

APLICAÇÃO E UTILIZAÇÃO DO TESTE DENVER II NA AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO INFANTIL: UMA REVISÃO DE LITERATURA

*APPLICATION AND USE OF THE DENVER II TEST IN THE EVALUATION OF CHILD
DEVELOPMENT: A LITERATURE REVIEW*

*APLICACIÓN Y USO DE LA PRUEBA DENVER II EN LA EVALUACIÓN DEL
DESARROLLO INFANTIL: UNA REVISIÓN DE LA LITERATURA*

Luiz Felipe de Paiva Lourenção¹
Flávia Alvarenga Fernandes Bruzi²

Resumo

A identificação precoce de atrasos no desenvolvimento infantil possibilita a implementação de medidas reabilitadoras durante estágios iniciais do desenvolvimento. Os instrumentos utilizados para a avaliação do desenvolvimento infantil devem ser adequados e validados. O objetivo deste artigo é realizar uma revisão sistemática da literatura referente à avaliação da utilização de parâmetros do teste de Denver II para a efetivação de intervenções em crianças com atraso do desenvolvimento. Para a construção desse trabalho, foi realizada uma busca na literatura nas bases de dados do portal da Capes (teses e dissertações), da Biblioteca Virtual em Saúde (Lilacs, Medline, SciELO, Bireme, Pubmed e Cochrane Library), no OVID e Embase, nos idiomas o inglês, português e espanhol. Inseriu-se, na investigação, trabalhos com textos completos e que utilizaram o teste de Denver II para avaliar crianças típicas (saudáveis) e atípicas (com alguma condição patológica). Foram encontrados 150 estudos e, após leitura dos títulos e resumos, 67 estudos foram selecionados e 23 incluídos — após averiguação dos critérios estabelecidos. Aponta-se, na pesquisa, profissionais capazes de aplicarem o teste, com destaque ao profissional em enfermagem. A necessidade de programas de intervenção é imprescindível para que a família da criança seja orientada e motivada a colaborar e participar de programas terapêuticos; contudo, há escassez de estudos nessa área. O Teste de Denver II é um dos principais recursos para acompanhar o desenvolvimento e atender indivíduos na primeira infância, devido à importância das áreas do desenvolvimento e comportamento, avaliados com marcadores temporais.

Palavras-chave: Desenvolvimento infantil. Instrumento. Avaliação. Vigilância do desenvolvimento.

Abstract

Identification of child development delays makes it possible to implement rehabilitation measures during the early stages of development. The instruments used to assess child development must be appropriate and validated. The objective of this article is to perform a systematic review of the literature regarding the evaluation of the use of parameters of the Denver II test for the implementation of interventions in children with developmental delay. A literature search was carried out in the databases of the Capes portal (theses and dissertations), the Virtual Health Library (Lilacs, Medline, SciELO, Bireme, Pubmed and Cochrane Library), OVID and Embase, in the English, Portuguese and Spanish languages. In the investigation, works with full texts were inserted, which used the Denver II test to evaluate typical (healthy) and atypical children (with some pathological condition). 150 studies were found and, after reading the titles and abstracts, 67 studies were selected and 23 included — after verification of the established criteria. Several professionals can apply the test, with emphasis on the nursing professional. The need for intervention programs is essential for the family of the child to be oriented and motivated to collaborate and participate in therapeutic programs; however, there is a shortage of studies in this area. The Denver II Test is one of the main features to accompany development and to assist individuals in early childhood due to the importance of developmental areas and behaviors evaluated with temporal markers.

¹ Graduado em Nutrição, Universidade Federal de Alfenas – UNIFAL-MG. Mestre em Ciências da Saúde, Universidade Federal de Lavras – UFLA. Doutorando em Ciências da Pediatria, Universidade Federal de São Paulo-UNIFESP.

² Graduada em Enfermagem, Centro Universitário de Lavras. Especialista em Enfermagem Hospitalar, Universidade Federal de Minas Gerais-UFGM. Especialista em Enfermagem do Trabalho, Faculdade Internacional de Curitiba. Mestra em Ciências da Saúde, Universidade Federal de Lavras – UFLA.

Keywords: Child development. Instrument. Evaluation. Surveillance of development.

