professoras dos CREI também receberam orientações das pesquisadoras de campo (terapeutas ocupacionais) de como proceder a estimulação das crianças com alteração no desenvolvimento neuropsicomotor no ambiente escolar, através de sugestões de atividades e formas de conduzir a rotina diária das referidas crianças.

Somado a isto, a pesquisa trouxe conhecimento importante sobre o desenvolvimento infantil, que poderá contribuir na implementação de políticas públicas que favoreçam as crianças e, principalmente aquelas inseridas em creches.

7- RESULTADOS

Neste capítulo serão apresentados os dados da população de crianças estudadas, de suas respectivas mães e famílias, e dos CREI nos quais as crianças estavam inseridas. Será descrito o perfil social e de saúde das crianças e mães, a situação de desenvolvimento neuropsicomotor, as características dos CREI e a associação encontrada entre variáveis biológicas, maternas, sociais e referentes à creche com o desenvolvimento infantil.

O estudo contou com a participação de 112 crianças e suas respectivas mães, e com a participação de 10 coordenadoras dos CREI. Considerando que havia 119 crianças elegíveis para o estudo a perda de casos foi de 5,9%.

Do universo estudado (n=112), apenas sete crianças estavam sob a responsabilidade de mães não biológicas, dentre as quais duas crianças eram adotadas e cinco viviam com parentes (avó ou tia). Entretanto, todas as responsáveis que não eram mães biológicas declararam ter acompanhado a vida da criança desde a gestação e puderam fornecer dados do parto e do histórico neonatal.

Com relação às fontes utilizadas para obter dados do nascimento e do calendário de vacinação, dados de 35 (31,3%) crianças foram colhidos diretamente da caderneta de saúde da criança e das demais foram reportados pelas mães.

Condições Biológicas, Sociais e de Saúde do Grupo Estudado

Nasceram prematuramente 15 crianças, contudo, apenas 5 necessitaram ter as idades corrigidas no momento da avaliação do desenvolvimento.

Quanto às condições de moradia, todas as famílias moravam em casas de alvenaria com dois ou mais cômodos. Apenas uma família não tinha banheiro dentro da residência. Todas as casas tinham luz elétrica e água encanada. Quanto ao destino do lixo, 92,9% das famílias tinham lixo coletado diretamente nas residências. Todas as casas possuíam televisão e 93,8% delas tinham geladeira funcionando.

A tabela 1 apresenta as características sociodemográficas da população estudada.

A idade cronológica das crianças variou entre 7 e 18 meses com uma média de 14,4 meses ($\pm 3,0$ DP). A faixa de idade com maior número de crianças foi a de 12 a 18

meses. A idade materna variou entre 15 e 49 anos com média de idade de 28,4 anos ($\pm 7,2$ DP). Quanto à faixa etária materna, 56% das mães tinham entre 21 e 30 anos e cerca de 11% tinham 20 anos ou menos.

Em relação ao gênero, metade das crianças era do sexo feminino e a outra metade do sexo masculino, havendo equivalência na representação de ambos os gêneros no estudo.

No que se refere à escolaridade materna a média de anos de estudo foi de 8,3 ($\pm 3,4$ DP). Dentre as mães, 2 declararam ser analfabetas e 10 (8,9%) tinham mais que 11 anos de estudo. Reportando estes resultados para a escolaridade em séries cursadas observa-se que boa parte das mães (38,4%) concluiu ou cursou alguma série do ensino médio e uma minoria concluiu ou cursou por algum período um curso de graduação (8,9%).

Quanto à escolaridade paterna, a média de anos de estudo foi de 7,6 ($\pm 3,9$ DP). Dentre os pais, 3 declararam ser analfabetos e 6 tinham mais que 11 anos de estudo. Relacionando os anos de estudo a séries estudadas, observa-se que 31,8% dos pais tinham ensino médio incompleto ou completo e que 9,1% concluíram ou cursaram por algum período um curso de graduação.

No que se refere às condições de renda, a média da renda per capita familiar, excluindo a menor (R\$ 0,00) e a maior renda (R\$ 2.666,67), foi de R\$ 253,43 ($\pm 164,49$ DP). A maioria das famílias tinha renda *per capita* de até 0,5 salário mínimo (75,9%), enquanto a minoria (6,3%) tinha renda superior a um salário mínimo. Entre as mães, 71,4% exercia atividade remunerada.

Em relação à composição familiar, 61,6% das mães residia com marido e o número de residentes no domicílio das crianças variou entre 2 e 16, com uma média de 4,6 ($\pm 1,9$ DP) residentes. A maioria das famílias tinham entre 3 e 5 residentes no domicílio. Dentre as 55 crianças que tinham irmãos menores de 5 anos, a maioria (81,8%) tinha apenas 1 irmão.

Quanto ao tempo que as crianças estavam frequentando as creches, a maior parte delas tinha de 2 a 6 meses de convivência nos CREI. Vale ressaltar que as crianças passavam 10 horas por dia nos CREI de segunda a sexta-feira.

Tabela 1- Distribuição de Variáveis Sociais e Demográficas na População de Crianças Inseridas em CREI e suas Respectivas Famílias, João Pessoa, 2012.

Características Sociodemográficas		Frequência	(%)	N
Idade da criança	7 a 12 meses	37	33,0	112
	13 a 18 meses	75	67,0	
Idade materna	15 a 20 anos	12	10,7	112
	21 a 30 anos	63	56,2	
	31 a 40 anos	29	25,9	
	41 a 49 anos	08	7,2	
Sexo da criança	Masculino	56	50,0	112
	Feminino	56	50,0	
Escolaridade materna	0 a 4 anos de estudo	20	17,9	112
	5 a 8 anos de estudo	39	34,8	
	9 a 11 anos de estudo	43	38,4	
	> 11 anos de estudo	10	8,9	
Escolaridade paterna	0 a 4 anos de estudo	17	25,8	66
	5 a 8 anos de estudo	22	33,3	
	9 a 11 anos de estudo	21	31,8	
	> 11 anos de estudo	6	9,1	
Renda <i>per capita</i> familiar	0,0 – 0,5 SM	85	75,9	112
	0,51 – 1,0 SM	20	17,8	
	>1 SM	7	6,3	
Mãe reside com marido		69	61,6	112
Mãe trabalha		80	71,4	112
Número de irmãos < de cinco anos	1 irmão	45	81,8	55
	2 irmãos	10	18,2	
Número de residentes no domicílio	Até 2 pessoas	7	6,3	112
	De 3 a 5 pessoas	77	68,7	
	Mais de cinco pessoas	28	25,0	
Tempo que a criança está frequentando a creche	0 a 1 mês	23	20,5	112
	2 a 6 meses	71	63,4	
	>6 meses	18	16,1	

SM= salário mínimo

A tabela 2 apresenta a situação de saúde das crianças desde o nascimento até o momento da pesquisa. O parto vaginal ocorreu em 50,9% dos nascimentos.

Quanto às características biológicas, o peso ao nascer variou entre 1.775g e 4.900g com média de peso no nascimento de 3.235,32g ($\pm 578,929$ g DP), sendo 9,8 % o percentual de crianças que nasceram com baixo peso. Os prematuros corresponderam a 13,4% da população estudada.

Quanto ao período neonatal observa-se que 6,3% das crianças experimentaram a internação em UTIN, 15,2% fez uso de fototerapia e 10,7% foram submetidas à oxigenoterapia. Tais resultados indicam que parte da população estudada necessitou de intervenções clínicas nos primeiros dias de vida para combater quadros clínicos como dificuldades respiratórias e icterícia, dentre outras condições, que podem comprometer o desenvolvimento infantil.

Todas as mães biológicas amamentaram suas crianças no peito alguma vez na vida. Essas correspondiam a 93,8% da população de mães estudadas. Receberam aleitamento materno exclusivo entre 4 a 6 primeiros meses de vida 57,2% das crianças. A média de tempo de aleitamento materno exclusivo foi de 3,8 meses ($\pm 2,0$ DP).

No que se refere aos antecedentes de doenças dos lactentes, 28,6% das crianças tiveram antecedentes de alguma hospitalização depois de sair da maternidade; 20,5% das crianças apresentaram história de pneumonia; 20,5% de anemia e apenas 2,7% de desnutrição. Nenhuma criança tinha deficiência física e/ou sensorial diagnosticada.

O percentual de crianças que fizeram suplementação de ferro em algum momento da vida foi de 42,9%. Em relação às imunizações, 20,5% das crianças estavam com calendário de vacinação atrasado. Em relação às imunizações, 20,5% das crianças estavam com calendário de vacinação atrasado.

Tabela 2- Distribuição de Variáveis Relativas ao Nascimento e a Saúde de Crianças Inseridas em CREI, João Pessoa, 2012.

Variáveis	Frequência	(%)	N	
Tipo de parto	Vaginal	57	50,9	112
	Cirúrgico	55	49,1	
Peso ao nascer	<2.500g	11	9,8	112
	≥2.500g	101	90,2	
Prematuridade		15	13,4	112
Mamou no peito		105	93,8	112
Tempo de aleitamento materno exclusivo	0 a 1 mês	16	15,2	105
	2 a 3 meses	29	27,6	
	4 a 6 meses	60	57,2	
Ficou na UTIN		7	6,3	112
Fez Fototerapia		17	15,2	112
Fez Oxigenoterapia		12	10,7	112
Deficiência Diagnosticada		0	0,0	112
Antecedentes de Pneumonia		23	20,5	112
Antecedentes de Anemia		23	20,5	112
Antecedentes de Desnutrição		3	2,7	112
Fez Suplementação de ferro		48	42,9	110
Hospitalização após alta da maternidade		32	28,6	112
Vacinação atualizada		89	79,5	112

UTIN= Unidade de Terapia Intensiva Neonatal

Condições de Saúde Maternas e Apoio Social:

No que diz respeito às variáveis maternas estudadas a tabela 3 apresenta as características de saúde das mães mostrando que das 105 mães biológicas 96,2% realizaram pré-natal, tendo o número de consultas por gestante variado entre 2 e 20, com uma média de 7,9 ($\pm 3,2$ DP) consultas. A maioria das mães (84,2%) fez 6 ou mais consultas.

Dentre as mães que tiveram filhos antes das crianças pesquisadas, 35,6% tiveram um intervalo interpartal de até 2 anos.

O percentual de problemas na gestação foi de 24,8% sendo o mais frequente a hipertensão arterial (7,6%).

Menos de 10% das mães relataram ter fumado na gestação e 15,2% ingeriu bebida alcoólica em algum momento da gravidez.

O Transtorno Mental Comum materno teve uma prevalência de 25% na população estudada.

Tabela 3- Distribuição de Variáveis de Saúde das Mães de Crianças Inseridas em CREI, João Pessoa, 2012.

Variáveis de saúde		Frequência	%	N
Intervalo Interpartal	1 Ano	11	14,5%	76
	2 anos	16	21,1%	
	3 anos	20	26,3%	
	>3 anos	29	38,2%	
Realizou pré-natal		101	96,2%	105
N consultas pré-natal	2 a 5 consultas	16	15,8%	101
	6 ou mais consultas	85	84,2%	
Problema na gestação		26	24,8%	105
Hipertensão gestacional		8	7,6%	105
Diabetes gestacional		1	0,9%	105
Sangramento durante gestação		7	6,7%	105
Problemas emocionais na gravidez		2	1,9%	105
Fumou na gravidez		9	8,6%	105
Usou álcool na gravidez		16	15,2%	105
Transtorno Mental Comum		28	25%	112

A tabela 4 apresenta as frequências e percentuais das respostas obtidas para cada questão do SSQ-6 (Ver quadro 3). Os resultados indicam a quantidade de pessoas que as mães podiam contar para oferecer suporte social quando precisavam. Observa-se que a maioria das mães contava com uma pessoa para cada situação questionada no teste.

Entretanto, algumas mães não contavam com ajuda em diferentes situações. A falta de suporte social foi mais frequente nos momentos em que a mãe precisava de ajuda para se sentir melhor quando estava deprimida (SSQ-5); quando precisava de

consolo quando estava muito contrariada (SSQ-6); e quando precisava de ajuda para ficar relaxada quando estava sob pressão ou tensa (SSQ-2).

Tabela 4- Pessoas Percebidas como Suportivas, de Acordo com o SSQ-6, pelas Mães de 112 crianças Inseridas em CREI, João Pessoa, 2012.

N ^o de Pessoas Suportivas/ SSQ-6	Frequência (Porcentagem)					
	SSQ 1	SSQ 2	SSQ 3	SSQ 4	SSQ 5	SSQ 6
Ninguém	9 (8,0%)	19 (17,0%)	4 (3,6%)	6 (5,4%)	21 (18,8%)	21 (18,8%)
Uma pessoa	47 (42%)	64 (57,1%)	72 (64,3%)	76 (67,9%)	67 (59,8%)	75 (67,0%)
Duas pessoas	32 (28,6%)	20 (17,9%)	18 (16,1%)	17 (15,2%)	14 (12,5%)	12 (10,7%)
Três pessoas	13 (11,6%)	5 (4,5%)	10 (8,9%)	10 (8,9%)	7 (6,3%)	2 (1,8%)
Quatro pessoas	8 (7,1%)	2 (1,8%)	5 (4,5%)	2 (1,8%)	2 (1,8%)	1 (0,9%)
Cinco pessoas	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (0,9%)	0 (0%)	1 (0,9%)
Seis pessoas	1 (0,9%)	0 (0%)	1 (0,9%)	0 (0%)	1 (0,9%)	0 (0%)
Sete pessoas	1 (0,9%)	0 (0%)	1 (0,9%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Oito pessoas	1 (0,9%)	1 (0,9%)	1 (0,9%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Nove pessoas	0 (0%)	1 (0,9%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)

A tabela 5 apresenta as frequências e percentuais dos graus de satisfação das mães reportados para cada questão do SSQ-6 (Ver quadro 3). Apesar da maioria das mães ter declarado contar com apenas uma pessoa para cada situação pesquisada pelo teste, a maioria das mães estava muito satisfeita com o suporte recebido em cada situação questionada.

Observa-se que mesmo mães que reportaram não contar com suporte de pessoas nas 6 situações pesquisadas não declararam estar muito insatisfeita com a falta de suporte social.

Tabela 5- Grau de Satisfação de Mães de 112 Crianças Inseridas em CREI com o Suporte Social Recebido de Acordo com o SSQ-6, João Pessoa, 2012.

Graus de satisfação com o suporte recebido/ SSQ-6	Frequência (Porcentagem)					
	SSQ 1 (N=111)	SSQ 2 (N=111)	SSQ 3 (N=111)	SSQ 4 (N=112)	SSQ 5 (N=111)	SSQ 6 (N=111)
Muito insatisfeito	6 (5,4%)	8 (7,2%)	2 (1,8 %)	5 (4,5%)	5 (4,5%)	9 (8,1%)
Razoavelmente insatisfeito	1 (0,9%)	2 (1,8%)	0 (0%)	1 (0,9%)	1 (0,9%)	1 (0,9%)
Um pouco insatisfeito	0 (0%)	1 (0,9%)	1 (0,9%)	2 (1,8%)	2 (1,8%)	2 (1,8%)
Um pouco satisfeito	6 (5,4%)	3 (2,7%)	4 (3,6%)	4 (3,6%)	6 (5,4%)	5 (4,5%)
Razoavelmente satisfeito	20 (18,0%)	20 (18,0%)	10 (8,9%)	10 (8,9%)	14 (12,6%)	15 (13,5%)
Muito satisfeito	78 (70,3%)	77 (69,4%)	94 (83,9%)	90 (80,4%)	83 (74,8%)	79 (71,2%)

N= número estudado.

Avaliação do Desenvolvimento Infantil

Quanto à situação do desenvolvimento neuropsicomotor dos lactentes, a tabela 6 apresenta os dados obtidos com a aplicação do TTDDII considerando o resultado do desenvolvimento global da criança em duas e em três categorias, assim como os resultados por área de desenvolvimento em três categorias.

A prevalência de crianças com alteração no desenvolvimento infantil foi de 52,7%, e com isso, menos da metade da população estudada apresentou desenvolvimento normal.

Ao analisar o desenvolvimento global em três categorias, nota-se que o percentual de crianças com resultado anormal (29,5%) permanece alto. Vale ressaltar que estas crianças falharam em duas ou mais provas para as quais já passaram da idade de realizá-las.

Dentre as áreas do desenvolvimento testadas a área da linguagem apresentou mais provas com resultados de atraso (19,6%), seguida das áreas pessoal-social, motor grosso e motor fino adaptativo. Considerando como categorias “desenvolvimento normal” e “desenvolvimento alterado” (somatório dos resultados de cautela com os resultados de atraso) a área pessoal-social foi a mais comprometida (38,4%), seguida da linguagem (31,2%), da motricidade fina (29,5%) e da motricidade grossa (25%).

Tabela 6- Teste de Triagem do Desenvolvimento de Denver II de 112 Crianças Inseridas em CREI, João Pessoa, 2012.

Resultados do TTDDII		Frequência	%	
Resultados em três categorias	Normal	53	47,3	
	Suspeito	26	23,2	
	Anormal	33	29,5	
Resultados por Áreas testadas	Pessoal-social	Normal	69	61,6
		Cautela	24	21,4
		Atraso	19	17
	Motor fino adaptativo	Normal	79	70,5
		Cautela	15	13,4
		Atraso	18	16,1
	Linguagem	Normal	77	68,8
		Cautela	13	11,6
		Atraso	22	19,6
Motor grosso	Normal	84	75	
	Cautela	9	08	
	Atraso	19	17	
Resultado em duas categorias	Normal	53	47,3	
	Alterado	59	52,7	

Condições Relacionadas ao Ambiente e Profissionais dos CREI

No que tange às características dos CREI com turmas de berçário da Rede Municipal de Ensino, a tabela 7 apresenta um panorama dos mesmos. Todos os coordenadores eram do gênero feminino e tinham formação superior. A maioria das coordenadoras tinha formação específica na área da Educação com graduação em Pedagogia.

No que se refere à relação do número de crianças por auxiliar de creche (berçarista) a maioria dos CREI estava inadequado, pois dispunham de um profissional para mais de cinco crianças, contrariando a portaria GM/MS N° 321.

Em relação à capacitação dos profissionais envolvidos com o berçário, em 80% dos CREI os funcionários participaram das capacitações oferecidas pela SEDEC. Mais da metade dos CREI tinham professoras acompanhando as crianças dos berçários.

Quanto à rotina dos CREI, metade tinha o banho de sol como atividade diária, a maioria das salas de berçário (9) tinha espaço apropriado para as crianças ficarem no chão e todas elas disponibilizavam brinquedos que estimulam as funções auditivas e visuais, a motricidade fina e ampla. Entretanto, apenas 3 CREI utilizavam mobiliário adequado para as crianças fazerem as refeições visando o desenvolvimento de habilidades de autocuidado, no caso a alimentação.

No que diz respeito à integração dos serviços de saúde com os serviços de educação, apenas 4 CREI contavam com apoio sistemático do Programa Saúde da Família do seu território. As atividades desenvolvidas pelo PSF nos berçários relatadas pelas coordenadoras foram: monitoramento das imunizações das crianças com vacinação para atualização do calendário de vacinação, orientação quanto à higiene bucal para professores e auxiliares de creche e para as crianças, distribuição de escovas de dente, atendimento as solicitações dos profissionais de creche para situações específicas, como doenças dermatológicas e situações de emergência.

Tabela 7- Características dos 10 Centros de Referência em Educação Infantil com Turmas de Berçário, João Pessoa, 2012.

Variáveis	Frequência
Formação do gestor	
Pedagogia	7
Psicologia	2
Serviço Social	1
Relação Berçarista/criança	
1 / 5 crianças	2
1 / >5 crianças	8
Professor na turma do berçário	6
Berçaristas receberam capacitação	8
Banho de sol rotineiramente	5
Espaço apropriado no chão para brincar	9
Mobiliário apropriado para as refeições	3
Brinquedos para estimulação sensorial	10
Brinquedos para motricidade global	10
Brinquedos para motricidade fina	10
Integração com a Estratégia Saúde da Família	4

Fatores Associados ao Desenvolvimento Infantil

A fim de conhecer melhor as condições que influenciaram - de forma favorável ou prejudicial - o desenvolvimento infantil, procedeu-se análise bivariada entre todas as variáveis independentes e a variável de desfecho, seguida de análise por regressão logística multivariada a fim de ajustar para as variáveis de confusão identificadas nas análises bivariadas. O resultado da associação foi expresso pela Razão de chance (RC) bruta e ajustada, considerando o intervalo de confiança (IC) de 95%.

A variável de desfecho foi o desenvolvimento infantil, analisado em duas categorias: normal ou alterado. As variáveis independentes foram as condições biológicas das crianças, condições sociais e variáveis maternas, assim como aquelas relacionadas aos CREI.

Na Tabela 8 estão descritas as análises bivariadas brutas do desenvolvimento infantil em relação às variáveis biológicas, sociais e maternas expressas pelas RC e seus respectivos IC.

Tabela 8- Razão de chance (RC) Bruta da Associação entre Variáveis Sociais, Biológicas e Maternas e o Desenvolvimento Infantil (segundo Teste de Denver) da População de Crianças Inseridas em CREI, João Pessoa, 2012.

Variáveis		Denver alterado (n)	Denver normal (n)	RC	IC (95%)	p valor
Idade da criança (n=112)	>12 meses	46	29	2,9	(1,3- 6,6)	0,008
	≤12 meses	13	24	1,0		
Idade materna (n=112)	>26 anos	36	22	2,2	(1,0- 4,6)	0,030
	≤26 anos	23	31	1,0		
Anos de estudo materno (n=112)	≤ 4 anos	14	6	2,4	(0,8- 6,9)	0,07
	>4 anos	45	47	1,0		
Sexo da criança (n=112)	Masculino	32	24	1,4	(0,7- 3,6)	0,22
	Feminino	27	29	1,0		
Mãe reside com marido (n=112)	Sim	34	35	1,4	(0,7- 3,1)	0,23
	Não	25	18	1,0		
Mãe trabalha (n=112)	Sim	42	38	1,0	(0,4-2,3)	0,56
	Não	17	15	1,0		
Mãe fez pré-natal (n=105)	Não	4	0	2,0	(1,6- 2,4)	0,07
	Sim	50	51	1,0		
Problemas na gestação (n=105)	Sim	13	13	1,1	(0,4-2,6)	0,52
	Não	41	38	1,0		
TMC materno (n=112)	Sim	16	12	0,7	(0,3-1,9)	0,37
	Não	43	41	1,0		
Tipo de parto (n=112)	Vaginal	37	20	2,8	(1,3- 5,9)	0,007
	Cirúrgico	22	33	1,0		
Peso ao nascer (n=112)	≥2.500g	52	49	0,6	(0,2-2,2)	0,32
	<2.500g	7	4	1,0		
Prematuridade (n=112)	Sim	8	7	0,97	(0,3- 2,9)	0,58
	Não	51	46	1,0		
UTIN (n=112)	Sim	6	1	5,9	(0,7- 50,6)	0,075
	Não	53	52	1,0		
Usou oxigênio (n=112)	Sim	9	3	3,0	(0,7- 11,7)	0,09
	Não	50	50	1,0		
Usou fototerapia (n=112)	Sim	13	4	3,5	(1,0- 11,4)	0,029
	Não	46	49	1,0		
Aleitamento materno (n=112)	Não	6	1	5,8	(0,7- 50)	0,07
	Sim	53	52	1,0		
Vacinas atualizadas	Não	16	7	2,4	(0,9- 6,5)	0,055
	Sim	43	46	1,0		

TTDDII= Teste de Triagem do Desenvolvimento de Denver II; n= número estudado;

TMC= Transtorno Mental Comum; UTIN= Unidade de Terapia Intensiva Neonatal.

A tabela apresenta as variáveis que tiveram associação significativa ($p < 0,20$) e aquelas que embora sem significância, e por isso não foram incluídas na modelagem, são consideradas na literatura como fatores que influenciam o desenvolvimento neuropsicomotor. Dentre estas se destacam o peso ao nascer (baixo) e prematuridade,

que não apresentaram associação com alteração no desenvolvimento, mas com grande variabilidade no IC, talvez pelo número reduzido de observações no presente estudo.

Outras variáveis que também não mostraram associação significativa com o desenvolvimento alterado (e não são apresentadas na Tabela 8) foram: anos de estudo paterno (p= 0,93); número de residentes por domicílio (p= 0,35); número de irmãos menores de cinco anos (p= 0,48); renda *per capita* familiar (p= 0,61); tempo em que a criança estava frequentando a creche (p= 0,49); tempo de aleitamento materno exclusivo (p= 0,41), número de consultas pré-natais (p= 0,80) e o suporte social recebido nas diferentes situações exploradas pelo SSQ-6.

A Tabela 9 apresenta as razões de chances brutas do desenvolvimento infantil em relação às variáveis relativas as características dos CREI.

Tabela 9- Razão de chance (RC) Bruta da Associação entre as características dos CREI e o Desenvolvimento Infantil (segundo Teste de Denver) de 112 crianças, João Pessoa, 2012.

Características dos CREI		Denver alterado (n)	Denver normal (n)	RC	IC (95%)	p valor
Área de Formação do gestor	Outras áreas	18	13	1,3	(0,59-3,1)	0,31
	Educação	41	40	1,0		
Professor no berçário	Não	22	21	0,9	(0,42-1,9)	0,48
	Sim	37	32	1,0		
Relação berçarista criança	1/5 crianças	12	14	0,7	(0,29-1,7)	0,29
	1/>5 crianças	47	39	1,0		
Berçaristas capacitadas	Sim	52	37	3,2	(1,2-8,5)	0,015
	Não	7	16	1,0		
Mobiliário para as refeições	Sim	18	13	1,3	(0,6-3,1)	0,31
	Não	41	40	1,0		
Espaço no chão para brincar	Sim	56	45	3,3	(0,8- 13,2)	0,72
	Não	3	8	1,0		
Banho de sol rotineiramente	Não	40	36	0,99	(0,45-2,2)	0,57
	Sim	19	17	1,0		
PSF acompanha CREI	Não	50	37	2,4	(0,95- 6,0)	0,047
	Sim	9	16	1,0		

PSF= Programa Saúde da Família; CREI= Centro de Referência em Educação Infantil

Na regressão logística realizou-se ajuste da RC do desenvolvimento infantil para as variáveis evidenciadas nas análises bivariadas com p <0,20 apresentadas nas Tabelas 8 e 9.

Portanto, entraram no modelo as variáveis: idade da criança, idade materna, escolaridade materna, pré-natal, tipo de parto, intervenções no período neonatal (UTIN, oxigenoterapia e fototerapia), vacinas atualizadas, aleitamento materno, berçarista ter sido capacitada e o fato do PSF ter atividade frequente no CREI.

A tabela 10 apresenta as variáveis que após ajuste na regressão logística permaneceram associadas ao desenvolvimento infantil. Observa-se que depois do ajuste as variáveis que mantiveram associação com a alteração no desenvolvimento infantil foram: idade maior que 12 meses (RC=4,6), parto normal (RC=4,9), uso de fototerapia (RC= 5,3) e a creche não ter acompanhamento do Programa de Saúde da Família (RC=3,0). A idade materna ≤ 26 anos se constituiu em fator de proteção para o desenvolvimento infantil.

As razões de chances para alteração no desenvolvimento das crianças maiores que doze meses, que tiveram parto normal, que usaram fototerapia ou não tiveram acompanhamento do PSF no CREI aumentaram após ajuste por regressão logística.

Tabela 10- Associação entre Variáveis Sociais, Biológicas, Maternas e da Creche e Alteração no Desenvolvimento Neuropsicomotor, Expressa pela Razão de Chance (RC) Ajustada por Regressão Logística e Respective Intervalos de Confiança (IC), João Pessoa, 2012.

Variáveis independentes		RC Ajustada	IC= 95%	p valor
Idade da criança	>12 meses	4,6	(1,7- 12,4)	0,002
	≤ 12 meses	1,0		
Fototerapia	Sim	5,3	(1,2- 23,1)	0,026
	Não	1,0		
Tipo de Parto	Vaginal	4,9	(1,9- 12,3)	0,001
	Cirúrgico	1,0		
Idade materna	≤ 26 anos	0,92	(0,86- 0,99)	0,025
	>26 anos	1,0		
Acompanhamento do CREI pelo PSF	Não	3,0	(1,0- 8,9)	0,043
	Sim	1,0		

8- DISCUSSÃO

Este capítulo está organizado em três itens: comentários sobre os principais achados do estudo, validade do estudo e reflexões sobre a contribuição desse estudo para ações de saúde pública.

8.1- Comentários Sobre os Principais Achados do Estudo

No que se refere às características gerais do universo estudado destaca-se a representatividade de partos vaginais que teve um percentual bem maior do que o registrado na população de João Pessoa no ano de 2011, que foi 38,7%, de acordo com o DATASUS (BRASIL, 2013).

Quanto às características biológicas de nascimento das crianças os resultados se aproximam aos percentuais encontrados na população de João Pessoa em 2011, de acordo com DATASUS, cuja percentagem de baixo peso ao nascer foi de 8,5% e de nascimento prematuro foi de 11,4% (BRASIL, 2013).

No que diz respeito ao aleitamento materno, mesmo que o percentual de aleitamento exclusivo no peito na faixa etária entre 4 e 6 meses de vida do bebê não tenha sido satisfatório, ainda é superior a taxa nacional encontrada em 2006 pela PNDS (BRASIL, 2012b) que foi de 11%.

A quantidade de crianças que fizeram suplementação de ferro em algum momento da vida foi considerada baixa, uma vez que o Ministério da Saúde (BRASIL, 2012b) recomenda a suplementação de ferro preventiva e universal em crianças de 6 a 24 meses, e mais cedo para as crianças nascidas prematuras e com baixo peso, a fim de prevenir a anemia, agravo que compromete, muitas vezes de forma irreversível, o desenvolvimento infantil.

Em relação às imunizações, o percentual de crianças com calendário atrasado foi alto considerando que a vacinação é uma das estratégias mais eficientes para prevenir doenças e conseqüentemente a mortalidade na infância, além do fato de que as vacinas são oferecidas gratuitamente em unidades de saúde e são alvos de campanhas periódicas para atualização das mesmas.

Em relação ao número de consultas pré-natais, a maioria das mães fez 6 ou mais consultas, quantidade recomendada pelo Ministério da Saúde (Brasil, 2012a) que exige o mínimo de 6 consultas pré-natais realizadas por médicos e enfermeiros. A hipertensão arterial sistêmica foi a doença mais frequente durante o período gestacional. Apesar de ser considerada a doença que mais frequentemente complica a gravidez e uma das principais causas de morbimortalidade materna e perinatal, o percentual de acometimento da doença no universo estudado está de acordo com as expectativas do Ministério da Saúde que é de 5% a 10% das gestações (BRASIL, 2012a).

Quanto à saúde mental materna a taxa de TMC neste estudo está de acordo com os estudos brasileiros que demonstram que a prevalência na população de mães tem variado entre 20% e 56% (SANTOS e SIQUEIRA, 2010; ARAÚJO et al, 2005).

A prevalência de alteração no desenvolvimento global entre os lactentes que estavam frequentando os Centros de Referência em Educação Infantil do Município de João Pessoa no primeiro semestre de 2012 foi de 52,7%, valor considerado alto, principalmente quando comparado a outros estudos.

Um estudo semelhante, utilizando o TTDDII, realizado em 37 Centros Municipais de Educação Infantil (CMEI) de Vitória/ ES, com população de 101 crianças com idades entre 0 e 24 meses, a prevalência de suspeita de atraso no desenvolvimento foi de 14,8% (AGUIAR et al, 2007).

Quando comparamos nossos resultados aos de estudos que tiveram amostra representativa da população geral de crianças, não só com crianças inseridas em creches, observa-se que as regiões Sul e Sudeste apresentam prevalências de alteração no desenvolvimento mais baixas em relação ao Nordeste.

Halpern e colaboradores (2008) ao estudarem a evolução da prevalência de atraso no desenvolvimento global entre 2 coortes com intervalo de 11 anos entre elas, verificaram uma queda de 42% em uma cidade da Região Sul do Brasil. Em 1993, uma amostra da população geral de crianças aos 12 meses teve uma prevalência de 37,1%, e em 2004 a amostra apresentou prevalência de 21,4%. Os autores sugerem que a diminuição se deve a melhorias na assistência pré-natal, aumento de cobertura no monitoramento do desenvolvimento no primeiro ano de vida e maior duração do aleitamento materno. Apesar da redução, os pesquisadores ainda consideram alta a prevalência de atraso na cidade.

Em contrapartida, um estudo conduzido em Natal, capital do Rio Grande do Norte, em 2005, com crianças entre 6 dias e 12 meses (n=398) atendidas em

ambulatoriais da rede pública, encontrou uma prevalência de 45,73% de crianças com suspeita de atraso no desenvolvimento global (CUNHA e MELO, 2005).

A maior aproximação entre as prevalências encontradas no Nordeste pode se dever ao fato da maior semelhança entre as populações estudadas. Ambas são usuárias de serviços públicos e provavelmente tem condições sociais, demográficas e culturais mais similares.

Dentre as áreas avaliadas pelo TTDDII a área pessoal-social foi a mais comprometida, seguida da linguagem, da motricidade fina e da motricidade grossa.

Tais resultados são semelhantes aos de outros estudos. Biscegli et al (2007), estudaram o desenvolvimento de crianças inseridas em creches públicas na faixa etária entre 6 e 70 meses e identificaram a linguagem como a área mais comprometida. A linguagem e a área pessoal-social também foram as mais comprometidas nas crianças de 2 a 3 anos de idade que frequentavam instituições públicas de educação infantil na cidade de São Paulo (REZENDE et al, 2005).

De acordo com o TTDDII a área pessoal-social compreende habilidades de autocuidado e de interação com o meio. Tais habilidades se constroem de acordo com os hábitos da família e da comunidade. Por isso, são determinadas pela cultura e o engajamento das crianças nestas atividades depende do significado atribuído a elas no núcleo familiar e se são criadas situações para seu desenvolvimento (HUMPHRY, 2011).

Compreendendo que as crianças inseridas em creches vivenciam mais estas atividades no período em que estão nestas instituições, o aumento da autonomia perante as atividades de autocuidado (higiene, alimentação e vestuário) depende, em grande parte, da estimulação ofertada pelos profissionais. Bradley e Vandell (2007) salientam que o desenvolvimento das crianças que frequentam creches é produto da interação das experiências da criança na creche com suas experiências na família e com as próprias características da criança.

Neste sentido, a grande quantidade de crianças cuidadas por um auxiliar de creche, situação encontrada na maioria dos CREI, favorece que os profissionais ao invés de ensinarem tais tarefas para as crianças, executem-nas por elas, a fim de darem conta da alimentação, higiene e vestuário de todas as crianças em um tempo compatível com as rotinas dos CREI. Somado a isto, a falta de mobiliário adequado reforça a atitude dos auxiliares de creche que se contrapõe ao incentivo da independência das crianças.

Em relação à linguagem, sabe-se que seu desenvolvimento ocorre de acordo com a história de cada criança e se constitui em um produto do desenvolvimento histórico-

social de sua comunidade (VYGOTSKY, 1987), sendo necessária uma interação estimulante com adultos para o desenvolvimento linguístico das crianças (PAPALIA et al, 2009).

Belsky et al (2007), estudando os efeitos dos cuidados na primeira infância em crianças norte-americanas dos 2 aos 12 anos, concluiu que apesar da parentalidade ser mais forte e consistente preditor de desenvolvimento infantil, quando os cuidados oferecidos fora de casa tem baixa qualidade nos primeiros anos de vida o desempenho das crianças em testes de vocabulário tem pontuações mais baixas em idades posteriores. Além disso, encontraram uma relação direta entre exposição à creche e problemas comportamentais nos alunos, que também influenciam a linguagem. Quanto maior a exposição mais problemas são apresentados.

Nestas perspectivas, Ramos e Salomão (2012), estudando os estilos linguísticos usados na interação entre educadora e crianças em creches públicas de João Pessoa/ PB, concluíram que as educadoras apresentaram, nos contextos poliádicos, uma linguagem predominantemente diretiva, que não se associa à promoção do desenvolvimento linguístico, e salientaram que são estes contextos de interação que predominam no dia a dia das creches, o que pode estar relacionado ao nível de desenvolvimento da linguagem expressiva apresentada pelas crianças durante as interações nos contextos diádicos.

No que se refere à associação entre os fatores de risco estudados e o desenvolvimento infantil, em nosso estudo as variáveis que alcançaram significância estatística foram: idade da criança, idade da mãe, tipo de parto, uso de fototerapia e a integração do PSF com o CREI.

As crianças com idades maiores que 12 meses tiveram 4,6 vezes mais chances de apresentar alteração no desenvolvimento do que crianças de até 12 meses de idade. Estudo realizado na China (XIE et al, 2008) com 560 crianças entre zero e seis anos, utilizando o teste Denver II para triagem de suspeita de atraso do desenvolvimento infantil com subsequente diagnóstico clínico por especialistas, demonstrou que a prevalência de atraso cognitivo aumentava conforme aumentava as idades das crianças.

Situação semelhante foi relatada por Brito et al (2011) em estudo conduzido em Feira de Santana/ Bahia, no qual a prevalência de atraso no desenvolvimento entre pré-escolares da rede pública de ensino foi maior em crianças de cinco anos do que em crianças com quatro anos de idade.

De acordo com a teoria de Vygotsky (1987) o desenvolvimento da criança se organiza dentro de uma situação social e através da interação entre as capacidades atuais da criança, as necessidades e desejos das crianças e as demandas e possibilidades do

ambiente. Para tanto, a criança se engaja em diferentes tarefas concretas e específicas interações, que podem resultar na formação de novas funções ou no enriquecimento de funções já existentes (CHAIKLIN, 2011).

Portanto, à medida que as crianças crescem seus repertórios neuropsicomotores como andar, manipular objetos, vão se refinando (CORIAT, 2001) juntamente com o sentido da visão (PRADO, 2011) dentre outros aspectos, fazendo com que as crianças tenham maior interesse em explorar o mundo, e conseqüentemente demandem mais das pessoas e materiais para ampliar sua interação com o ambiente.

Neste sentido, o UNICEF (2008) salienta que o desenvolvimento da criança se dá quando emerge na mesma o sentido de poder, ou seja, a sensação de conseguir influenciar acontecimentos e situações. Se esta sensação for incentivada pelas reações dos adultos, a motivação, a confiança e a competência terão tendência para florescer. Se, pelo contrário, não for reforçada ou se for ativamente desencorajada através de uma reação negativa, estes aspectos essenciais do desenvolvimento psicológico poderão ficar comprometidos. Por todos estes motivos, o relacionamento entre os bebês e os pais ou as pessoas que lhes prestam cuidados primários é crucial para o desenvolvimento infantil.

Assim, condições de restrição de estimulação ambiental podem limitar o potencial biológico da criança. Esta restrição pode está relacionada a forma como os profissionais dos CREI e os familiares interagem com as crianças no cotidiano e como mediam o desenvolvimento infantil.

Em relação à família, estudos mostram que a baixa escolaridade dificulta a compreensão das mães sobre as necessidades das crianças e conseqüentemente as mães não fornecem estimulação adequada as mesmas.

Moura et al (2004) pesquisaram em cinco centros urbanos, inclusive João Pessoa, o conhecimento que as mães primíparas com filhos de um ano de idade tinham sobre desenvolvimento infantil e concluíram que a baixa escolaridade materna interfere negativamente no conhecimento que a mãe tem sobre o desenvolvimento de seu filho. A exceção foi Porto Alegre, para a qual os autores defendem que a baixa escolaridade materna pode estar sendo superada pela política de saúde materno-infantil da cidade que socializa as informações sobre o desenvolvimento infantil entre as mães.

A baixa escolaridade dos pais somada à baixa renda familiar inviabiliza o investimento em tempo dispensado a criança para incentivar novos aprendizados e na obtenção de materiais e brinquedos que facilitem este incentivo (MARTINS et al, 2004).