Resumen

La identificación precoz de retrasos en el desarrollo infantil permite la implementación de medidas de rehabilitación durante las fases iniciales del desarrollo. Los instrumentos para la evaluación del desarrollo infantil deben ser adecuados y validados. El objetivo de este artículo es realizar una revisión sistemática de la literatura relativa a la evaluación de la utilización de parámetros del test de Denver II, para la realización de intervenciones en niños con retraso en el desarrollo. Para la construcción de este trabajo, se realizó una búsqueda en la literatura de las bases de datos de la CAPES (tesis de doctorado y maestría), de la Biblioteca Virtual en Salud (Lilacs, Medline, SciElo, Bireme, Pubmed y Cochrane Library), en el OVID y Embase, en los idiomas inglés, portugués y español. Se incluyeron, en la investigación, trabajos con textos completos y que utilizaron el Denver II para evaluar a niños típicos (saludables) y atípicos (con alguna condición patológica). Se encontraron 150 estudios y, una vez leídos los títulos y resúmenes, 67 fueron seleccionados y 23 incluidos — después de verificados los criterios establecidos. Se indican, en la investigación, profesionales habilitados para la aplicación de la prueba, con énfasis en el profesional de enfermería. En los programas de intervención, es imprescindible que la familia del niño reciba orientación y sea motivada a colaborar y participar en los programas terapéuticos; sin embargo, hay escasez de estudios en esa área. El Denver II es uno de los principales recursos para acompañar el desarrollo y atender a los individuos en la primera infancia, debido a la importancia de las áreas del desarrollo y comportamiento, evaluados con marcadores temporales.

Palabras-clave: Desarrollo infantil. Instrumento. Evaluación. Control del Desarrollo.

1 Introdução

Avaliar o desenvolvimento infantil é uma tarefa complexa que exige uma vigilância continuada nos primeiros anos de vida e conhecimento de normalidade do desenvolvimento infantil. A primeira infância — de zero a cinco anos — é uma fase decisiva para a formação do indivíduo, desta forma, torna-se indispensável uma adequada vigilância do desenvolvimento da criança, o qual depende de diversos fatores, como os genéticos, socioeconômicos, ambientais e as tarefas que lhes são ofertadas no decorrer de sua infância (COELHO *et al.*, 2016; PINTO *et al.*, 2015).

Nas fases iniciais da vida, os tecidos neurais apresentam maior plasticidade, especialmente durante a vida intrauterina e na primeira infância. Porém, esses períodos são também caracterizados pela maior vulnerabilidade a riscos. Em função da neuroplasticidade, quanto mais precocemente forem detectados atrasos e realizados procedimentos de intervenção, maiores as chances de a criança fornecer respostas positivas aos estímulos fornecidos. (ELPÍDIO DE SÁ *et al.*, 2017; MORRISON; PIKHART; GOLDBLATT, 2017). Assim, a avaliação e o monitoramento do desenvolvimento infantil são medidas indispensáveis, pois permitem a detecção precoce de alterações.

Apesar do acompanhamento do desenvolvimento ser obrigatório em todos os níveis de assistência à saúde da criança, grande parte das alterações encontradas não são precocemente detectadas. Isto ocorre porque, o sistema de vigilância e acompanhamento do desenvolvimento

infantil estabelecido na política governamental brasileira ainda é incipiente e apresenta muitas falhas, desde a gestão central até as unidades locais de assistência (CAMINHA *et al.*, 2017).

Devido à dificuldade de se estabelecer um instrumento nacional normo-referenciado, ou seja, padronizado e validado para a triagem e acompanhamento do desenvolvimento de crianças brasileiras, há a necessidade da utilização de testes internacionais, sendo estes muitas vezes adaptados às crianças e desconsiderando o contexto inicial de tal instrumentação. Além de analisar marcos principais do desenvolvimento, eles contemplam a investigação de diversas habilidades e competências infantis especificando os diversos setores (motor, pessoal-social, linguagem) e domínios do desenvolvimento (cognitivo, físico e socioemocional), o que contribui com a detecção de alterações mais sutis, com o acompanhamento longitudinal das crianças e o planejamento das intervenções (DORNELAS; DUARTE; MAGALHÃES, 2015).

Dentre os testes e escalas disponíveis internacionalmente, o teste de Denver II tem sido um instrumento de triagem e acompanhamento do desenvolvimento amplamente difundido e utilizado em diversos países, em especial no Brasil. Além de permitir fácil aplicabilidade e interpretação, o teste pode ser utilizado por diversos profissionais e em diversos ambientes de cuidado à criança (COELHO *et al.*, 2016; EICKMANN; EMOND; LIMA, 2016).