Na população estudada, caracterizada pela maioria como de baixa escolaridade dos pais e baixa renda per capita familiar, é factível pensar que os pais têm baixa qualificação e ocupam funções no mercado de trabalho de baixas remunerações. Tal situação leva as famílias a se preocuparem com a sobrevivência dos seus membros, tendo pouca oportunidade de obter objetos que supram as necessidades do desenvolvimento das crianças, assim como pode comprometer a qualidade da interação com a criança nos momentos de convivência em casa. Neste sentido, quanto mais idade tiver a criança mais tempo de exposição a fatores negativos para o desenvolvimento ela tem.

Em relação à idade materna, as mães com até 26 anos se constituíram como fator de proteção para o desenvolvimento infantil. Os resultados obtidos por Resegue et al (2008), demonstraram que mães adolescentes (≤ 18 anos) também se apresentaram como fator de proteção para o desenvolvimento. Os autores discutem que as mães mais jovens tiveram menos riscos de problemas gestacionais e conseqüentemente diminuem os riscos para o desenvolvimento da criança.

Entretanto, os achados na literatura sobre o tema são controversos. Cunha e Melo (2005) identificaram a idade materna menor que 20 anos como fator de risco para o desenvolvimento neuropsicomotor no primeiro ano de vida e defendem que a maternidade em idade precoce se relaciona a pouca experiência no manuseio da criança, menor percepção das necessidades delas e menor agilidade em situação de doença.

Carlos et al (2007), estudando o comportamento parental de mães adolescentes, ou seja, tarefa que diz respeito aos cuidados que se prestam às crianças e que implica um ambiente adequado, no sentido de proporcionar à criança um desenvolvimento cognitivo e social harmonioso, destacaram que as adolescentes demonstraram disponibilidade materna para responder às necessidades dos filhos, inclusive brincar, facilidade nos cuidados maternos realizando-os com paciência e prazer, mostrando gratificação em ser mãe. Ressaltaram que o contrário só ocorre quando a adolescente não se adapta à maternidade.

Nesta perspectiva, para a população deste estudo, uma argumentação plausível pode ser o fato das mais jovens terem mais disposição física para ofertar os estímulos às crianças menores depois dos horários da creche, pois, lactentes demandam mais esforço físico de suas mães, necessitam ser transportados no colo, sobretudo pela falta de condições para obtenção de equipamentos específicos que colaboram para o cuidado das crianças (carrinhos de bebê, cadeira de alimentação, quadrado...).

Por outro lado, as mães com mais idade apresentam mais cansaço físico, principalmente depois da jornada de trabalho, e delegam muitas tarefas aos irmãos mais velhos e outros parentes. Além disso, como discutido anteriormente, de acordo com suas rendas e nível de escolaridade, é provável que muitas mães executem trabalhos onde há mais desgaste físico como é o caso da trabalhadora doméstica, diarista, operária, dentre outras atividades laborais. Tais fatores fazem com que o tempo em que as mães estão em casa seja utilizado para o descanso próprio e para organizar os afazeres domésticos de rotina em detrimento de usufruir da companhia da criança.

Quanto às condições de nascimento, crianças nascidas de parto vaginal tiveram 4,9 vezes mais chances de apresentarem alteração no desenvolvimento em relação às crianças nascidas de parto cirúrgico. Utilizando o mesmo teste, Cunha e Melo (2005) não encontraram relação entre o tipo de parto e o desenvolvimento alterado.

Um inquérito realizado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) em 2005, no qual o Brasil foi país participante, mostrou que o parto cirúrgico aumentou risco para morbidade e mortalidade materna, assim como aumentou o risco para morte fetal e para a internação de bebês em UTI por 7 dias (VILAR et al, 2005).

Entretanto, Signore e Klebanoff (2008) compararam desfechos do parto cirúrgico planejado eletivo com o parto vaginal planejado e encontraram resultados que sugerem associação entre cesarianas planejadas e aumento da morbidade respiratória neonatal e lacerações, mas diminuição de lesão do sistema nervoso central e periférico nos bebês.

Cardoso et al (2010) também compararam os efeitos dos tipos de parto na morbidade neonatal e materna e encontraram uma maior morbidade neonatal em recém-natos de parto por via vaginal principalmente tocotraumatismos. No entanto, não houve diferença entre os grupos ao se tratar de afecções respiratórias e mortalidade neonatal. Já a morbidade materna foi maior em puérperas com parto cesariana.

Vale salientar que o parto vaginal é recomendado nas políticas de saúde materno-infantil para evitar intervenções cirúrgicas desnecessárias e suas complicações, a fim de preservar a vida da mãe e da criança (BRASIL, 2004). Tais recomendações estão pautadas em evidências científicas que mostram a relação entre parto cirúrgico e mortalidade materna e neonatal.

Um estudo conduzido no Reino Unido na década de 1990 constatou que o risco para mortalidade materna era quase 9 vezes maior nas cesarianas não eletivas em relação ao parto vaginal (HALL e BEWLEY, 1999).

Em contrapartida, Schoeps et al (2007), através de estudo caso-controle, demonstraram que o tipo de parto não se associou a mortalidade neonatal e sim a ocorrência de complicações no parto, fosse ele vaginal ou cirúrgico.

Neste contexto, pode-se especular que não é o parto vaginal *per si* que aumenta os riscos para o desenvolvimento infantil, mas sim as condições nas quais ocorreram os partos e a má condução do parto vaginal.

Corroborando essa ideia, em uma revisão de literatura, Velho et al (2012) estudou a satisfação de mulheres com experiência em parto vaginal ou em cesariana revelando que muitas mulheres descrevem a experiência do parto normal como associado a complicações com o bebê, além de ser um momento solitário, de sofrimento e abandono, associado à ausência de um acompanhante, determinado por uma imposição institucional, com má atenção da equipe, demorado ou difícil, com alta frequência de exames vaginais e pouco ou nenhum controle do trabalho de parto pela parturiente, como uma situação que eleva os níveis de ansiedade. Em relação ao parto cirúrgico elas descreveram menos queixas e estas mais relacionadas ao desconforto no pós-cirúrgico e ao fato de demorar a retomada da rotina diária.

Por outro lado, Domingues et al (2004) estudaram a satisfação das mulheres com o parto vaginal e quase 70,0% delas avaliaram seu parto como “bom” ou “muito bom”, e 16,7% acharam-no “ruim” ou “muito ruim”. O sofrimento no parto, a má atenção da equipe, complicações do bebê e o parto demorado e/ou difícil surgiram como questões principais na percepção negativa do parto. Para as mulheres com percepção positiva, o parto rápido, o bom tratamento da equipe, o pouco sofrimento e o bom estado da mãe e do bebê foram os aspectos mais importantes.

Em contrapartida, Gama et al (2009) pesquisaram as representações e experiências com o parto vaginal e cesariano entre mulheres que tiveram experiência com os dois tipos de parto, de diferentes extratos socioeconômicos. As percepções negativas do parto foram diferentes entre as que utilizaram maternidade pública e privada, revelando que o modelo de organização dos serviços público e privado apresentam variações que produzem diferentes tipos de assistência e de relação entre os profissionais. As diferenças em torno do manejo da dor no trabalho de parto, a relação de continuidade entre pré-natal e parto e a confiança estabelecida entre médicos e pacientes do setor privado foram atributos importantes. As mães das maternidades públicas referiram como negativa a forma dos médicos tratá-las durante o parto, com “piadas”, discriminação e intolerância, falta de explicação sobre o que está acontecendo

e com mais procedimentos dolorosos para antecipar o parto. Mesmo assim, a preferência delas permanece pelo parto vaginal.

Os achados na literatura reforçam a ideia que a indicação e a condução do parto podem estar mais envolvidas com desfechos negativos para o desenvolvimento do lactente do que o tipo de parto em si.

Outra condição que aumentou em 5,3 vezes a chance de a criança apresentar alteração no desenvolvimento foi o uso de fototerapia. Estes achados são compatíveis com a literatura quando consideramos que o uso da fototerapia na maternidade é indicado para tratar a maioria dos casos de hiperbilirrubinemia/icterícia e que os altos níveis de bilirrubina podem acarretar em déficits neurológicos e até a morte. A icterícia patológica pode se originar de condições como incompatibilidade sanguínea; anormalidades hepáticas, biliares ou metabólicas ou infecção (ALMEIDA e DRAQUE, 2012).

Ip et al (2004) realizaram revisão sobre os efeitos da hiperbilirrubinemia no desenvolvimento infantil e o uso da fototerapia e concluíram que altos níveis de bilirrubina estão associados ao pior desempenho infantil sobretudo na área motora; que a fototerapia, dependendo do nível de bilirrubina, pode não ser suficiente para tratar a hiperbilirrubinemia e que o uso de proteção ocular durante a fototerapia é eficiente para evitar lesões ao sistema visual.

Estudo conduzido na Índia (BABU T e BHAT B, 2011) demonstrou que a hiperbilirrubinemia nos dois primeiros dias de vida é preditora de desenvolvimento neuropsicomotor anormal aos seis meses de idade. Quanto maior o nível de bilirrubina no neonato menor é o índice de desenvolvimento infantil aos seis meses (BABU et al, 2012).

Quanto a relação da rotina do CREI com o desenvolvimento infantil, nos CREI que não tinham acompanhamento sistemático do Programa de Saúde da Família as crianças tinham 3 vezes mais chance de apresentar desenvolvimento alterado.

Maciel et al (2010) descreveram um projeto realizado dentro da concepção de “Escolas Promotoras de Saúde” (BRASIL, 2007) e destacaram que as ações desenvolvidas foram de caráter preventivo e de cunho assistencial, como detecção de problemas de saúde e sinais de maus tratos à criança com encaminhamento para unidade básica de saúde e serviços especializados, além de palestras com alunos para a incorporação de hábitos saudáveis e promoção da cultura de paz, a fim de capacitá-los a resolverem problemas pessoais e da comunidade. Concluíram que estas ações

contribuem para a proteção e promoção da saúde do escolar, proporcionando um ambiente físico e emocional adequado ao seu crescimento e desenvolvimento.

Através do relato das coordenadoras percebe-se que a concepção embutida no trabalho de Maciel et al (2010), é a mesma que permeou o trabalho dos profissionais do PSF nas turmas de berçário: monitoramento das imunizações das crianças, prevenção de doenças bucais, orientação dos profissionais para a prevenção em saúde, atendimento aos problemas de saúde com resolução na atenção básica e encaminhamento para outros níveis de atenção quando necessário.

Apesar de estas ações serem comuns nas escolas, Cerqueira destaca que “Os professores frequentemente se queixam de que o setor Saúde usa a escola e abusa do tempo disponível com ações isoladas que poderiam ser mais proveitosas, com um programa mais participativo e protagonista de atenção integral à saúde” (CERQUEIRA, 2007: p 36). Porém ressalta que a escola é um local de excelência para a educação para a saúde, pois os professores reconhecem a importância da saúde de seus alunos como um dos aspectos fundamentais para sua qualidade de vida e seus processos de crescimento, desenvolvimento e aprendizagem, sugerindo que o foco na doença deve ser revisado para dar prioridade a promoção da saúde e da qualidade de vida.

Contudo, a visita periódica aos CREI viabiliza o modelo de atenção defendido pelo SUS, no qual a vigilância a saúde deve ser o motor das políticas de saúde na atenção básica (BRASIL, 2012c). Considerando que a maioria das mães de crianças inseridas em creches exerce atividade de trabalho fora de casa, a ida da criança ao médico ocorre em caso de extrema necessidade, pois isto implica para mãe: falta ao trabalho e perda de renda no caso dos trabalhos informais, dentre outros aspectos. Sendo assim, dificilmente os lactentes inseridos em creche têm oportunidade de passar por visitas domiciliares regulares das equipes de saúde, já que passam toda a semana na creche.

Portanto, quando a Estratégia Saúde da Família realiza ações nessas instituições, possibilita que as crianças nelas inseridas tenham acesso aos serviços de saúde e sejam alvo de vigilância a saúde e ao desenvolvimento, diminuindo as desigualdades de acesso.

Por outro lado, as intervenções dos profissionais de saúde podem ter contribuído para que as famílias tivessem mais clareza a respeito do que poderiam fazer para melhorar a saúde das crianças e conseqüentemente o desenvolvimento das mesmas. De acordo com Silva et al (2009) quando a assistência dos profissionais da saúde se dá

numa relação de confiança com a família pode promover a resiliência da mesma nos momentos de crises.

De modo geral os achados desta pesquisa estão coerentes com o modelo teórico de determinação de suspeita de atraso no desenvolvimento proposto por Frankenburg et al (1992), que dentre vários fatores considera as condições da criança ao nascer, morbidade na infância, atenção a criança e os componentes maternos, como fatores determinantes do desenvolvimento infantil.

Por outro lado, na contramão dos enunciados da literatura nacional e internacional sobre os determinantes do desenvolvimento infantil que evidenciam as características biológicas e sociais, como o peso ao nascer, a prematuridade, a baixa escolaridade materna e baixa renda familiar, relacionadas com o desenvolvimento infantil, em nosso estudo tais variáveis não alcançaram significância estatística para associação. Entretanto, outros estudos encontraram achados similares aos nossos.

Estudo recente conduzido no Recife/PE, não encontrou diferença entre as crianças nascidas a termo e prematuras, na faixa etária entre 6 e 12 meses, para os índices de desenvolvimento, assim como não houve diferença entre os anos de estudo materno (cerca de 8 anos), renda *per capita* de 0,25 a >1 SM e o desenvolvimento infantil (EICKMANN et al, 2012). As autoras comentam que os múltiplos fatores envolvidos com as condições biológicas precisam ser mais bem investigados.

Paiva et al (2010) estudando a influencia da pobreza no desenvolvimento cognitivo, da comunicação e da motricidade grossa não encontrou diferença entre as famílias com renda *per capita* inferior a 0,5 SM e as com renda superior a esta. Da mesma forma a escolaridade paterna e materna, que ficou em torno de 8 anos de estudo, também não se associaram aos piores índices de desenvolvimento.

Uma explicação plausível para nossos resultados não terem indicado tais associações pode ser o fato de que crianças com fatores de risco biológicos mais acentuados como prematuridade extrema e peso ao nascer muito baixo dificilmente ingressam em creches nos primeiros anos de vida por estarem se recuperando dos efeitos destas condições de nascimento. Quanto a renda *per capita* familiar, a escolaridade materna e paterna e o suporte social percebido pelas mães, a não associação pode se dever ao fato delas terem tido uma distribuição homogênea na população estudada.

Em relação aos CREI, observou-se que as estruturas físicas encontradas eram bastante diferenciadas. Os CREI construídos para possuir berçário dispunham de lactário, cozinha lavanderia, tinham espaço entre os berços adequado, possuíam recreio

coberto e o descoberto, de acordo com as normas. Entretanto, alguns berçários estão localizados em prédios tombados, nos quais foram adaptadas as salas para abrigar as crianças.

Percebe-se que por uma questão social, alguns CREI não cumprem as normas em relação à quantidade de crianças, excedendo a capacidade estabelecida de 15 crianças por sala. Vários foram os argumentos das coordenadoras para o evento: determinação judicial que obriga o berçário a receber crianças mesmo excedendo a capacidade física; apelo das mães da comunidade, que já tem outros filhos na creche, por uma vaga para que possam voltar ao trabalho; envolvimento com a comunidade que leva a admissão de mais crianças por reconhecer que a inserção no CREI é a possibilidade de garantir a sobrevivência de alguns bebês.

Enfim, o estudo revela a importância da ampliação de vagas nos CREI da rede municipal de ensino de João Pessoa para as crianças de 3 a 24 meses, a melhoria dos serviços prestados e a necessidade do acompanhamento sistemático nos CREI das equipes do PSF. É imperioso que a saúde se articule com a Educação para empoderar as famílias para os cuidados das crianças. Evidencia-se a necessidade de melhorar a assistência ao parto e ao recém-nascido.

8.2- Validade do Estudo

A validade de um estudo epidemiológico “pode se referir tanto ao uso de informações geradas pelo estudo para fazer inferências à população alvo de onde a amostra do estudo foi retirada (validade interna) quanto a generalização dos resultados obtidos para uma população exterior ao universo do estudo (validade externa)” (WERNECK e ALMEIDA, 2009: p. 275).

Considerando que a pesquisa tratou de um estudo sobre fatores de risco para um desfecho reconhecidamente multicausal, algumas questões são cruciais para a validade interna dos resultados obtidos: o número de casos estudados, a qualidade dos instrumentos utilizados para coletar os dados, e o controle do efeito dos diversos potenciais de fatores de confusão.

A população alvo estudada foi o censo da população de crianças na faixa etária de 6 a 18 meses que estavam frequentando CREI no período pesquisado. Embora a perda de amostras tenha sido de apenas 5,9%, o censo se constituiu de um número

pequeno de crianças, o que pode ter inviabilizado a identificação de fatores de risco de pequena magnitude e/ou baixa frequência na população.

Assim, a não detecção de associações estatisticamente significativas entre alguns fatores em estudo e a variável dependente não assegura que eles não exerçam alguma influência própria sobre o desenvolvimento infantil. Resultados mais conclusivos demandariam estudo com maior número de casos, o que não era possível pelo número de vagas disponíveis na rede municipal de ensino de João Pessoa durante o período de realização deste estudo.

Para garantir a qualidade dos dados foram utilizados instrumentos clássicos que aparecem nos estudos com a população brasileira e as demais perguntas foram elaboradas a partir de extensa revisão de literatura sobre o tema, a fim de abranger os diferentes fatores associados ao desenvolvimento de lactentes.

Em relação aos instrumentos utilizados na pesquisa, o TTDDII, embora não tenha passado por validação para a população brasileira, tem sido usado amplamente em grandes estudos epidemiológicos, permitindo comparabilidade entre os resultados na população brasileira.

Quanto ao SRQ, o instrumento além de recomendado pela OMS para identificar casos de transtorno mental comum na comunidade, já sofreu adaptação para a população brasileira e é usado largamente nos estudos em Saúde Mental.

Em relação ao SSQ-6, apenas a versão completa sofreu validação para a população brasileira. Entretanto, embora o SSQ-6 tenha sido traduzido para Português e validado para Portugal, esta versão reduzida já vem sendo utilizada em estudos com a população brasileira.

Ainda para evitar vieses de informação, os pesquisadores foram treinados para utilização dos instrumentos e foi realizado estudo piloto com crianças na faixa etária do estudo que frequentavam creches da rede privada de ensino. A possibilidade deste tipo de erro pode ter ocorrido pelo fato de que dados do nascimento de algumas crianças foram relatados pelas mães e não puderam ser conferidos na caderneta da criança.

Considerando-se que para encontrar associações foi utilizado o modelo de regressão logística, técnica indicada para eventos multifatoriais, é pequena a possibilidade de que as razões de chances ajustadas obtidas estejam distorcidas por fatores de confundimento não considerados ou impropriamente controlados.

Portanto, considera-se que foram adotados procedimentos e métodos para garantir a validade interna do estudo.

Quanto à validade externa, as associações aqui encontradas têm suporte teórico nas suas relações sendo plausíveis estas interações. Considerando populações de crianças na mesma faixa etária estudada, que frequentam creches públicas no período integral e tenham semelhanças culturais, os resultados deste estudo pode se aplicar a elas.

Em relação às limitações do estudo, a principal delas foi o fato de não se ter avaliado o estado nutricional das crianças, devido a inviabilidade de operacionalização da medida antropométrica durante a execução da pesquisa.

8.3- Reflexões Sobre a Contribuição desse Estudo para Ações de Saúde Pública

O relatório da UNICEF sobre a transição dos cuidados na infância, publicado em 2008, ressalta que:

“A geração atualmente em formação é a primeira em que uma maioria passa grande parte da primeira infância em alguma estrutura de cuidados fora de casa. Ao mesmo tempo, as investigações da neurociência estão a demonstrar que as relações afetuosas, estáveis, seguras e estimulantes com as pessoas que cuidam da criança nos primeiros meses e anos de vida são cruciais para todos os aspectos do seu desenvolvimento” (UNICEF, 2008, p.01).

Tal destaque nos remete a duas questões: o lugar que as creches vêm ocupando no que se refere aos cuidados da criança, no mundo, é cada vez maior e irreversível, não sendo diferente no Brasil; e que são necessários serviços de qualidade para garantir o desenvolvimento humano desejável para a sociedade.

Neste sentido, este estudo apresenta o perfil da população de lactentes inseridos em creches e suas famílias fornecendo informações importantes sobre uma parcela da população de João Pessoa que necessita da presença do Estado para garantir sua inserção social, ao tempo que contribui para revelar a situação dos Centros de Referência em Educação infantil da Rede Municipal de Ensino.

A prevalência de alteração no desenvolvimento infantil e os fatores associados ao desenvolvimento aqui encontrados revelam a vulnerabilidade social no qual vivem a

referida parcela da população e a necessidade da integração do setor saúde para melhorar a qualidade de vida destas famílias.

De acordo com a Organização Mundial de Saúde, o setor saúde deve encabeçar as discussões sobre os determinantes da saúde, sabendo-se que a promoção da saúde depende da união de diferentes setores (WHO, 2008) e que o investimento na saúde da população contribui para o desenvolvimento social.

Carrara e Ventura (2012) corroboram esta ideia quando referem que:

“investir no ser humano é compreender a qualidade de vida como parte de um bem individual e coletivo, dependente da capacidade das pessoas de controlarem necessidades de subsistência, necessidades sociais de realização e níveis de participação da sociedade civil nas decisões” (CARRARA e VENTURA, 2012, p. 93).

De acordo com MS (BRASIL, 2012b) a Rede de ensino/educação faz parte da rede intersetorial que presta cuidado e proteção social às crianças. Tal rede desempenha papel importante como agente formador e indutor de transformação no território quando está envolvida na rede de cuidados e de proteção social, por meio do seu conjunto de estabelecimentos de ensino em âmbito local.

Dentre as atribuições da rede de ensino para com a rede de proteção a criança está participar do planejamento das ações de elaboração dos fluxos e protocolos de atenção integral à criança e de organização da rede de cuidados e de proteção social no território.

Em contrapartida, Figueiredo e colaboradores destacam que:

“em vez de ações pontuais e isoladas, a melhor contribuição que a saúde poderia oferecer à educação reside na possibilidade de uma ação integrada e articulada, que de maneira crítica e reflexiva possa significar oportunidade de atualização dos educadores, capacitando-os para a tarefa de ministrar o discurso sobre orientação à saúde de forma transversal e interdisciplinar na escola” (FIGUEIREDO et al, 2010, p. 400).

O autor defende ainda que os técnicos de saúde incorporados na dinâmica escolar do ensino básico devem fomentar junto à associação de pais a criação de comissões locais de educação e saúde para viabilizar condições favoráveis da qualidade de vida da comunidade adscrita ao entorno escolar. Além disso, os técnicos devem promover a atenção integral à saúde de cada um dos educandos (FIGUEIREDO et al, 2010).

Contudo, o estudo corrobora a necessidade de implementar as ações intersetoriais entre a saúde e a educação, de forma sistematizada, conforme orienta a política de atenção básica (BRASIL, 2012b).

Outro ponto importante demonstrado pelo estudo é a viabilidade de vigilância a saúde e ao desenvolvimento infantil a partir de escolas de educação infantil, assim como a necessidade de um trabalho conjunto com educadores, auxiliares de creche e familiares a fim de se criarem estratégias para promover o desenvolvimento infantil.

A frequência de alteração no desenvolvimento neuropsicomotor pode ser utilizada como indicador para identificar as desigualdades regionais, desde que se adote um teste de triagem do desenvolvimento padrão para haver comparabilidade entre populações.

O uso de um indicador como este pode revelar causas de mau desempenho em crianças na educação formal em idades posteriores, além de permitir a criação de programas voltados para estimulação do desenvolvimento para crianças em risco.

Os achados desse estudo corroboram a ideia que o desenvolvimento da criança reflete as condições sociais e econômicas das famílias, bem como a assistência recebida pelos serviços de educação e saúde. Nestas perspectivas, o olhar para a primeira infância deve se voltar para indicadores do desenvolvimento pleno e não só para os indicadores de mortalidade, morbidade e crescimento na infância.

9- CONSIDERAÇÕES FINAIS

Garantir o desenvolvimento adequado a todas as crianças é premissa básica para a construção de uma sociedade mais justa e igualitária. Por sua vez, se faz necessário acompanhar a criança em situação de risco social e sua família fornecendo subsídios para a promoção do desenvolvimento.

Valorizar e ampliar o repertório da criança pequena é necessário para obtenção de resultados mais positivos na educação em séries posteriores, possibilitando com isso romper o ciclo vicioso no qual as crianças oriundas de estratos socioeconômicos mais baixos recebem baixa estimulação em casa e nas instituições públicas que frequentam e conseqüentemente, reduzem seu potencial de aprendizado, levando-as a desistirem da escola, e quando completam a educação básica, tem pouca qualificação para competir por vagas em universidades e em empregos com melhores remunerações.

Além disso, o desenvolvimento pleno permite que a pessoa alcance maior autonomia para cuidar de si e de outrem, o que pode impactar tanto nos níveis de saúde da população, quanto na participação das pessoas no desenvolvimento e controle das políticas de saúde.

Assim, as políticas de saúde devem atingir as crianças inseridas em creches, garantindo o acesso a saúde para elas, uma vez que a tendência é aumentar a inserção de crianças neste tipo de cuidado. Por outro lado, o engajamento da criança na creche possibilita que mães se insiram no mercado de trabalho e possam garantir uma melhor qualidade de vida para suas crianças.

Neste contexto, muitos atores devem estar envolvidos para promover o desenvolvimento integral da criança. As famílias precisam ser empoderadas através de políticas que melhorem o nível educacional e melhorem as condições de emprego e renda de seus membros. Concomitantemente, melhorias nas condições de habitação e nas condições dos ambientes públicos para que se tornem mais saudáveis, são medidas importantes para que as crianças sejam nutridas de estímulos capazes de levá-las a um estado de menor vulnerabilidade e de maior autonomia.

Todos os cidadãos devem ser corresponsáveis pelo processo de desenvolvimento que se dá numa fase da vida em que o ser humano se encontra indefeso e imaturo para tomar decisões e responder por elas.

Por outro lado, deve haver um maior incentivo do Estado em pesquisas que identifiquem o nível de desenvolvimento infantil da criança brasileira nas diferentes regiões do país. Contudo, a adoção de um teste padronizado para avaliar o desenvolvimento infantil para ser utilizado em inquéritos nacionais se faz necessária, para que se construam indicadores e que os parâmetros encontrados evidenciem as desigualdades e modelem as políticas para a primeira infância.

O estudo contribuiu para uma reflexão sobre os determinantes do desenvolvimento infantil, demonstrando que as condições psicossociais são mais relevantes, em população de crianças “saudáveis” do que episódios de doença e condições biológicas do nascimento.

Novas pesquisas com seguimento da população estudada pode desvelar os mecanismos pelos quais se deram as associações encontradas neste estudo, assim como podem investigar os efeitos do desfecho na vida ulterior das crianças.

Identifica-se também, a necessidade de mais estudos sobre o desenvolvimento infantil com outras populações em João Pessoa e na Paraíba, para que se tenham dados que fomentem as políticas intersetoriais para a infância em nível local.

Por fim, conhecer situações que possam comprometer o desenvolvimento de crianças inseridas em creches é fundamental para a elaboração de políticas e estratégias que contribuam para melhorar a qualidade dos serviços ofertados por estas instituições.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, Ludmilla C. V.; REIS, Lyvyam L.; FURIERI, Nathalie; *et al.* Prevalência de atrasos no desenvolvimento neuropsicomotor em crianças de 06 a 24 meses. **Anais do XI Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e VII Encontro Latino Americano de Pós-Graduação da Univap**, 2007.

ALMEIDA, Maria F.B.; DRAQUE, Cecilia M. Icterícia no recém-nascido com idade gestacional > 35 semanas. Documento Científico. **Sociedade Brasileira de Pediatria**, 2012. Disponível em: http://www.sbp.com.br/pdfs/Ictericia_sem-DeptoNeoSBP-11nov12.pdf. Acesso em: 15 de julho de 2013.

ANDRADE, A.S.; SANTOS, D.N.; BASTOS, A.C.; *et al.* Ambiente familiar e desenvolvimento cognitivo infantil: uma abordagem epidemiológica. **Rev Saúde Pública**. v.39, n.4, p. 606- 11, 2005.

ARAÚJO, B.F.; ZATTI, H.; MADI, J.M.; *et al.* Analysis of neonatal morbidity and mortality in late-preterm newborn infants. **J. Pediatr**. v.88, n.3, p. 259-266, 2012.

ARAUJO, Tânia Maria; PINHO, Paloma de Sousa; ALMEIDA, Maura Maria Guimarães. Prevalência de transtornos mentais comuns em mulheres e sua relação com as características sociodemográficas e o trabalho doméstico. **Rev. Bras. Saude Mater. Infant**. v.5, n.3, p. 337-348, 2005.

ARIÈS, P. **Historia Social da criança e da família**. 2 ed. Rio de Janeiro: LTC livros técnicos e científicos, 1981.

BABU T, Arun; BHAT B, Vishnu. Predictors of abnormal neurodevelopment at 6 months in term babies with early neonatal hyperbilirubinemia. A prospective cohort study from South India. **Curr Pediatr Res**. v.15, n.2, p. 93-95, 2011

BABU, Thirunavukkarasu A.; BHAT B, Vishnu; JOSEPH, Noyal Mariya. Association between Peak Serum Bilirubin and Neurodevelopmental Outcomes in Term Babies with Hyperbilirubinemia. **The Indian Journal of Pediatrics**. v. 79, n. 2, p. 202-206, February, 2012.

BARROS, K.M.F.T.; FRAGOSO, A.G.C.; OLIVEIRA, A.L.B.; *et al.* Do environmental influences alter motor abilities acquisition? A comparison among children from day-care centers and private schools. **Arq Neuropsiquiatr**. v. 61(2-A), p. 170-175, 2003.

BELSKY, J.; VANDELL, D.L; BURHINAL, M.; *et al.* Are there long-term effects of early child care? **Child Dev**. v.78, n.2, p. 681-701, 2007.

BERNARDINO, LF; KAMERS, M. A creche e o brincar: alternativas para a educação no primeiro ano de vida. **Estilos clin**. São Paulo, v.8, n.15, jun, 2003.

BISCEGLI, T.S.; POLIS, L.B.; SANTOS, L.M.; VICENTIN, M. Avaliação do estado nutricional e do desenvolvimento neuropsicomotor em crianças frequentadoras de creche. **Rev Paul Pediatr**. v.25, n.4, p. 337-42, 2007.

BOGUS, C.M.; NOGUEIRA-MARTINS, M.C.F.; MORAES, D.E.B.; TADDEI, J.A.A.C. Cuidados oferecidos pelas creches: percepções de mães e educadoras. **Rev. Nutr.** Campinas, v. 20, n. 5, Out., 2007.

BOWLBY, J. **Maternal Care and Mental Health**, Genebra, 1961.

BRADLEY, R. H.; VANDELL, D.L. Child care and the well-being of children. *Arch 22. **Pediatr Adolesc Med.*** v.161, n. 7, p. 669-76, 2007.

BRANDÃO, JS. **Desenvolvimento psicomotor da mão**. Rio de Janeiro: Enelivros, 1984. Cap. 4 p.53-68.

BRASIL, Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Referencial curricular nacional para a educação infantil**/ Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria de Educação Fundamental. — Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL, Ministério da Saúde. **DATASUS- departamento de informática do SUS**. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?Area=0205&VObj=http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sinasc/cnv/nv>. Acesso em: 27/07/2013.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Diretrizes operacionais para os pactos pela vida, em defesa do SUS e de gestão** / Ministério da Saúde, Secretaria-Executiva, Coordenação de Apoio à Gestão Descentralizada. – Brasília : Editora do Ministério da Saúde, 2006b. 72 p. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos)

BRASIL, Ministério da Saúde. **PNSD 2006 Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher** - Relatório. Brasília, DF. 2008. 583p.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Saúde da criança: nutrição infantil: aleitamento materno e alimentação complementar** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília : Editora do Ministério da Saúde, 2009. 112 p.: il. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos) (Cadernos de Atenção Básica, n. 23)

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações programáticas e estratégicas. **Pacto nacional pela redução da mortalidade materna e neonatal**. Brasília, 2004.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Atenção ao pré-natal de baixo risco** / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2012a.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Saúde da criança: crescimento e desenvolvimento** / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2012b.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria Executiva. **Mais saúde: direito de todos: 2008 – 2011** / Ministério da Saúde, Secretaria Executiva. – 4. Ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2010. 132 p. – (Série C. Projetos, Programas e Relatórios).

BRASIL, Ministério da Saúde. **Síntese das políticas de saúde da criança e aleitamento materno**. Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/saude/odm/saude/visualizar_texto.cfm?idtxt=5137 Acesso em: 13/04/2011

BRASIL. Constituição (1988). Constituição [da] Republica Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal.

BRASIL. Decreto nº 6.286, de 5 de dezembro de 2007. Institui o Programa Saúde na Escola - PSE, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] Republica Federativa do Brasil**. Brasília, 06 Dez, 2007.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial [da] Republica Federativa do Brasil. Brasília, DF, 20 dez., 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Política Nacional de Educação Infantil: pelo direito das crianças de zero a seis anos à educação**. Brasília: MEC, SEB, 2006a. 32 p

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição-INAN. Secretaria de Programas Especiais-SPE. **Programa Nacional de Incentivo ao Aleitamento Materno-PNIAM**. Normas Gerais para Bancos de Leite Humano. Brasília. Ministério da Saúde. 1993. 20 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Normas para construção e instalação de creches**. Portaria Ministerial 321, de 26 de maio de 1988. Brasília: Centro de Documentação do Ministério da Saúde; 1989.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Atenção Básica** / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. – Brasília : Ministério da Saúde, 2012c.

BRITO, Cileide M. L.; VIEIRA, Graciete O.; COSTA, Maria da Conceição O.; OLIVEIRA, Nelson F. Desenvolvimento neuropsicomotor: o teste de Denver na triagem dos atrasos cognitivos e neuromotores de pré-escolares. **Cad. Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v.27, n.7, p. 1403-1414, jul, 2011.

CARDOSO, Priscila Oliveira; ALBERTI, Luiz Ronaldo; PETROIANU, Andy. Morbidade neonatal e maternas relacionada ao tipo de parto. **Ciênc. saúde coletiva**. v.15, n.2, p. 427-435, 2010.

CARLOS, Ana I.; PIRES, Antonio; CABRITA, Telma; *et al.* Comportamento parental de mães adolescentes. **Análise Psicológica**. v.2 (XXV), p. 183-194, 2007.

CARRARA, Bruna Sordi; VENTURA, Carla Aparecida Arena A saúde e o desenvolvimento humano. **Sau. &Transf. Soc.** Florianópolis, v.3, n.4, p.89-96, 2012.

CERQUEIRA, M.T. A construção da rede Latino Americana de escolas promotoras de saúde. In: Brasil. Ministério da Saúde. **Escolas promotoras de saúde: experiências no Brasil**. Brasília: Ministério da Saúde; 2007.

CHAIKLIN, Seth. A zona de desenvolvimento próximo na análise de Vigotski sobre aprendizagem e ensino. Translated by Juliana Campregher Pasqualini. **Psicol. estud.** v.16, n.4, p. 659-675, 2011.

CORIAT, Lydia F. **Maturação psicomotora no primeiro ano de vida da criança**. São Paulo: Centauro, 2001. 182 p.

CROOKSTON, B.T.; PENNY, M.E.; ALDER, S.C.; *et al.* Children Who Recover from Early Stunting and children who are not stunted demonstrate similar levels of cognition. **J. Nutr.** v.140, p. 1996–2001, 2010.

CUNHA, H.L.; MELO, A.N. Avaliação de riscos ao desenvolvimento neuropsicomotor em crianças: triagem utilizando-se o teste de Denver II e identificação de fatores maternos de risco. **Acta cirurgica Brás.** v.20, (supl 1), p. 42-46, 2005.

DAVIS, N. S.; THORNBURG, K. R. Child care: A synthesis of research. **Early Child Development and Care.** v.98, p. 39-45, 1994.

DO ESPÍRITO SANTO, J.L.; PORTUGUEZ, M.H.; NUNES, M.L. Cognitive and behavioral status of low birth weight preterm children raised in a developing country at preschool age. **J Pediatr.** Rio de Janeiro, v. 85, n. 1, p. 35-41, 2009.

DOMINGUES, Rosa M. S.M.; SANTOS, Elizabeth M.; LEAL, M.C. Aspectos da satisfação das mulheres com a assistência ao parto: contribuição para o debate. **Cad. Saúde Pública.** Rio de Janeiro, v.20, (Supl. 1), p. 52-62, 2004.

DRACHLER, M.L.; MARSHALL, T.; CARVALHO-LEITE, J.C. A continuous-scale measure of child development for population-based epidemiological surveys: a preliminary study using Item Response Theory for the Denver Test. **Paediatr Perinat Epidemiol.** v. 21, p. 138-53. 2007.

DUARTE, Cristina Maria Rabelais. Reflexos das políticas de saúde sobre as tendências da Mortalidade infantil no Brasil: revisão da literatura sobre a última década. **Cad. Saúde Pública.** Rio de Janeiro, v. 23, n.7, p. 1511-1528, jul, 2007.

EICKMANN, S.H.; LIRA, P.I.C.; LIMA, M.C.; *et al.* Breast feeding and mental and motor development at 12 months in a low-income population in northeast Brazil. **Paediatric and Perinatal Epidemiology.** v.21, p. 129–137, 2007.

EICKMANN, S.H.; MALKES, N.F.A.; LIMA, M.C. Psychomotor development of preterm infants aged 6 to 12 months. **Sao Paulo Med. J.** São Paulo, v. 130, n. 5, p. 299- 306, 2012.

FIGUEIRAS, A.C.; SOUZA, I.C.N.; RIOS, V.G.; BENGUGUI, Y. **Manual para vigilância do desenvolvimento infantil no contexto da AIDPI**. Washington, D.C.: OPAS, 2005.

FIGUEIREDO, Túlio A.M.; MACHADO, Vera L.T.; ABREU, Margaret M.S. A saúde na escola: um breve resgate histórico. **Ciênc. saúde coletiva**. v.15, n.2, p. 397-402, 2010.

FRANKENBURG, K. W.; DODDS, J.; ARCHER, P.; *et al.* **Denver II**: Technical Manual and Training Manual. Denver: Denver Developmental Materials Inc., 1990.

FRANKENBURG, W.K.; DODDS, J.; ARCHER, P.; *et al.* The Denver II: a major revision and restandardization of the Denver Developmental Screening Test. **Pediatrics**. v. 89, p. 91-7, 1992.

GAMA, Andréa de Sousa; GIFFIN, Karen Mary; ANGULO-TUEST, Antonia; *et al.* Representações e experiências das mulheres sobre a assistência ao parto vaginal e cesárea em maternidades pública e privada. **Cad. Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v. 25, n. 11, p. 2480-2488, nov, 2009.

Garcia, Silvana C. **Risco e resiliência em escolares- um estudo comparativo com múltiplos instrumentos**. Tese (Doutorado em Educação Especial)- Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2008.

GESELL, Arnould. **A criança dos 0 aos 5 anos**. 4 ed. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

GROTBERG, Edith H. **A Guide to Promoting Resilience in Children: Strengthening the Human Spirit**. Bernard Van Leer Foundation, 1995.

GLASCOE, F.P.; BYRNE, K.E.; ASHFORD, L.G.; *et al.* Accuracy of the Denver-II in developmental screening. **Pediatrics**.v. 89, p. 1221-5, 1992.

Hall MH, Bewley S. Maternal mortality and mode of delivery. **Lancet**. v.354, p.776, 1999.

HALPERN, R.; BARROS, A.J.D.; MATIJASEVICH, A.; *et al.* Developmental status at age 12 months according to birth weight and family income: a comparison of two Brazilian birth cohorts. **Cad. Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v.24, (Supl. 3), p. 444-450, 2008.