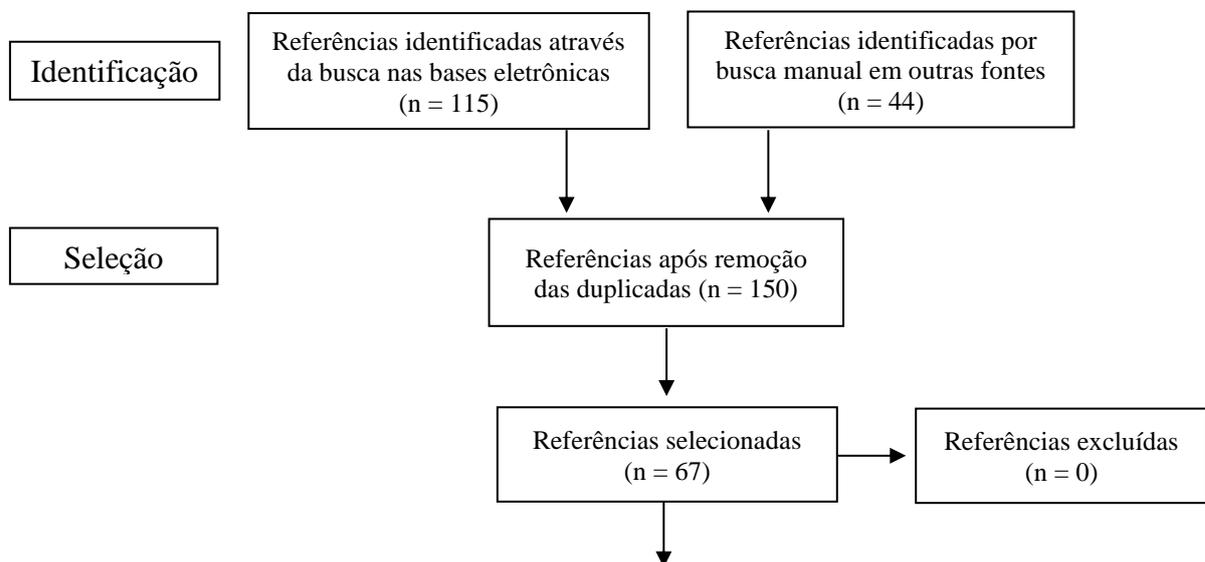
Mediante análise de estudos nacionais e internacionais que objetivam detectar o *status* do desenvolvimento infantil, observa-se uma ampla variedade de instrumentos disponíveis. Este fato compromete a comparação entre os resultados de diferentes países, pois, a terminologia utilizada para categorizar o desenvolvimento se torna distinta e gera uma grande variação nos índices de prevalência de alterações. Além disso, nos estudos que utilizam o teste Denver II, têm-se detectado distintos critérios na denominação e classificação das alterações de desenvolvimento encontradas. Este fato contribui ainda mais para a diversidade dos resultados encontrados nos estudos (SIGOLO; AIELLO, 2011).

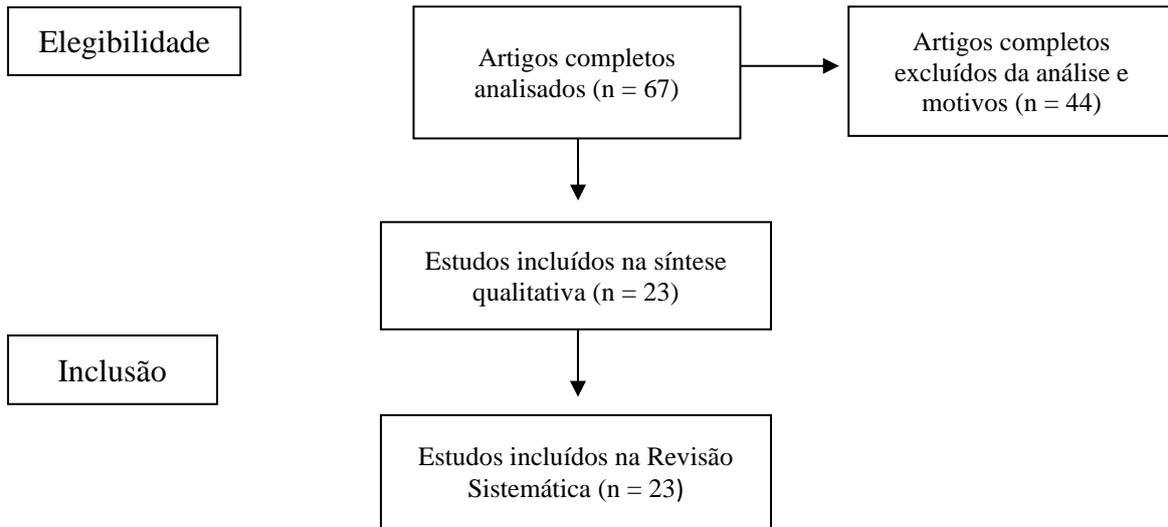
Desta forma, tem-se como objetivo realizar uma revisão sistemática da literatura referente à avaliação da utilização de parâmetros do teste de Denver II para a efetivação de intervenções em crianças com atraso do desenvolvimento.