HALPERN, R.; BARROS, F.C.; HORTA, B.L.; VICTORA, C.G. Desenvolvimento neuropsicomotor aos 12 meses de idade em uma coorte de base populacional no Sul do Brasil: diferenciais conforme peso ao nascer e renda familiar. **Cad. Saúde Públ.** Rio de Janeiro, v.12, (Supl.1), p.73-78, 1996.

HALPERN, R.; GIUGLIANI, E.R.J.; VICTORA, C.G.; *et al.* Fatores de risco para suspeita de atraso no desenvolvimento neuropsicomotor aos 12 meses de vida. **J. Pediatr.** v.76, n.6, p. 421-428, 2000.

HUMPHRY, R. Ocupação e desenvolvimento: uma perspectiva contextual. In: CREPAU, E. B.; COHN, E; SCHELL, B. A. B. **Willard & Spackman Terapia Ocupacional**. 10 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. p. 22- 32.

IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>. Acesso em: 23 de maio de 2013.

IP, Stanley; CHUNG, Mei; KULIG, John; et al. An Evidence-Based Review of Important Issues Concerning Neonatal Hyperbilirubinemia. **Pediatrics**. v. 114, n. 1, p. 130- 153, July, 2004.

JANCZURA, ROSANE . Risco ou vulnerabilidade social? **Textos & Contextos**. v. 11, n. 2, p. 301 - 308, ago./dez., 2012.

JOÃO PESSOA, Prefeitura Municipal de. Plano de ação municipal rede cegonha. Secretaria Municipal de Saúde, João Pessoa, 2011.

KLEIN, Carlos H.; BLOCH, Kátia V. Estudos seccionais. In: Medronho, Roberto A. (org). **Epidemiologia**. 2 ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2009. Cap. 10. p. 193- 219.

LORDELO, E.R.; CHALHUB, A.A.; GUIRRA, R.C.; CARVALHO, C.S. Contexto e desenvolvimento cognitivo: frequência à creche e evolução do desenvolvimento mental. **Psicol. Reflex. Crit.** Porto Alegre, v. 20, n. 2, p. 324- 334, 2007

MACIEL, Ethel L.N.; OLIVEIRA, Carla B.; FRECHIANI, Janaína M.; et al. Projeto Aprendendo Saúde na Escola: a experiência de repercussões positivas na qualidade de vida e determinantes da saúde de membros de uma comunidade escolar em Vitória, Espírito Santo. **Ciênc. saúde coletiva**. v.15, n.2, p. 389-396, 2010.

MANCINI, M.C.; MEGALE, L.; BRANDÃO, M.B.; et al. Efeito moderador do risco social na relação entre risco biológico e desempenho funcional infantil. **Rev Brás. Saúde Matern Infant**. Recife, v.4, n. 1, p. 25-34, jan/mar, 2004.

MARIA-MENGEL, M.R.S.; LINHARES, M.B.M. Fatores de risco para problemas no desenvolvimento infantil. **Rev Latino-am Enfermagem**. v.15, n. especial, p. 837-42, 2007.

MARIOTTO, R.M.M. Atender, cuidar e prevenir: A creche, a educação e a psicanálise. **Estilos clin**. São Paulo, v. 8, n. 15, p. 34-47, 2003.

MARTINS, M.F.D.; COSTA, J.S.D.; SAFORCADA, E.T.; CUNH, M.D.C. Qualidade do ambiente e fatores associados: um estudo em crianças de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. **Cad. Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v.20, n.3, p. 710-718, mai./jun., 2004.

MARTINS, P.S.; MELLO, R.R.; SILVA, K.S. Bronchopulmonary dysplasia as a predictor factor for motor alteration at 6 months corrected age in premature infants. **Arq neuropsiquiat**. v.68, n. 5, p. 749-754, 2010.

MCCULLOCH, A. Variation in children's cognitive and behavioural adjustment between different types of place in the British National Child Development Study. **Social Science & Medicine**. v. 62, p. 1865–1879, 2006.

MELCHIORI, L.E; BIASOLI-ALVES, Z.M. Crenças de Educadoras de Creche Sobre Temperamento e Desenvolvimento de Bebês. **Psic.: Teor. e Pesq**. Brasília, v. 17, n. 3, p. 285-292, Set./Dez., 2001.

MELLO, R.R.; SILVA, K.S.; RODRIGUES, M.C.C.; et al. Predictive factors for neuromotor abnormalities at the corrected age of 12 months in very low birth weight premature infants. **Arq neuropsiquiatr**. v.67 (2A), p. 235- 241, 2009

MENDES, Corina Helena Figueiras (coord). **Sumário da pesquisa avaliativa da implantação da estratégia brasileiras e brasileiros saudáveis**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2012.

MENDONÇA, Maria Helena M. O desafio da política de atendimento à infância e à adolescência na construção de políticas públicas equitativas. **Cad. Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v.18, (Supl), p. 113-120, 2002.

MIRANDA, L.P; RESEGUE, R.; FIGUEIRAS, A.C.M. A criança e o adolescente com problemas do desenvolvimento no ambulatório de pediatria. **Jornal de Pediatria** - v.79, (Supl.1), p. 33- 42, 2003.

MOURA, Maria L. S.; RIBAS JR. Rodolfo C.; PICCININI, César A. Conhecimento sobre desenvolvimento infantil em mães primíparas de diferentes centros urbanos do Brasil. **Estudos de Psicologia**. v.9, n. 3, p. 421-429. 2004.

NICHD- *National Institute of Child Health and Human Development*. Early Child Care Research Network. Type of child care and children's development at 54 months. **Early Childhood Research Quarterly**. v.19, p. 203–230, 2004.

NOEL, M.; PETERSON, C.; JESSO, B. The relationship of parenting stress and child temperament to language development among economically disadvantaged preschoolers. **J. Child Lang.** v. 35, p. 823–843, 2008.

OLIVEIRA, Z.M.; MELLO, A.M.; VITÓRIA, T.; ROSSETTI-FERREIRA, M.C. **Creches: Crianças, faz de conta & cia**. Petrópolis: Vozes, 1992.

PACHECO, A.L.P.B.; DUPRET, L. Creche: desenvolvimento ou sobrevivência?. **Psicol. USP**. São Paulo, v. 15, n. 3, p. 103- 116, 2004.

PAIVA, G.S.; LIMA, A.C.V.M.S.; LIMA, M.C.; EICKMANN, S.H. The effect of poverty on developmental screening scores among infants. **Sao Paulo Med J**. v.128, n.5. p. 276-83, 2010.

PAPALIA, Diane E.; OLDS, Sally W.; FELDMAN, Ruth D. **Desenvolvimento Humano**. 10 ed. São Paulo: Mcgraw-hill, 2009.

PENELLO, L. **Brasileirinhas e Brasileirinhos Saudáveis- Primeiros passos para o Desenvolvimento Nacional**. 2009. Slides: color.

PERIM, Paulo Castelar. **Resiliência e prática desportiva: um estudo realizado com adolescentes brasileiros**. Tese (Doutorado em Ciências do Desporto)- Faculdade de Desporto. Universidade do Porto. 2011.

PIAGET, Jean. **Psicologia e Epistemologia: por uma teoria do conhecimento**. Rio de Janeiro: Forense, 1973.

PILZ, E.M.L.; SCHERMANN, L.B. Determinantes biológicos e ambientais no desenvolvimento neuropsicomotor em uma amostra de crianças de Canoas/RS. **Ciência & Saúde Coletiva**. v.12, n.1, p. 181-190, 2007.

PINHEIRO, M.R.M.; FERREIRA, J.A.G. O questionário de suporte social: adaptação e validação da versão portuguesa do Social Support Questionnaire (SSQ6). **Psychologica**, v. 30, p. 315- 333, 2002.

PNUD- Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. **Objetivos de desenvolvimento do milênio**. Disponível em: <http://www.pnud.org.br/odm/> Acesso em: 13/04/2011.

PRADO, Teresinha F A. Intervenção Visomotora na Paralisia Cerebral. In: Cury, Valéria C R; Brandão, Marina B. (Org). **Reabilitação em paralisia cerebral**. Rio de Janeiro: Medbook, 2011. p. 81- 94.

PRIOR, M.; BAVIN, E.L.; CIN, I.E.; et al. Influences on communicative development at 24 months of age: Child temperament, behaviour problems, and maternal factors. **Infant Behavior & Development**. v. 31, p. 270–279, 2008.

RAMOS, Deborah D.; SALOMÃO, Nádia M.R. Interação educadora-criança em creches públicas: estilos linguísticos. **Psicologia em Estudo**. Maringá, v. 17, n. 1, p. 15-25, jan./mar. 2012.

RAPOPORT, Andréa; PICCININI, Cesar Augusto. O Ingresso e Adaptação de Bebês e Crianças Pequenas à Creche: Alguns Aspectos Críticos. **Psicologia: Reflexão e Crítica**. v.14, n.1, p. 81-95, 2001.

RESEGUE, Rosa; PUCCINI , Rosana F.; SILVA, Edina M.K. Risk factors associated with developmental abnormalities among high-risk children attended at a multidisciplinary clinic. **Sao Paulo Med J**. V. 126, n. 1, p. 4-10, 2008.

RET-SUS. Um pacto que salva vidas. **Revista RET-SUS**. Ano 5, n. 38, p. 18-20, Set, 2010. Disponível em: <http://www.retsus.fiocruz.br/uploadsistema/revista/pdf/revista38.pdf>. Acesso em 14/04/2011.

REZENDE, M.A.; COSTA, O.S.; PONTES, P.B. Follow-up of the child's motor abilities in day-care centers and pre-schools. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**. Ribeirão Preto, v. 13, n. 5, p. 348- 55, 2005.

RIOS, Roger Raupp. Direito à saúde, universalidade, integralidade e políticas públicas: princípios e requisitos em demandas judiciais por medicamentos. In: LOBATO, Lenaura de V. C.; FLEURY, Sonia. **Seguridade social, cidadania e saúde**. Rio de Janeiro: Cebes, 2009.

SANTOS, D.C.C.; TOLOCKA, R.E.; CARVALHO, J.; *et al.* Desempenho motor grosso e sua associação com fatores neonatais, familiares e de exposição à creche em crianças até três anos de idade. **Rev Bras Fisioter**.v.13, n. 2, p.173-9, 2009.

SANTOS, Elem G.; SIQUEIRA, Marluce M. Prevalência dos transtornos mentais na população adulta brasileira: uma revisão sistemática de 1997 a 2009. **J Bras Psiquiatr**. v. 59, n. 3, p. 238-246, 2010.

SAPIENZA, Graziela; PEDROMÔNICO, Márcia R. M. Risco, proteção e resiliência no desenvolvimento da criança e do Adolescente. **Psicologia em Estudo**. v. 10, n. 2, p. 209-216, mai./ago, 2005.

SCHOEPS, Daniela; ALMEIDA, Marcia F.; ALENCAR, Gizelton P.; *et al.* Fatores de risco para mortalidade neonatal precoce. **Rev Saúde Pública.** v. 41, n. 6, p.1013-22, 2007.

SCHONHAUT, B.L. ; MAGGIOLO, L.M. ; HERRERA, G.M.H, *et al.* Lenguaje e inteligência de preescolares: Análisis de su relación y factores asociados. **Rev Chil Pediatr.** v. 79, n. 6, p. 600-606, 2008.

SHERIDAN, M.A.; NATHAN, A.F.; ZEANAH, C.H.; *et al.* Variation in neural development as a result of exposure to institutionalization early in childhood. **PNAS early edition.** v. 109, n. 32, p. 1-6, 2012.

SHIRMER, C.R.; PORTUGUEZ, M.W.; NUNES, M.L. Clinical of assessment of language development in children at age 3 years that were born preterm. **Arq neuropsiquiat.** v. 64, n. 4, p. 926-931, 2006.

SIGNORE, Caroline; KLEBANOFF, Mark. Neonatal Morbidity and Mortality After Elective Cesarean Delivery. **Clin perinatol.** v. 35, n. 2, p. 361- vi, june, 2008.

SILVA, L.S.V.; THIAPÓ, A.P.; SOUZA, G.G.; *et al.* Micronutrientes na gestação e lactação. **Rev Bras Saude Mater Infant.** Recife, v. 7, n. 3, p. 237-44, jul./set., 2007.

SILVA, M.R.S.; LACHARITÉ, C.; SILVA, P.A.; *et al.* Processos que sustentam a resiliência familiar: um estudo de caso. **Texto Contexto Enferm.** v. 18, n. 1, p. 92 -9, Jan-Mar; 2009.

TAKSER, L.; MERGLER, D.; HELIER, G.; *et al.* Manganese, Monoamine Metabolite Levels at Birth, and Child Psychomotor Development. **NeuroToxicology.** v. 24, p. 667-674, 2003.

TEMPORÃO, J.G.; PENELLO, L.M. Determinação social da saúde e ambiente emocional facilitador: conceitos e proposição estratégica para uma política pública voltada para a primeira infância. **Saúde em Debate.** Rio de Janeiro, v. 34, n. 85, p. 187 -200, abr./jun., 2010.

TOMOPOULOS, S.; DREYER, B.P.; TAMIS-LEMONDA, C.; *et al.* Books, Toys, Parent-Child Interaction, and Development in Young Latino Children. **Ambulatory Pediatrics.** v. 6, p. 72-78, 2006.

UNICEF (Fundo das Nações Unidas para a Infância). A transição dos cuidados na primeira infância. Innocenti Report Card n.º 8, 2008. Centro de Pesquisa Innocenti da UNICEF, Florença.

VELHO, Manuela B.; SANTOS, Evanguelia K.A.; BRÜGGEMANN, Odaléa M.; CAMARGO, Brígido V. Vivência do parto normal ou cesáreo: revisão integrativa sobre a percepção de mulheres. **Texto Contexto Enferm.** Florianópolis, v. 21, n. 2, p. 458-66. Abr./Jun., 2012.

VERISSIMO, M.L.Ó.R.; FONSECA, R.M.G.S. O cuidado da criança segundo trabalhadoras de creches. **Rev. Latino-Am. Enfermagem.** Ribeirão Preto, v. 11, n. 1, p. 28- 35, 2003.

VILAR, José; VALLADARES, Eliette; WOJDYLA, Daniel; *et al.* Caesarean delivery rates and pregnancy outcomes: the 2005 WHO global survey on maternal and perinatal health in Latin America. **Lancet**. v. 367, p. 1819–29, 2006.

VOHR, B.R.; WRIGHT, L.L.; DUSICK, A.M.; *et al.* Neurodevelopmental and functional outcomes of extremely low birth weight infants in the National Institute of child health and human development neonatal research network, 1993- 1994. **Pediatrics**. v. 105, n. 6, p.1216- 1226, 2000.

VOLPI, Sandra C. P.; RUGOLO, Lígia M. S. S.; PERACOLI, José C. *et al.* Aquisição de habilidades motoras até a marcha independente em prematuros de muito baixo peso. **J. Pediatr**. v. 86, n.2, p. 143-148, 2010.

VYGOTSKY, L.S. **Pensamento e linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 1987.

WERNECK, Guilherme L; ALMEIDA, Liz M. Validade em estudos epidemiológicos. In: Medronho, Robert A (org). **Epidemiologia**. 2 ed. São Paulo: Atheneu, 2009. Cap. 15. p. 275-288.

WHO- World Health Organization. A user's guide to the self reporting questionnaire (SRQ). Division of mental health. Geneva; 1994

WHO- World Health Organization. The World Health Report 2008: primary health care now more than ever. Geneva, 2008.

WINNICOTT, DW. **O brincar e a realidade**. Rio de Janeiro: Imago, 1975. 207p.

XIE, Z.H.; BO, S.Y.; ZHANG, X.T.; *et al.* Sampling survey on intellectual disability in 0-6 year-old children in China. **J Intellect Disabil Res**. v. 52, p. 1029-38, 2008.

ANEXO 2

Ficha do Teste de Triagem de Desenvolvimento Denver II- VERSO

INSTRUCCIONES PARA LA ADMINISTRACION

1. Intente animarle al niño a sonreírle por sonreírle, hablarle, o saludar le con la mano. No lo/la toque
2. El niño debe fijar la vista por varios segundos.
3. El guardián puede guiar el cepillo de dientes y aplicar la pasta.
4. El niño no tiene que poder lazar los zapatos ni abotonar/subir el cierre de atrás.
5. Mueva el estambre lentamente en un arco desde un lado a otro, aproximadamente 8" arriba de la cara del niño.
6. Pase si el niño agarre el sonajero cuando le toca los puntos o dorsos de los dedos.
7. Pase si el niño intenta ver adónde fue el estambre. Se debe dejar caer el estambre rápidamente de la vista, de la mano del examinador y sin cualquier movimiento del brazo.
8. El niño debe pasar el cubo de mano a mano sin la ayuda de su cuerpo, su boca o la mesa.
9. Pase si el niño agarra la pasa con cualquier parte del gordo y dedo.
10. La línea pueda variar solamente 30 grados (o menos) de la línea hecha por el examinador.
11. Haga un puño con el gordo arriba y menee solamente el gordo. Pase si el niño lo imita y no mueve cualquier otro dedo que el gordo.



12. Pase cualquier forma encerrada. No pase movimientos continuos y redondos.



13. ¿Cuál línea es más larga? (no más grande.) Voltee el papel y repita. (pase 3 de 3 o 5 de 6)



14. Pase cualquier par de líneas que cruzan cerca del punto mediano.




15. El niño debe copiar primero. Si no pasa, demuéstrelo.

Al administrar puntos 12, 14, y 15, no nombre las formas. No haga demostración de 12 y 14.

16. Al calificar, cada par (2 brazos, 2 piernas, etc.) cuenta como 1 cosa.
17. Meta un cubo en una taza y agítela suavemente cerca del oído del niño, pero fuera de la vista. Repita para el otro oído.
18. Indique el dibujo y dígame al niño que lo nombre. (No se da crédito simplemente por decir los sonidos que hacen.) Si el niño nombra menos de 4 dibujos, el examinador puede decir el nombre del animal y el niño debe indicar cada uno.



19. Usando una muñeca, dígame al niño: "Muéstrame nariz, ojos, orejas, boca, manos, pies, estómago, pelo." Pase 6 de 8.
20. Usando dibujos, pregúntele: "¿Cuál vuela?...dice miao?...habla?...ladra?...galopa?" Pase 2 de 5, 4 de 5.
21. Pregúntele: "¿Qué haces cuando tienes frío?...estás cansado?...tienes hambre?" Pase 2 de 3, 3 de 3.
22. Pregúntele: "¿Qué haces con una taza? ¿Para qué se usa una silla? ¿Para qué se usa un lápiz?" Se deben incluir palabras de acción.
23. Pase si el niño correctamente coloca **y** dice cuantos cubos están en el papel. (1,5)
24. Dígame: "Coloca el cubo **en** la mesa; **debajo de** la mesa; **delante de** mí; **detrás de** mí." Pase 4 de 4.
25. Pregúntele: "¿Qué es una pelota?...lago?...escritorio?...casa?...banana?...cortina?...cerca?...techo?" Pase si se definen en términos de uso, forma, de qué se hace, o de categoría general (por ejemplo, banana es una fruta, no simplemente amarillo). Pase 5 de 8, 7 de 8.
26. Pregúntele: "Si un caballo es grande, ¿un ratón es ___? Si el fuego está caliente, el hielo es ___? Si el sol brilla durante el día, la luna brilla durante ___?" Pase 2 de 3.
27. El niño puede usar una pared o barandilla solamente, no una persona. No puede gatear.
28. El niño tiene que tirar la pelota de sobremano a 3 pies, hasta la longitud del alcance del brazo del examinador.
29. El niño tiene que hacer el salto de longitud a través de la anchura de un papel (8 1/2")
30. Dígame que ande adelante,  con el talón a 1" o menos del dedo del pie. El examinador puede demostrarlo. El niño tiene que tomar 4 pasos seguidos.
31. En el segundo año, la mitad de los niños normales no cooperan.

OBSERVACIONES:

ANEXO 3

Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa



Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz
Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca
Comitê de Ética em Pesquisa



Rio de Janeiro, 23 de dezembro de 2011.