2 Metodologia

A busca bibliográfica foi realizada de 15 de maio a 21 de junho de 2018, nas bases de dados do portal da Capes (teses e dissertações), da Biblioteca Virtual em Saúde (Lilacs, Medline, SciELO, Bireme, Pubmed e Cochrane Library), no OVID e Embase, nos idiomas inglês e português; abrangeu-se artigos publicados entre janeiro de 1990 a maio de 2018,

considerando que em 1990 os autores propuseram uma nova versão, conhecida como Teste de Triagem do Desenvolvimento de Denver Revisado (TTDD-R) ou Denver II. Os critérios de inclusão adotados foram: estudos com texto completo e que utilizaram o teste de Denver II para avaliar crianças típicas (saudáveis) e atípicas (com alguma condição patológica). Foram excluídos estudos nos quais as crianças foram avaliadas por outro teste de triagem de forma isolada ao teste de Denver II. Foram utilizados os seguintes termos presentes nos descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e nas bases internacionais (MeSH), são eles: child development; screening; neuropsychomotor development; Denver II test; development screening test; desenvolvimento neuropsicomotor; desenvolvimento infantil; Denver; Teste Denver II; Teste de triagem de desenvolvimento; Denver II. Foram utilizados os operadores booleanos AND, OR, e NOT cruzando os descritores relacionados nas bases de dados citadas, sendo o uso do operador AND para fornecer a intercessão, ou seja, mostrar apenas artigos que contenham todas as palavras chaves digitadas, restringindo a amplitude da pesquisa e o operador OR para mostrar a união dos conjuntos, ou seja, a base de dados fornecer a lista dos artigos que contenham pelo menos uma das palavras utilizada para a busca.





3 Resultados

Após a leitura dos 150 resumos, inicialmente selecionados através dos descritores, foi realizada uma nova seleção aplicando os critérios de inclusão anteriormente relatados e, dos 150 artigos, restaram 67, sendo 83 artigos excluídos, não se referiam diretamente ao teste de Denver II e sim a outros testes de triagem e avaliação do desenvolvimento infantil. Após a seleção dos 67 artigos, foram seguidos, nessa ordem, os seguintes passos: leitura exploratória; leitura seletiva e escolha do material que apresentava concordância com os objetivos deste estudo; leitura analítica dos textos e leitura interpretativa e redação. Nesta fase, foram extraídas informações das seguintes variáveis: “contexto de realização do teste Denver II”, “objetivo da utilização do teste Denver II”, “profissional que efetuou a aplicação do teste”, “aspectos metodológicos” e “classificação de desenvolvimento adotada no teste. Em função do propósito do presente estudo, após o estabelecimento das variáveis de interesse, a amostra resultou em um número limitado de artigos (n=23). Sendo assim, optou-se por não estabelecer critérios de exclusão e de ranqueamento referentes aos delineamentos metodológicos adotados nos 23 artigos.

Houve predomínio de estudos realizados no Brasil (região sudeste e centro-oeste) e em contextos do ambiente de creche e de educação infantil. A maioria utilizou abordagem transversal (69,5%), com predominância de crianças típicas de até 3 anos de idade. Detectou-se uma predominância de testes aplicados por profissionais da área de saúde, com destaque para a classe de fisioterapeutas (Tabela 1).

Em relação à interpretação final do teste, houve divergência quanto à classificação e nomeação das crianças. Os termos “provável atraso”, “possível atraso”, “risco para atraso” têm sido empregados para crianças que apresentam uma mesma classificação de desempenho no

teste (Tabela 1). Esse resultado reflete a necessidade de capacitação dos profissionais para a execução do teste, no sentido de padronizar a interpretação desse instrumento, conforme a recomendação do manual técnico e de treinamento elaborado por Frankenburg, em 1992.