O Comitê de Ética em Pesquisa da Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca – CEP/ENSP, constituído nos Termos da Resolução CNS nº 196/96 e, devidamente registrado na Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP, recebeu, analisou e emitiu parecer sobre a documentação referente ao Protocolo de Pesquisa, conforme abaixo, discriminado:

PROCOLO DE PESQUISA CEP/ENSP - Nº 306/11 CAAE: 0323.0.031.000-11

Título do Projeto: “Fatores Associados ao Desenvolvimento Neuropsicomotor no Primeiro Ano de Vida em Crianças Freqüentadoras de Creches Públicas do município de João Pessoa/PB”.

Classificação no Fluxograma: Grupo III

Será encaminhado à Conep (áreas temáticas especiais) e, portanto, deve aguardar a apreciação final desta para início da execução? Não.

Pesquisadora Responsável: Ângela Cristina Dornelas da Silva

Orientadores: Elyne Montenegro Engstrom e Cláudio Torres de Miranda

Instituição Proponente: Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca - ENSP/Fiocruz

Data de recebimento no CEP-ENSP: 21 / 11 / 2011.

Data de apreciação: 07 / 12 / 2011

Parecer do CEP/ENSP: Aprovado.

Ressaltamos que a pesquisadora responsável por este Protocolo de Pesquisa deverá apresentar a este Comitê de Ética um relatório das atividades desenvolvidas no período de 12 meses a contar da data de sua aprovação (*item VII.13.d., da resolução CNS/MS Nº 196/96*) de acordo com o modelo disponível na página do CEP/ENSP na internet.

Esclarecemos, que o CEP/ENSP deverá ser informado de quaisquer fatos relevantes (incluindo mudanças de método) que alterem o curso normal do estudo, devendo a pesquisadora justificar caso o mesmo venha a ser interrompido.


Prof. Ângela Esher
Coordenadora
Comitê de Ética em Pesquisa
CEP/ENSP

ANEXO 4

Autorização da Secretaria de Educação e Cultura de João Pessoa



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO PESSOA
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA
DIRETORIA DE GESTÃO CURRICULAR - DGC

João Pessoa, 3 de Maio de 2011.

Senhor (a) Diretor (a),

Estamos autorizando a aluna **Ângela Cristina Dornelas da Silva**, do curso de Doutorado em Saúde Pública da ENSP - Fiocruz (Fundação Oswaldo Cruz), a realizar a pesquisa sob o título de **“Fatores associados ao desenvolvimento neuropsicomotor no primeiro ano de vida de crianças frequentadoras de creches públicas da cidade de João Pessoa/PB”**.


Segue abaixo a lista dos CREIs que serão visitados:

- CREI Custódia Nóbrega
- CREI Vera Lúcia
- CREI Rosa Andrade
- CREI Margot Trindade
- CREI Maricelli carneiro
- CREI Dom Marcelo
- CREI João Leite Gambarra
- CREI Diotília Guedes
- CREI Maria José Miranda Buritti
- CREI Dona Tana
- CREI João Tota
- CREI Calula Leite
- CREI Noemia Trindade

Para isso necessitamos da colaboração de Vossa Senhoria para desenvolver a referida atividade nesta Unidade Escolar.

Certo de poder contar com a colaboração, agradeço antecipadamente.

Atenciosamente,


ANTÔNIO M. B. ALVES
Diretor de Gestão Curricular
11.198-8
DIRETOR DA GESTÃO CURRICULAR

APÊNDICE A
Artigo Formatado

Fatores Biológicos, Comportamentais e Ambientais Associados ao Atraso no
Desenvolvimento Neuropsicomotor de Crianças de 0 A 5 Anos de Idade: Revisão
Sistemática da Literatura

Biological, Behavioral and Environmental Factors Associated with Developmental
Delay in Children Aged 0 to 5 Years Old: a Systematic Review of the Literature

Ângela Cristina Dornelas da Silva: Universidade Federal da Paraíba.

Elyne Montenegro Engstron: Escola Nacional de Saúde Pública/ Fundação Oswaldo
Cruz.

Cláudio Torres de Miranda: Universidade Federal de Alagoas

Clarice Ribeiro Soares Araújo: Universidade Federal da Paraíba

Endereço para correspondência: Rua Bancário Waldemar de Mesquita Accioly, 1345,
Ap 103, Ed Recanto Primavera. Bairro dos Bancários. João Pessoa/ PB. CEP: 58.051-
420.E-mail: angeladornelas@yahoo.com.br.

RESUMO

Objetivo: Identificar fatores biológicos, ambientais e comportamentais associados ao atraso no desenvolvimento neuropsicomotor em crianças de 0 a 5 anos de idade, evidenciados nas pesquisas científicas. **Métodos:** Entre os dias 24 e 27 de maio de 2011 foram pesquisados artigos publicados em seis bases de dados virtuais (MEDLINE, LILACS, Web of Science, SciELO, ADOLEC e Cochrane Library) no período de 2000 a 2010. Utilizou-se como descritores e respectivos termos MeSH “desenvolvimento” (development), “infantil” (child) “fatores de risco”, “risk factors” e foram incluídos artigos em inglês, espanhol e português provenientes de estudos epidemiológicos observacionais que usaram testes padronizados para mensurar o desenvolvimento infantil, utilizando fontes de dados primários e que mediam associação entre fatores ambientais, comportamentais, biológicos e prejuízos no desenvolvimento neuropsicomotor. **Resultados:** após a leitura de títulos e resumos restaram 38 artigos das 330 referências encontradas inicialmente. A leitura das publicações completas resultou na inclusão de 18 artigos para análise. Associaram-se ao atraso no desenvolvimento infantil: variáveis comportamentais (timidez, emotividade), biológicas (baixo peso ao nascer, prematuridade, desnutrição, uso de drogas na gravidez...) e ambientais (baixa condição socioeconômica, baixa escolaridade dos pais, idade materna menor que 20 anos e residir com mais de 3 irmãos). **Conclusão:** Identificar os diferentes fatores relacionados ao prejuízo no desenvolvimento infantil possibilita pensar planos de ação para que as políticas públicas possam de fato colaborar para o desenvolvimento das crianças.

Palavras-chave: Desenvolvimento infantil. Fatores de risco. Estudos epidemiológicos. Criança. Linguagem. Cognição.

ABSTRACT

Objective: To identify biological, environmental and behavioral factors associated with developmental delay in children from 0 to 5 years old, evidenced in scientific research.

Method: Articles published in six databases (MEDLINE, LILACS, Web of Science, SciELO, ADOLEC and Cochrane virtual Library) from 2000 to 2010 were examined between 24th and 27th May 2011. Descriptors and their MeSH terms used were: "development" (development), "child" (child), "fatores de risco", "risk factors" and were included observational studies in English, Spanish and Portuguese that used standardized tests to measure child development, using primary data sources and factors that mediate the association between environmental, behavioral, and biological impairments in neurodevelopment. **Results:** After reading the titles and abstracts of the remaining 38 articles from 330 references initially found, the reading of the complete publications resulted in the inclusion of 18 articles for analysis. Were associated with delayed child development: behavioral (shyness, emotionality), biological (low birth weight, prematurity, malnutrition, drug use in pregnancy) and environmental variables (low socioeconomic status, low parental education, mother's age under 20 years and reside over 3 brothers). **Conclusion:** Identifying the various factors related to injury in child development enables to think in action plans so that public policies can actually contribute to children's the development.

Keywords: Child development. Risk factors. Epidemiologic studies. Child. Language. Cognition.

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento infantil é um processo complexo que se inicia na concepção, e envolve o crescimento físico e a maturação neurológica, assim como as transformações no campo comportamental, cognitivo, social e afetivo da criança. Tem como produto tornar a criança competente para responder às suas necessidades e às do seu meio, considerando seu contexto de vida e se expressando através do progresso contínuo e integrado das funções do sistema nervoso como a afetividade, a sensibilidade, a inteligência, a linguagem e a motricidade¹.

O desenvolvimento individual tem uma origem biológica que para alcançar todo seu potencial necessita da experiência ou da ação sobre o meio e do contato social. As potencialidades básicas são determinadas geneticamente, mas a maneira como a criança utiliza esse potencial, é sempre influenciado por aquilo que o ambiente lhe oferece².

Gesell analisa o desenvolvimento em 4 áreas: “comportamento motor (postura, locomoção, preensão e conjuntos posturais); comportamento adaptador (capacidade de apreender elementos significativos de uma situação e de utilizar a experiência presente e passada na adaptação a novas situações); comportamentos da linguagem (todas as formas de comunicação e compreensão por gestos, sons e palavras); comportamento sociopessoal (reações individuais as outras pessoas e à cultura social). Estas áreas, embora interligadas, podem ser influenciadas de modo diferente por fatores diversos. Tais fatores podem alterar o ritmo normal do desenvolvimento, e geralmente, são classificados em fatores de risco biológicos ou ambientais para o desenvolvimento infantil.

Os fatores de risco biológicos são eventos pré, peri e pós-natais que resultam em danos biológicos e que podem aumentar a probabilidade de prejuízo no desenvolvimento, como a prematuridade, a hipóxia cerebral grave, o kernicterus, as meningites e encefalites, uso de álcool ou drogas durante a gestação, dentre outros¹.

As experiências adversas de vida ligadas à família, ao meio ambiente e à sociedade são consideradas como fatores de risco ambientais, tais como: condições sanitárias precárias, a insuficiência de recursos sociais e ambientais, a educação materna, os estresses intrafamiliares, como violência, abuso, maus-tratos e problemas de saúde mental da mãe ou de quem cuida, e as práticas inadequadas de cuidado e educação, dentre outros¹.

O atraso no desenvolvimento infantil ocorre, geralmente, pela interação de várias condições. O modelo teórico de determinação de suspeita de atraso no

desenvolvimento neuropsicomotor em crianças de 0 a 6 anos de idade, descrito por Frankenburg *et al*³ considera os fatores socioeconômicos, os fatores reprodutivos, as condições da criança ao nascer, morbidade na infância, estrutura familiar, atenção a criança e os componentes maternos, como fatores associados ao desenvolvimento infantil.

Após cerca de duas décadas da identificação desses fatores, de grandes transformações demográficas e epidemiológicas nas condições de saúde das crianças e das populações, cabe revisitar esse tema.

Nesta perspectiva, o objetivo desta revisão é identificar os fatores biológicos, ambientais e comportamentais associados ao atraso no desenvolvimento neuropsicomotor em crianças na faixa etária de 0 a 5, evidenciados nas pesquisas científicas. O reconhecimento de tais fatores é decisivo para o delineamento de políticas públicas para a primeira infância.

MÉTODO

Características dos estudos para revisão

Tipos de estudos

Estudos epidemiológicos observacionais, que utilizaram testes padronizados para mensurar o desenvolvimento infantil de crianças menores de 6 anos de idade, de qualquer sexo, sem histórico de deficiência ou lesão neurológica diagnosticada, cujas fontes dos dados eram primárias e que pesquisaram fatores ambientais (sociais, demográficos, psicológicos), comportamentais e biológicos que poderiam estar associados a prejuízos no desenvolvimento neuropsicomotor em crianças.

Tipos de desfechos

- Índices de desenvolvimento neuropsicomotor
- Suspeita de Atraso no desenvolvimento de um modo global ou em qualquer uma das seguintes habilidades: motoras, cognitivas, sociais, pessoais e de linguagem.

Crítérios de exclusão dos artigos

Foram excluídos artigos que não mediram associação das variáveis a partir de testes estatísticos. As teses foram excluídas para não haver duplicidade de informação, visto que, frequentemente, geram publicações nas bases pesquisadas.

Estratégia de busca para identificação dos estudos

Pesquisa de artigos publicados no período de 2000 a 2010 nas bases de dados virtuais MEDLINE (acesso via BIREME), LILACS, Web of Science, SciELO,

ADOLEC e Cochrane Library. A consulta foi realizada entre os dias 24 e 27 de maio de 2011. Os descritores e respectivos termos MeSH utilizados foram: “desenvolvimento” (development), “infantil” (child) “fatores de risco”, “risk factors”. Foram avaliados artigos em inglês, espanhol e português.

Extração dos dados

A partir de uma ficha previamente elaborada, dois revisores selecionaram e extraíram os dados dos artigos de forma independente. As informações coletadas diziam respeito ao local e ano das pesquisas, autor e ano de publicação do artigo, desenho do estudo, população estudada, instrumento de avaliação do desenvolvimento utilizado, área do desenvolvimento testada. Em relação aos resultados, foram coletadas as associações obtidas por modelos ajustados, e quando não disponíveis, coletou-se os resultados originados pelas análises bivariadas. As associações estudadas foram aquelas relacionadas a áreas específicas do desenvolvimento (linguagem, cognição, motricidade e pessoal-social) ou ao computo global das áreas testadas (desenvolvimento global).

A disponibilidade das informações e metodologias descritas nos artigos foi avaliada utilizando-se o relatório STROBE (*Strengthening the reporting of observational studies in epidemiology*). A iniciativa STROBE oferece um guia para a elaboração de publicações de estudos observacionais composto por um *checklist* com 23 itens que devem ser registrados e que variam desde a formulação do título até a menção das fontes financiadoras do estudo⁴. Para a pontuação dos artigos seguiu-se a metodologia usada por Cardoso *et al*⁵: para cada um dos itens considerados nos estudos selecionados atribuiu-se uma pontuação (integral [1,0], parcial [0,5] ou inexistente [0]) de acordo com a disponibilidade da informação e/ou adoção do procedimento inquirido naquele item. Posteriormente, procedeu-se o somatório dessa pontuação e o cálculo do percentual de pontos sobre o total de itens aplicáveis.

O presente estudo não foi submetido a comitê de ética em pesquisa por se tratar de uma pesquisa utilizando fontes de dados secundárias. Os resultados do estudo não apresentam conflitos de interesse que impeçam sua publicação.

RESULTADOS

Foram encontradas inicialmente 330 referências. Após leitura de títulos e resumos foram excluídos 291 trabalhos, dos quais: 132 eram estudos epidemiológicos com desfechos diferentes do proposto por esta revisão; 32 eram estudos realizados com populações maiores de cinco anos; 33 eram artigos cujos autores expressavam opiniões pessoais; 8 referiam-se a validação de instrumentos de avaliação ou validação de protocolos assistenciais; 36 artigos eram revisões de literatura; 5 eram cartas ou comentários de outros artigos; 10 eram estudos de avaliação de programas de atenção a saúde ou avaliação de políticas de saúde; 9 descreviam metodologias utilizadas em pesquisas, 23 artigos estavam repetidos nas bases; 1 artigo estava escrito no idioma Chinês e 3 eram teses.

Dos 38 artigos selecionados para a etapa de extração dos dados, dois não foram localizados nos portais de periódicos e nem pela busca via bibliotecas. Após leitura dos 36 artigos restantes, 18 foram excluídos (coortes que mediam o desfecho em faixa etária superior a 5 anos de idade, intervenções, não utilizaram estatística para medir associação, uso de dados secundários, amostra insuficiente para medir associação)

A tabela 1 apresenta as características dos 18 estudos incluídos e as respectivas pontuações segundo classificação da iniciativa STROBE. No ano de 2008, ocorreram mais publicações sobre o tema pesquisado (22,2% dos artigos). Quatro estudos pesquisaram o desenvolvimento de crianças nascidas prematuramente e os demais tiveram amostra composta por crianças nascidas a termo e pré-termo. Quanto ao desenho dos estudos, 50 % eram coortes e 50% eram estudos seccionais. A maior parte das pesquisas aconteceu no Brasil (50%). O instrumento mais utilizado para avaliar o desenvolvimento infantil foi o Teste de Triagem do Desenvolvimento Denver II (TTDD II) seguido da *Bayley Scales of Infant Development* (BSID II). A área do desenvolvimento mais avaliada foi a linguagem seguida da motricidade e cognição. Não houve estudo que avaliou isoladamente a área pessoal-social.

A pontuação obtida pelos estudos, conforme o *checklist* da iniciativa STROBE, variou entre 52,7% e 88,6%, com média de 72,7%. Os estudos de coorte apresentaram pontuação maior ou igual a 70%, disponibilizando maiores informações nos manuscritos. Entre os estudos seccionais, poucos atingiram este percentual (37,5%).

A tabela 2 apresenta as variáveis ambientais e biológicas e comportamentais que se associaram ao prejuízo no desenvolvimento infantil.

Os principais fatores biológicos que se associaram ao atraso no desenvolvimento neuropsicomotor até cinco anos de idade foram o baixo peso ao nascer, a prematuridade, a exposição a agentes tóxicos, drogas e medicamentos, as afecções perinatais, as doenças infecciosas, a desnutrição, o aleitamento materno exclusivo insuficiente e o gênero masculino.

Dentre os fatores ambientais, situações sociodemográficas e comportamentais se associaram ao atraso no desenvolvimento, tais como: baixa escolaridade materna e paterna, baixa renda, falta de brinquedos e livros, restrição no espaço usado pela criança em idades precoces, socialização extrafamiliar tardia, insatisfação da mãe com o companheiro, estresse dos pais, residir com mais de três irmãos e frequentar creche por longo período.

O comportamento da criança também influenciou seu desenvolvimento. As crianças tímidas, pouco sociáveis e com temperamento emotivo apresentaram mais atraso do que crianças mais desinibidas e mais racionais. Antecedentes familiares de distúrbio de linguagem e transtorno de aprendizagem também influenciaram negativamente o desenvolvimento infantil.

DISCUSSÃO

Nos estudos cujas amostras se compuseram apenas de crianças nascidas prematuramente, geralmente com baixo peso ao nascer, os fatores de risco para o desenvolvimento se limitaram aos fatores biológicos. As intercorrências clínicas comuns da prematuridade e o uso de medicamentos para o manejo das mesmas se associaram aos prejuízos no desenvolvimento infantil, assim como as alterações no controle postural, a hipertonia de extremidades e hipotonia de tronco, e o gênero masculino.

Em estudo comparativo, Araújo et al demonstraram que os recém-nascidos pré-termo apresentaram mais hipo/hipertermia, hipoglicemia, patologias respiratórias, necessidade de reanimação em sala de parto, necessidade de fototerapia, necessidade de uso de complemento alimentar, necessidade de ventilação mecânica, infusão venosa, uso de antibiótico e internação em unidade de tratamento intensivo neonatal, em relação aos recém-nascidos a termo. Em relação aos óbitos neonatais o risco foi nove vezes maior no grupo dos pré-termos⁶.

A prematuridade também está associada ao peso ao nascer⁷ e assim como se relaciona ao desenvolvimento infantil. Quanto menor a idade gestacional, menor o peso

de nascimento e maior o risco de atraso no desenvolvimento. Nos estudos pesquisados, quando o peso ao nascer foi menor que 2000g, o risco para o atraso no desenvolvimento global aumentou em até 4 vezes ^{8,9} e influenciou negativamente a aquisição da linguagem¹⁰. Da mesma forma, a prematuridade influenciou negativamente o desenvolvimento global ^{8,11} e a linguagem ¹⁰.

Uso de drogas e exposição a agentes tóxicos durante a gestação também foram apontados nas pesquisas como associados ao prejuízo no desenvolvimento infantil. Tais substâncias são potencialmente teratogênicas, e podem causar alterações no sistema nervoso central, e levar ao nascimento prematuro e ao baixo peso e ao nascer¹².

As doenças infecciosas, sobretudo as afecções do aparelho respiratório, se apresentaram como prejudiciais ao desenvolvimento infantil. Tais condições afetam a função de órgãos e sistemas, assim como causam restrições na exploração do ambiente, no exercício de habilidades e na participação nas atividades cotidianas, jogos e brincadeiras, seja pela indisposição provocada pela doença seja por hospitalizações em virtude das mesmas¹³.

O estado nutricional também se mostrou como importante fator determinante do desenvolvimento. A desnutrição influencia negativamente o desenvolvimento porque repercute no desenvolvimento do cérebro, e quando a restrição alimentar é prolongada resulta em baixa estatura devido ao efeito cumulativo do estresse nutricional sobre o crescimento esquelético.

Por sua vez, a baixa estatura se associa ao déficit cognitivo em crianças pequenas e pode perdurar mesmo após a recuperação do crescimento físico¹⁴. Entretanto, pesquisadores¹⁵ demonstraram que crianças que recuperaram o crescimento antes dos cinco anos de idade apresentaram desempenho cognitivo semelhante ao das crianças que não experimentaram a baixa estatura em idades anteriores.

Nestas perspectivas, aleitamento materno exclusivo se relaciona ao desenvolvimento neuropsicomotor de diferentes formas. Por um lado beneficia o desenvolvimento infantil porque oferece nutrição completa ao bebê e por outro, colabora no fortalecimento do vínculo entre mãe e filho. Pesquisadores¹⁶ demonstraram que crianças amamentadas exclusivamente no peito no primeiro mês de vida apresentaram melhor índice de desenvolvimento cognitivo aos doze meses do que crianças não amamentadas ou amamentadas parcialmente e concluíram que o vínculo formado no primeiro mês é suficiente para que a mãe responda as necessidades da criança com provisão de um ambiente facilitador do desenvolvimento infantil.

O fato dos meninos até os cinco anos serem mais vulneráveis as alterações no desenvolvimento parece ter relação com a forma diferenciada de educar meninos e meninas. As meninas são estimuladas para brincadeiras que desenvolvem mais a linguagem, a motricidade fina e a capacidade de fixar a atenção, como brincar com bonecas, arrumar casinhas, armar jogos ou colorir. Os meninos são incentivados a jogar bola, andar de bicicleta, brincar de lutas e inibir a expressão dos sentimentos, atividades que exigem uma menor maturação de atividades motoras finas e da linguagem¹⁷.

Entretanto, existe um efeito moderador do aspecto social sobre o aspecto biológico do desenvolvimento infantil¹⁸. Pesquisadoras constataram que em condições socioeconômicas desfavoráveis, crianças nascidas a termo tinham melhor desempenho na mobilidade e na função social do que crianças nascidas prematuramente. Porém, em condições socioeconômicas melhores, estas diferenças não foram identificadas¹⁸.

Corroborando esta ideia pesquisadores¹⁹ encontraram *diminuição da massa cinzenta e branca no cérebro de crianças internadas em instituições, quando comparadas à crianças não institucionalizadas e aquelas que passaram por programa de estimulação, sugerindo que a negligência psicológica e física na criança produz alterações consideráveis no seu cérebro e que intervenções positivas podem reverter essas alterações*.

Por conseguinte, um ambiente familiar e comunitário estimulante depende de outros fatores ambientais. A renda familiar é crucial para a qualidade de vida das famílias e para uma boa qualidade da criação dos filhos pois determina o acesso à saúde, educação, alimentação e habitação, para seus integrantes. Ademais, as dificuldades associadas à pobreza prejudicam o bem-estar psicológico dos pais e o ambiente interpessoal na casa²⁰. A má qualidade da estimulação ambiental está associada a baixa renda familiar, baixa escolaridade materna, aglomerado de pessoas residindo na mesma casa e mães com transtornos psiquiátricos²⁰.

A estimulação ambiental contribui para o desempenho cognitivo, sendo que as crianças que ocupam as primeiras ordens de nascimento e convivem com reduzido número de menores de cinco anos, usufruem de melhor qualidade da estimulação no ambiente doméstico²¹.

A qualidade da estimulação ambiental ofertada em creches também influencia o desenvolvimento infantil. Os cuidados oferecidos às crianças, geralmente introduzidos a partir dos princípios higienistas, com a normatização dos horários de alimentação, sono, dentre outros, não levam em conta a singularidade de cada criança podendo comprometer o desenvolvimento global²².

No que se refere ao comportamento da criança, Noel et al ²³ ressaltam que a emotividade diz respeito a uma tendência que alguns lactentes tem de serem facilmente despertados, traduzindo-se em um comportamento de angustia que mais tarde se transforma em medo e tendências a irritação dificultando as habilidades da linguagem oral. Da mesma forma, a preferência por estar sozinho em vez de estar na presença dos outros que se traduz em baixa sociabilidade, e a timidez que se expressa na tendência para mostrar embaraço e inibição em novos contextos sociais, são comportamentos infantis que dificultam o desenvolvimento das habilidades comunicativas.

Em síntese, as condições biológicas, ambientais e comportamentais são fatores independentes relacionados ao prejuízo no desenvolvimento infantil. Entretanto, é a interação entre estas condições que determina a aquisição das habilidades motoras, cognitivas, sociais e comunicativas das crianças.

Em relação a análise dos artigos, a utilização do *checklist* da iniciativa STROBE se apresentou como um instrumento facilitador na identificação das pesquisas que traziam melhores evidências sobre o tema trabalhado, contribuindo para inclusão e exclusão dos artigos no modelo final.

CONCLUSÃO

Esta revisão sistemática da literatura possibilitou identificar a relevância de fatores de diferentes ordens relacionados ao prejuízo no desenvolvimento infantil. Entende-se que ao conhecer estes determinantes se torna mais factível pensar planos de ação para que as políticas públicas possam de fato colaborar para o desenvolvimento das crianças.

REFERÊNCIAS

1. Organização Pan-Americana da Saúde. Manual para vigilância do desenvolvimento infantil no contexto da AIDPI. Washington, D.C.: OPAS; 2005.
2. Gesell A. A criança dos 0 aos 5 anos. 4 ed. São Paulo: Martins Fontes; 1996.
3. Frankenburg WK, Dodds J, Archer P, Shapiro H, Bresnick B. DENVER II: training manual. 2nd ed. Denver, USA: Denver Developmental Materials; 1992.
4. Malta M, Cardoso LO, Bastos FI, Magnanini MMF, Silva CMFP. Iniciativa STROBE: subsídios para a comunicação de estudos observacionais. Rev Saúde Pública 2010; 44 (3): 559-65.
5. Cardoso LO, Engstron EM, Leite IC, Castro IRR. Fatores socioeconômicos, demográficos, ambientais e comportamentais associados ao excesso de peso em adolescentes: uma revisão sistemática da literatura. Rev Bras Epidemiol 2009; 12(3): 378-403.
6. Araújo BF, Zatti H, Madi JM, Coelho MB, Olmi FB, Canabarro CT. Analysis of neonatal morbidity and mortality in late-preterm newborn infants. J. Pediatr. 2012; 88 (3): 259-266.
7. Stephenson T, Symonds ME. Maternal nutrition as a determinant of birth weight. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed 2002; 86: 4-6.
8. 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): 421-428.
9. Halpern R, Barros AJD, Matijasevich A, Santos IS, Victora CG, Barros FC. Developmental status at age 12 months according to birth weight and family income: a comparison of two Brazilian birth cohorts. Cad Saúde Pública 2008; 24 (3): 444-450.
10. Shirmer CR, Portuguese MW, Nunes ML. Clinical of assessment of language development in children at age 3 years that were born preterm. Arq neuropsiquiat 2006; 64 (4): 926-931.
11. Cunha HL, Melo AN. Avaliação de riscos ao desenvolvimento neuropsicomotor em crianças: triagem utilizando-se o teste de Denver II e identificação de fatores maternos de risco. Acta cirurgica Brás 2005; 20 (supl 1): 42-46.
12. Corradine HB, Costa MTZ. Fármacos administrados às gestantes e seus efeitos no feto e no recém-nascido. In: Marcondes E. Pediatria básica 9 ed, São Paulo: Sarvier; 2003. p. 590- 595.
13. Trinca MA, Bicudo IMP, Pelicioni MCF. A interferência da asma no cotidiano das crianças. Rev. Bras. Cresc. e Desenv. Hum. 2011; 21(1): 70-84.

14. Monte, CMG. Desnutrição: um desafio secular à nutrição infantil. *J. Pediatr.* 2000; 76 (supl 3): 285-297.
15. Crookston BT, Penny ME, Alder SC, Dickerson TT, Merrill RM, Stanford JB, Porucznik CA, et al. Children Who Recover from Early Stunting and children who are not stunted demonstrate similar levels of cognition. *J. Nutr.* 2010; 140: 1996–2001.
16. Eickmann SH, Lira PIC, Lima MC, Coutinho SB, Teixeira MLPD, Ashworth A. Breast feeding and mental and motor development at 12 months in a low-income population in northeast Brazil. *Paediatric Perinat Ep* 2007; 21: 129–137.
17. Brito CML, Vieira GO, Costa MCO, Oliveira NF. Desenvolvimento neuropsicomotor: o teste de Denver na triagem dos atrasos cognitivos e neuromotores de pré-escolares. *Cad. Saúde Pública* 2011; 27 (7):1403-1414.
18. Mancini MC, Megale L, Brandão MB, Melo APP, Sampaio RF. Efeito moderador do risco social na relação entre risco biológico e desempenho funcional infantil. *Rev Brás. Saúde Matern Infant.* 2004; 4(1): 25-34.
19. Sheridan MA, Nathan AF, Zeanah CH, McLaughlin KA, Nelson CA. Variation in neural development as a result of exposure to institutionalization early in childhood. *PNAS early edition* 2012; 109 (32): 1-6.
20. Martins MFD, Costa JSD, Saforcada ET, Cunha MDC. Qualidade do ambiente e fatores associados: um estudo em crianças de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. *Cad. Saúde Pública* 2004; 20(3):710-718.
21. Andrade AS, Santos DN, Bastos AC, Pedromônico MRM, Almeida-Filho N, Barreto ML. Ambiente familiar e desenvolvimento cognitivo infantil: uma abordagem epidemiológica. *Rev Saúde Pública* 2005; 39 (4): 606-11.
22. Bernardino LF, Kamers M. A creche e o brincar: alternativas para a educação no primeiro ano de vida. *Estilos clin.* 2003; 8 (15): 48-57.
23. Noel M, Peterson C, Jesso B. The relationship of parenting stress and child temperament to language development among economically disadvantaged preschoolers. *J. Child Lang.* 2008; 35: 823–843.
24. Vohr BR, Wright LL, Dusick AM, Mele L, Verter J, Steichen JJ, et al. Neurodevelopmental and functional outcomes of extremely low birth weight infants in the National Institute of child health and human development neonatal research network, 1993- 1994. *Pediatrics* 2000; 105 (6): 1216- 1226.
25. Barros KMFT, Fragoso AGC, Oliveira ALB, Cabral Filho JE, Castro RM. Do environmental influences alter motor abilities acquisition? A comparison among

children from day-care centers and private schools. *Arq Neuropsiquiatr* 2003; 61(2-A):170-175.

26. Takser L, Mergler D, Helier G, Sahuquillo J, Huel G. Manganese, Monoamine Metabolite Levels at Birth, and Child Psychomotor Development. *NeuroToxicology* 2003; 24: 667- 674.

27. Early Child Care Research Network. Type of child care and children's development at 54 months. *Early Childhood Research Quarterly* 2004; 19: 203–230.

28. Tomopoulos S, Dreyer BP, Tamis-LeMonda C, Flynn V, Rovira I, Tineo W, Mendelsohn AL. Books, Toys, Parent-Child Interaction, and Development in Young Latino Children. *Ambulatory Pediatrics* 2006; 6:72–78.

29. McCulloch A. Variation in children's cognitive and behavioural adjustment between different types of place in the British National Child Development Study. *Social Science & Medicine* 2006; 62: 1865–1879.

30. Maria-Mengel MRS, Linhares MBM. Fatores de risco para problemas no desenvolvimento infantil. *Rev Latino-am Enfermagem* 2007; 15 (n. especial): 837-42.

31. Schonhaut B L, Maggiolo L M, Herrera G MH, Acevedo G K, Garcia E M. Lenguaje e inteligência de pré-escolares: Análisis de su relación y factores asociados. *Rev Chil Pediatr* 2008; 79 (6): 600-606.

32. Prior M, Bavin EL, Cini E, Reilly S, Bretherton L, Wake M, Eadie P. Influences on communicative development at 24 months of age: Child temperament, behaviour problems, and maternal factors *Infant Behavior & Development* 2008; 31: 270–279.

33. Mello RR, Silva KS, Rodrigues MCC, Chalfun G, Ferreira RC, Delamônica JVR. Predictive factors for neuromotor abnormalities at the corrected age of 12 months in very low birth weight premature infants. *Arq neuropsiquiatr* 2009; 67 (2A): 235- 241.

34. Santos DCC, Tolocka RE, Carvalho J, Heringer LRC, Almeida CM, Miquelote AF. Desempenho motor grosso e sua associação com fatores neonatais, familiares e de exposição a creche em crianças até 3 anos de idade. *Rev Bras Fisioter* 2009; 13 (2): 173-9.

35. Martins PS, Mello RR, Silva KS. Bronchopulmonary dysplasia as a predictor factor for motor alteration at 6 months corrected age in premature infants. *Arq neuropsiquiatr* 2010; 68 (5): 749-754.

Tabela 1. Características dos artigos analisados quanto ao desenho do estudo e pontuação segundo avaliação da iniciativa STROBE.

Table 1. Characteristics of the analyzed articles as the study design and STROBE score

Autor, Ano e Local do estudo	Amostra, idade, População estudada	Desenho do estudo	Desenvolvimento global/ Área do desenvolvimento	Instrumento de avaliação do desenvolvimento utilizado	Pontuação avaliação iniciativa STROBE (%)
Halpern <i>et al</i> ⁸ 2000 Brasil	N= 1.363 12 meses Crianças nascidas a termo e PT	Coorte	Global	Teste de Triagem do desenvolvimento Denver II (TTDD II)	79,5
Vohr ²⁴ 2000 EUA	N=1.151 18-22 meses PT de muito baixo peso	Coorte	Motora Cognição	Bayley Scales of infant development (BSID II)	88,6
Barros <i>et al</i> ²⁵ 2003 Brasil	N=100 5 anos Crianças a termo e PT em creches	Seccional	Motora	Exame neurológico evolutivo de Coelho (1999)	56,8
Takser <i>et al</i> ²⁶ 2003 França	N=247 9 meses a 6 anos Crianças de termo e PT	Coorte	Motora Linguagem Cognição	McCarthy scales of children's abilities Brunet-Le'zine scales	70,4
NICHD ²⁷ 2004 EUA	N=1079 1- 54 meses Crianças de termo e PT	Coorte	Linguagem Cognição	Preschool Language Scale	77,3
Cunha e Melo ¹¹ 2005 Brasil	N=398 6- 12 meses Crianças de	Seccional	Global	TTDD II	54,0

	termo e PT				
Shirmer <i>et al</i> ¹⁰ 2006 Brasil	N=69 3 anos Crianças PT	Seccional	Motora Linguagem	TTDD II BSID II	63,6
Tomopoulos <i>et al</i> ²⁸ 2006 EUA	N=73 0- 21 meses Crianças de termo e PT	Coorte	Linguagem cognição	BSID II Preschool Language Scale-3 (PLS-3)	88,6
Mc Culloch <i>et al</i> ²⁹ 2006 Reino Unido	N=1629 4- 7 anos Crianças de termo e PT	Coorte	Cognição	Peabody Picture Vocabulary Test	86,4
Maria- Mengel e Linhares ³⁰ 2007 Brasil	N=120 6- 44 meses Crianças de termo e PT	Seccional	Global linguagem	TTDD II Lista de avaliação do vocabulário expressivo	54,0
Schönhaut <i>et al</i> ³¹ 2008 Chile	N=65 3- 5 anos Crianças de termo e PT	Seccional	Linguagem Cognição	WPPSI; Teste Exploratorio de gramática espanhola	63,6
Halpern <i>et al</i> ⁹ 2008 Brasil	N= 5.271 12 meses Crianças de termo e PT	Coorte	Global	TTDD II	84,1
Noel <i>et al</i> ²³ 2008 Canadá	N=56 4 anos Crianças de termo e PT	Seccional	Linguagem	Peabody Picture Vocabulary Test	52,7
Prior <i>et al</i> ³² 2008 Australia	N=1760 24 meses Crianças de	Coorte	Linguagem	MacArthur-Bates Communicative Development	79,5

	termo e PT			Inventory	
Mello <i>et al</i> ³³ 2009 Brasil	N=100 12 meses Crianças PT e muito BPN	Seccional	Motora	TTDD II BSID II	79,5
Santos <i>et al</i> ³⁴ 2009 Brasil	N=145 0 a 3 anos Crianças de termo e PT em creches	Seccional	Motora	Peabody developmental motor scale 2	75,0
Crookston <i>et al</i> ¹⁵ 2010 Peru	N=2.052 4 a 6 anos Crianças de termo e PT	Coorte	Cognição	Peabody Picture Vocabulary Test	77,3
Martins <i>et al</i> ³⁵ 2010 Brasil	N=152 6 meses Crianças PT de muito baixo peso	Seccional	Motora	TTDD II BSID II	77,3

Legendas: PT- pré-termo; TTDD II- teste de triagem do desenvolvimento Denver II; BSID II- Bayley Scales of infant development; WPPSI- Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence; BPN- baixo peso ao nascer.

Subtitles: PT- preterm; TTDD II- Denver II test; BSID II- Bayley Scales of Infant Development; WPPSI- Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence; BPN (LBW-Low Birth Weigth).

Tabela 2. Fatores associados ao prejuízo no desenvolvimento infantil global e por área de desenvolvimento.

Table 2. Associated factors with global developmental delay and by developmental area.

Desenvolvimento global/ Área do desenvolvimento	Fatores Associados a Prejuízos no Desenvolvimento
Desenvolvimento global	Baixo peso ao nascer ^{8,9} Prematuridade ^{8,11} Desnutrição ⁸ Uso de drogas na gravidez ¹¹ Tempo insuficiente de Aleitamento materno exclusivo por menos de 3 meses ⁸ Baixa condição socioeconômica ^{8,9} Baixa escolaridade materna ^{8,11} e Paterna ³⁰ Residir com mais de 3 irmãos ⁸ Idade materna menor que 20 anos ¹¹
Motricidade	Utilização de brinquedos inadequados para a faixa etária ²⁵ Criança mantida maior parte do tempo em espaço restrito no primeiro ano de vida (carrinho, berço, colo de adultos, cercado) ²⁵ Início de socialização extrafamiliar após dois anos de idade ²⁵ Baixa condição socioeconômica familiar ³⁴ Hemorragia intraventricular e Leucomalácia periventricular ²⁴ Doença pulmonar crônica ²⁴ Displasia broncopulmonar ^{33,35} Uso de esteroides pós-natais ²⁴ Enterocolite necrosante ²⁴ Hipertonia de extremidades inferiores de 3 a 6 meses de idade ³³ Hipotonia do tronco dos 3 aos 6 meses ³³ Exposição a Manganês durante a gestação ²⁶
Linguagem	Antecedente familiar de Distúrbios de linguagem ou de aprendizagem ³¹ Antecedentes de atraso no desenvolvimento neuropsicomotor ³¹ Atraso no desenvolvimento motor ¹⁰

	<p>Atraso no desenvolvimento cognitivo ¹⁰</p> <p>Desnutrição ³⁰</p> <p>Estresse dos pais ²³</p> <p>Crianças menos sociáveis e com temperamento emotivo ²³</p> <p>Alterações de comportamento ¹⁰</p> <p>Temperamento tímido da criança ³²</p> <p>Não acesso a livros e brinquedos nos primeiros 18 meses de vida ²⁸</p> <p>Insatisfação da mãe com marido ou companheiro ³²</p> <p>Gênero masculino ³²</p> <p>Baixo peso ao nascer ¹⁰</p> <p>Prematuridade ¹⁰</p> <p>Exposição a Manganês durante a gestação ²⁶</p>
Cognição	<p>Baixa estatura ¹⁵</p> <p>Baixa escolaridade materna ³¹ e paterna ²⁴</p> <p>Hemorragia intraventricular ou Leucomalácia periventricular ²⁴</p> <p>Doença pulmonar crônica ²⁴</p> <p>Uso de esteroides pós-natais ²⁴</p> <p>Gênero masculino ²⁴</p> <p>Situação habitacional precária ²⁹</p> <p>Maior Tempo(em horas) frequentando creche ²⁷</p> <p>Não acesso a livros e brinquedos apropriados para nos primeiros 18 meses de vida ²⁸</p> <p>Exposição a Manganês durante a gestação ²⁶</p>

APÊNDICE B



Questionário para as Mães

ID da creche: ____

ID da criança: ____

A- IDENTIFICAÇÃO DA CRIANÇA

A-1. Nome da Criança: _____

A-2. Creche: _____

A-3. Data de nascimento: ____ / ____ / ____ . A- 3.a. idade da criança: ____ Idade Corrigida: ____

A-4. Sexo: (1) Masculino (2) Feminino

A-5. Nome da mãe: _____

Endereço: _____

Telefone: _____

A-5.a. Data da entrevista: ____ / ____ / ____ Entrevistador: _____

Bom dia (Boa tarde)! Sou pesquisador da Universidade Federal da Paraíba. A Sra recebeu um convite para vir a creche hoje, certo? O motivo do convite é que estamos realizando um estudo sobre desenvolvimento infantil. Vou ler para a Sra essa carta, que explica os detalhes. LER O TERMO E SOLICITAR ASSINATURA.

Agora, vamos fazer algumas perguntas.

A-6. O que Sra. é do(a) <nome da criança>?

(1) mãe (2) avó (3) tia (4) irmã (5) outros: _____

A-7. A senhora trouxe o cartão da criança? (1) sim (2) não

Se **SIM**, pedir o cartão da criança.

B- NASCIMENTO DA CRIANÇA E HISTÓRICO GESTACIONAL

B-8. < Nome da criança > nasceu em João Pessoa?

(1) Sim (2) Não (0) Não sabe

B-9. Qual foi o tipo do parto?

(1) Normal (2) Fórceps (3) Cesárea (0) Não sabe

B-10. Qual foi o peso de <Nome da criança> ao nascer? _____ gramas

****B-11. Fonte do dado: (1) Caderneta da Criança (2) Referido

B-12. <Nome da criança> nasceu (*ler as opções*):

(1) Prematuro

(2) No tempo certo

(3) Depois do tempo

(0) Não sabe

Se prematuro: B-12.a. Qual a idade gestacional de nascimento (em semanas) _____

B-13. Após o nascimento ele precisou ficar quanto tempo na maternidade?(dias) _____

B-14. <nome da criança> precisou ficar na UTI? (1) sim (2) não .

B-15. Fez uso de oxigênio? () sim () não.

B-16. Fez uso de fototerapia? () sim () não.

B-17. Na gravidez de <nome da criança> a Sra fez pré-natal? () Sim () Não

Se SIM: B-17. a. quantas consultas você fez? _____

B-18. Teve algum problema na gestação? (1) sim (2) não.

Se SIM: B-18. a. Qual destes problemas? () hipertensão () diabetes () início de aborto
() sangramento () problemas emocionais () outros _____

B-19. A Sra fumou durante a gravidez? (1) sim (2) não

B-20. A Sra usou bebida alcoólica na gravidez? (1) sim (2) não

B-21. Usou outra droga na gravidez (1) sim (2) não

C- SAÚDE E CUIDADOS DA CRIANÇA

C-22. No geral, a Sra diria que a saúde de <nome da criança> é...

(1) Excelente/Muito Boa (2) Na média/Boa (3) Ruim/Má

C-23. Algum médico já disse que seu filho tem alguma deficiência? (1) sim (2) não.

Se SIM: C-23.a. qual deficiência? _____

Desde o nascimento, algum médico disse que < Nome da criança> teve:

C-24. Pneumonia? (1) sim (2) não (0) não sabe

C-25. Desidratação? (1) sim (2) não (0) não sabe

C-26. Anemia? (1) sim (2) não (0) não sabe

C-27. Desnutrição? (1) sim (2) não (0) não sabe

C-28. Outra doença? (1) sim (2) não (pule para 24) (0) não sabe

Se SIM: C-28.a. Qual doença? _____

C-29. <Nome da criança> já foi internada alguma vez (*Depois que saiu da maternidade*)?

(1) Sim (2) Não (pule para 30) (0) Não sabe (pule para 30)

Se SIM: C-29.a. Quantas vezes foi internada? _____

C-30. <Nome da criança> alguma vez mamou no peito?

(1) Sim (2) Não (pule para 31) (0) Não sabe (pule para 31)

Se SIM, C-30. a. < Nome da criança> mamou exclusivamente no peito até que idade?

(1) Ainda mama (2) Mamou até ____ meses (0) Não sabe

C-31. <Nome da criança> tomou ou toma suplementação de ferro?

(1) Sim (2) Não (0) Não sabe

C-32. O calendário de vacina está atualizado? () sim () não.

C-33. Com que idade <nome da criança> entrou para a creche?

_____ meses (0) Não sabe

C-34. Quando ele(a) entrou na Creche: ____/____/____ ****C-34.a. tempo de creche: _____

C-35. Quanto tempo o <nome da criança> fica na creche?

(1) Integral (2) Metade do dia (0) Não sabe

C-36. Quem cuida de <nome da criança> quando não está na creche?(parentesco) _____

D- CONDIÇÕES SOCIAIS DA FAMÍLIA

D-37. Qual a sua idade? ____ anos (0) Não sabe

D-38. A Sra tem outros filhos além do <Nome da criança>?

(1) Sim (2) Não (pule para 39)

Se SIM: D-38.a. Quantos têm menos de 5 anos (sem contar a criança do estudo)? ____

D-38.b. Qual a idade do filho que nasceu antes do <Nome da criança>?

() <2anos () 2 anos () 3 anos () 4 anos (0) Não sabe

D-39. A Sra sabe ler e escrever? (1) Sim (2) Não (0) Não sabe

D-40. A Sra já freqüentou a escola? (1) Sim (2) Não (pule para 41) (0) Não sabe

Se SIM: D-40.a. Qual a última série e grau que a Sra (Mãe da criança) completou?

____ série ____ grau () 3ºgrau incompleto () 3ºgrau completo (0) Não sabe

D-41. Quantas pessoas moram na casa de <Nome da criança>? (____) (0) Não sabe

D-42. Quantos cômodos a casa do <nome da criança> tem (contando sala, quartos, banheiro, cozinha)? (____) cômodos (0) Não sabe

D-43. Quantos banheiros dentro de casa? ____ banheiros (0) Não sabe

D-44. Atualmente a Sra está trabalhando fora de casa?

(1) Sim (2) Não (0) Não sabe

D-45. Atualmente a Sra mora com seu marido/ companheiro?

(1) Sim (2) Não (pule para 48)

Se SIM,

D-46. Qual a última série e grau que seu marido/ companheiro completou?

____ série ____ grau () 3ºgrau incompleto () 3ºgrau completo (0) Não sabe

D-47. Atualmente seu marido/ companheiro está trabalhando fora de casa?

(1) Sim (2) Não (0) Não sabe

D-48. Quantas pessoas da casa trabalham (*nas últimas 4 semanas*)? ____ (0) Não sabe

D-49. Quanto ganha cada pessoa por mês (*valor bruto, sem descontos*)?

Quem? _____ R\$ _____ (0) Não sabe

Quem? _____ R\$ _____ (0) Não sabe

Quem? _____ R\$ _____ (0) Não sabe

D-50. A família possui algum outro ganho ou ajuda (pensão, aposentadoria, auxílio do governo, cesta básica, doação de alimentos) que contribui para a renda familiar?

(1) Sim (2) Não (pule para 51) (0) Não sabe (pule para 51)

Se SIM: D-50.a. Qual? (1) em dinheiro. Valor: R\$ _____ (2) alimentos, gêneros

D-51. Na casa da <Nome da criança> tem luz elétrica?

(1) Sim (2) Não (0) Não sabe

D-52. Na casa do <nome da criança> a água é encanada (vem do cano)?

(1) Sim (2) Não

D-53. Na casa do <Nome da criança> o lixo é: (*ler as opções*)

(1) coletado diretamente na casa (2) colocado na caçamba

(3) enterrado ou queimado (4) jogado em terreno baldio, rio ou mar

(5) outro. QUAL? _____

(0) Não sabe

D-54. A Sra tem algum desses aparelhos funcionando atualmente:

D-54.a. Rádio (1) Sim (2) Não

D-54.b. Geladeira (1) Sim (2) Não

D-54.c. Videocassete/DVD (1) Sim (2) Não

D-54.d. Televisão

(1) Sim (2) Não

E- SAÚDE MATERNA E APOIO SOCIAL

E-55. No geral, a Sra diria que sua saúde é...

(1) Excelente/Muito Boa (2) Na média/Boa (3) Ruim/Má

Pensando nos últimos 30 dias a Sra...

QUESTÕES (SRQ-20)	Sim	Não
E-55.1. Tem dores de cabeça freqüentes?	1	2
E-55.2. Tem falta de apetite?	1	2
E-55.3. Dorme mal?	1	2
E-55.4. Assusta-se com facilidade?	1	2
E-55.5. Tem tremores na mão?	1	2
E-55.6. Sente-se nervosa, tensa ou preocupada?	1	2
E-55.7. Tem má digestão?	1	2
E-55.8. Tem dificuldade de pensar com clareza?	1	2
E-55.9. Tem se sentido triste ultimamente?	1	2
E-55.10. Tem chorado mais do que de costume?	1	2
E-55.11. Encontra dificuldades para realizar com satisfação suas atividades diárias?	1	2
E-55.12. Tem dificuldades para tomar decisões?	1	2
E-55.13. Tem dificuldades no serviço (seu trabalho é penoso, lhe causa sofrimento)?	1	2
E-55.14. É incapaz de desempenhar um papel útil em sua vida?	1	2
E-55.15. Tem perdido o interesse pelas coisas?	1	2
E-55.16. Você se sente uma pessoa inútil, sem préstimo?	1	2
E-55.17. Tem tido a idéia de acabar com a vida?	1	2
E-55.18. Sente-se cansada o tempo todo?	1	2
E-55.19. Tem sensações desagradáveis no estômago?	1	2
E-55.20. Você se cansa com facilidade?	1	2

****E-56. Total SRQ: _____

E-57. A Sra já teve algum problema mental/psiquiátrico (1) sim (2) não

E-58. Já foi internada em CAPS ou em instituição psiquiátrica? (1) sim (2) não

****E-59. Caso suspeito de TMC: (1) sim (2) não

Questionário de Suporte Social (SSQ-6) (listar até 9 pessoas e os respectivos parentescos)

E-60. Com quem você pode realmente contar quando você precisa de ajuda?

E-60.a - _____

(0) ninguém (9) pessoas (8) pessoas (7) pessoas (6) pessoas
(5) pessoas (4) pessoas (3) pessoas (2) pessoas (1) pessoa

E-60.b- Em que grau você fica satisfeito(a)?

(6) muito satisfeito

- (5) razoavelmente satisfeito
- (4) um pouco satisfeito
- (3) um pouco insatisfeito
- (2) razoavelmente insatisfeito
- (1) muito insatisfeito

E-61. Com quem você realmente pode contar para ajudá-lo(a) a ficar mais relaxado(a) quando você está sob pressão ou tenso(a)?

E-61.a - _____

- | | | | | |
|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| _____ | _____ | _____ | _____ | _____ |
| (0) ninguém | (9) pessoas | (8) pessoas | (7) pessoas | (6) pessoas |
| (5) pessoas | (4) pessoas | (3) pessoas | (2) pessoas | (1) pessoa |

E-61.b- Em que grau você fica satisfeito(a)?

- (6) muito satisfeito
- (5) razoavelmente satisfeito
- (4) um pouco satisfeito
- (3) um pouco insatisfeito
- (2) razoavelmente insatisfeito
- (1) muito insatisfeito

E-62. Quem aceita você totalmente, incluindo o que você tem de melhor e de pior?

E-62.a - _____

- | | | | | |
|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| _____ | _____ | _____ | _____ | _____ |
| (0) ninguém | (9) pessoas | (8) pessoas | (7) pessoas | (6) pessoas |
| (5) pessoas | (4) pessoas | (3) pessoas | (2) pessoas | (1) pessoa |

E-62.b- Em que grau você fica satisfeito(a)?

- (6) muito satisfeito
- (5) razoavelmente satisfeito
- (4) um pouco satisfeito
- (3) um pouco insatisfeito
- (2) razoavelmente insatisfeito
- (1) muito insatisfeito

E-63. Com quem você pode contar para preocupar-se com você independentemente do que esteja acontecendo com você?

E-63.a - _____

- | | | | | |
|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| _____ | _____ | _____ | _____ | _____ |
| (0) ninguém | (9) pessoas | (8) pessoas | (7) pessoas | (6) pessoas |
| (5) pessoas | (4) pessoas | (3) pessoas | (2) pessoas | (1) pessoa |

E-63.b- Em que grau você fica satisfeito(a)?

- (6) muito satisfeito
- (5) razoavelmente satisfeito
- (4) um pouco satisfeito
- (3) um pouco insatisfeito
- (2) razoavelmente insatisfeito

(1) muito insatisfeito

E-64. Com quem você pode realmente contar para ajuda-lo(a) a sentir-se melhor quando você está deprimido(a)?

E-64.a. _____

(0) ninguém	(9) pessoas	(8) pessoas	(7) pessoas	(6) pessoas
(5) pessoas	(4) pessoas	(3) pessoas	(2) pessoas	(1) pessoa

E-64.b- Em que grau você fica satisfeito(a)?

- (6) muito satisfeito
- (5) razoavelmente satisfeito
- (4) um pouco satisfeito
- (3) um pouco insatisfeito
- (2) razoavelmente insatisfeito
- (1) muito insatisfeito

E-65. Com quem você pode realmente contar para consolá-lo(a) quando está muito contrariado(a)?

E-65.a.- _____

(0) ninguém	(9) pessoas	(8) pessoas	(7) pessoas	(6) pessoas
(5) pessoas	(4) pessoas	(3) pessoas	(2) pessoas	(1) pessoa

E-65.b- Em que grau você fica satisfeito(a)?

- (6) muito satisfeito
- (5) razoavelmente satisfeito
- (4) um pouco satisfeito
- (3) um pouco insatisfeito
- (2) razoavelmente insatisfeito
- (1) muito insatisfeito

******E-66.** SSQ- Índice N (média do número de pessoas percebidas como suportivas): _____

******E-67.** SSQ- Índice S (média dos graus de satisfação com o suporte recebido): _____

Obrigada por ter participado da entrevista! Agora vamos avaliar o desenvolvimento de seu filho.

APÊNDICE C



FORMULÁRIO DE INVESTIGAÇÃO DA CRECHE

ID da creche: ____ ____

F- QUESTÕES A SEREM RESPONDIDAS POR UM PROFISSIONAL DA CRECHE

F.1- Nome da instituição: _____

F.2- Endereço da instituição: _____

F.3- Telefone para contato: _____

F.4- Nome do respondente: _____

F.5- Função do respondente na creche: _____

F.6- Qual a formação do gestor da creche? _____

F.7- Qual a formação dos cuidadores das crianças? _____

F.8- Número de crianças no berçário: _____

F.9- Número de cuidadores do berçário _____

F.10- Relação funcionário/ criança: _____

F.11- Os funcionários receberam capacitação para atuar em berçário? ()sim ()não

F.12- A creche recebe visitas de profissionais de Saúde? ()sim ()não

F.12.1- Se sim, quais ? _____

F.12.1.1- Qual o tipo de assistência a saúde é prestada pelos profissionais?

F.13- O PSF tem atividades rotineiras na creche? ()sim ()não

F.13.1- Se sim, que tipo de atividades? _____

F.14- Qual a rotina das crianças do berçário em relação a:

Alimentação: _____

higiene/banho: _____

Brincar: _____

Banho de Sol: _____

G- OBSERVAÇÃO DO AMBIENTE FÍSICO DA CRECHE (SEMPRE PELO PESQUISADOR PRINCIPAL)

G.1- Existem brinquedos para estimulação visual na turma? ()sim ()não. Quantos?__

G.2- Existem brinquedos para estimulação auditiva? ()sim ()não. Quantos?__

G.3- Existem brinquedos para estimular a função manual? ()sim ()não. Quantos?__

G.4- Existem brinquedos para estimular motricidade global? ()sim ()não.

Quantos?__

G.5- O ambiente físico é limpo? ()sim ()não

G.6- O ambiente físico é arejado? ()sim ()não

G.7- Espaço apropriado no chão? ()sim ()não

G.8- Tem riscos de quedas? ()sim ()não

G.9- Alguma outra observação:

APÊNDICE D



Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Mãe)

Você e seu filho(a) estão sendo convidados para participar da pesquisa *“Fatores Associados ao Desenvolvimento Neuropsicomotor no Primeiro Ano de Vida de Crianças Frequentadoras de Creches Públicas do Município de João Pessoa/ PB”*. A turma do seu filho no berçário foi selecionada por sorteio e sua participação não é obrigatória.

O objetivo deste estudo é avaliar as crianças que frequentam creche e identificar quais motivos podem estar relacionados aos problemas no desenvolvimento infantil. Sua participação nesta pesquisa consistirá em responder um questionário sobre você e sua família e permitir que seu (sua) filho(a) _____ seja avaliado por um pesquisador. A avaliação é feita através de um teste que utiliza brinquedos para identificar como está o desenvolvimento da criança. O questionário é respondido em 20 minutos.

Você pode se sentir constrangida em responder coisas sobre sua vida e de sua família. Você poderá se recusar a responder às questões que lhe causarem constrangimento, desconforto, ou inquietações. Caso sua criança não goste da avaliação, o pesquisador não insistirá na participação dela.

Sua participação trará como benefício conhecer o desenvolvimento de sua criança, e se for detectado atraso no desenvolvimento dela, você receberá orientações sobre como estimular seu filho em casa ou buscar ajuda em um serviço de saúde. Esta pesquisa facilitará a compreensão dos profissionais sobre o desenvolvimento infantil.

As informações obtidas através dessa pesquisa serão confidenciais e asseguramos o sigilo sobre sua participação. A qualquer momento você pode desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador ou com a creche que seu filho frequenta.

Você receberá uma cópia deste termo onde consta o telefone e o endereço institucional do pesquisador principal e o contato do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento.

Ângela Cristina Dornelas da Silva (Pesquisador Principal)

Departamento de Terapia Ocupacional/ CCS/ UFPB. Cidade Universitária s/n, Castelo Branco, João Pessoa/PB.

Fone: 3216-7831

Contato do CEP: Fone (21) 2598-2863, e-mail cep@ensp.fiocruz.br. Endereço: Rua Leopoldo Bulhões, 1.480 –
Térreo, Manguinhos - Rio de Janeiro - RJ / CEP. 21041-210

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa
e concordo em participar.

Sujeito da pesquisa

João Pessoa, ____/____/____

APÊNDICE E



Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Profissional da Creche)

Você está sendo convidado para participar da pesquisa “Fatores Associados ao desenvolvimento neuropsicomotor no primeiro Ano de Vida de crianças Frequentadoras de Creches Públicas do Município de João Pessoa/ PB”. Você foi selecionado(a) porque você trabalha nesta creche e conhece a rotina da mesma, mas sua participação não é obrigatória. A qualquer momento você pode desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador ou com a creche em trabalho.

O objetivo deste estudo é avaliar o desenvolvimento das crianças que frequentam creche e identificar quais fatores estão relacionados ao desenvolvimento infantil.

Sua participação nesta pesquisa consistirá em responder um questionário sobre a creche que você trabalha e você pode se sentir constrangido (o) em responder questões sobre o seu local de trabalho. Você poderá se recusar a responder às questões que lhe causarem constrangimento, desconforto, ou inquietações. O questionário é respondido em 15 minutos.

Sua participação trará como benefício conhecer a rotina das creches e colaborar com o conhecimento sobre os efeitos da creche no desenvolvimento infantil.

As informações obtidas através dessa pesquisa serão confidenciais e asseguramos o sigilo sobre sua participação. Você receberá uma cópia deste termo onde consta o telefone e o endereço institucional do pesquisador principal e o contato do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento.

Ângela Cristina Dornelas da Silva (Pesquisador Principal)

Departamento de Terapia Ocupacional/ CCS/ UFPB. Cidade Universitária s/n, Castelo Branco, João Pessoa/PB.

Fone: 3216-7831

Contato do CEP: Fone (21) 2598-2863, e-mail cep@ensp.fiocruz.br. Endereço: Rua Leopoldo Bulhões, 1.480 – Térreo, Mangueiras - Rio de Janeiro - RJ / CEP. 21041-210

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar.

Sujeito da pesquisa

João Pessoa, ____/____/_____