Dos 23 artigos, somente 2 deles apresentam uma proposta de utilizar o teste com o intuito de adquirir parâmetros para a implementação de intervenções, seja através de um programa de estimulação, da identificação ou minimização dos fatores causais de atraso ou através do referenciamento das crianças com provável atraso para outros níveis de atenção à saúde direcionando-as à reabilitação.

4 Discussão

Estudar o desenvolvimento neuropsicomotor das crianças é fundamental, pois cada vez mais recém-nascidos de baixo peso e prematuros têm sobrevivido a diversas morbidades e condições, em decorrência dos avanços tecnológicos e da possibilidade de tratamento. Mesmo crianças prematuras que não apresentam sequelas graves podem apresentar comprometimento no seu desenvolvimento neuropsicomotor. Além disso, as crianças brasileiras e as de países em desenvolvimento vivem em condições ainda inadequadas para desenvolver todo o seu potencial. Portanto, é necessário não só mensurar o status de desenvolvimento infantil em diversos contextos, através de testes padronizados. É urgente a necessidade de estabelecer estratégias de intervenção, centradas nas crianças e suas famílias com enfoque terapêutico e preventivo de atrasos no desenvolvimento.

A padronização do teste de Denver na população brasileira, foi realizada por Drachler *et al.* (2007) em um estudo em Porto Alegre (Rio Grande do Sul). Os autores avaliaram 3.389 crianças menores de cinco anos, permitindo, assim, o ajuste do teste de desenvolvimento de Denver II ao contexto cultural brasileiro (DRACHLER; MARSHALL; CARVALHO-LEITE, 2007).

Pesquisas que utilizaram o teste de Denver II para triagem de desempenho alterado no desenvolvimento mostraram magnitude variável, a depender do contexto em que as crianças estavam inseridas, uma alusão à epidemiologia da desigualdade (PILZ; SCHERMANN, 2007)

Tabela 1: Categorização dos dados referentes às publicações inseridas na Revisão

Autor/Ano	Contexto de aplicação do teste	Profissional que aplicou o teste	Tipo de crianças avaliadas	Tipo de estudo e abordagem	Classificação das Crianças	Finalidade do Teste
Moreira <i>et al.</i> , 2009	Ambiente domiciliar	Psicólogo	Prematuras	Estudo de Caso/abordagem qualitativa	Desenvolvimento normal e anormal	Avaliar o desenvolvimento, a segurança e a autonomia da criança.
Felício, <i>et al.</i> , 2012	Creche	Fisioterapeuta	Típicas	Transversal/quantitativo	Normal, suspeito e anormal	Correlação entre a qualidade das creches e o desenvolvimento infantil.
Sigolo e Aiello, 2011	Creche	Psicólogo	Típicas	Transversal/quantitativo	Não menciona	Comparar o Denver com a escala de EEDP quanto à identificação de crianças com atraso.
Souza, Chagas e Amoroso, 2018	Creche	Pedagogo	Típicas	Transversal/qualitativo	Normal e Anormal	Identificar áreas de atraso que necessitam ser trabalhadas junto à criança no ambiente de creche.
Rezende, Beteli e Santos, 2005	Creche	Enfermeiro	Típicas	Coorte/quantitativo	Normal, cautela e atraso	Observar de modo habilidades das áreas de linguagem e pessoal-social de uma coorte de crianças.
Carneiro, Brito e Santos, 2011	Creche	Enfermeiro	Típicas	Transversal/quantitativo	Normal, anormal e suspeita	Avaliar o desenvolvimento.
Makhoul e Vieira, 2014	Creche	Fisioterapeuta	Típicas	Transversal/quantitativo	Anormal e normal	Avaliar o desenvolvimento.
Silva <i>et al.</i> , 2017	Creche	Fisioterapeuta	Típicas	Transversal/quantitativo	Normal, suspeita e atraso	Avaliar e comparar o desenvolvimento de crianças de creche pública e privada.
Pereira <i>et al.</i> , 2012	Creche	Fisioterapeuta	Típicas	Transversal/quantitativo	Normal e risco	Avaliar o desenvolvimento motor (amplo e fino) de pré-escolares.

Aplicação e utilização do Teste Denver II na avaliação do desenvolvimento infantil: uma revisão de literatura

Lima, 2008	Ambulatórios pediátricos	Enfermeira e Técnica em Enfermagem	Típicas	Transversal/quantitativo	Normal, questionável e reprovado	Elaborar um teste de pré-triagem de fácil aplicabilidade para avaliação do DNPM em crianças com até 12 meses de idade e compará-lo com o teste de triagem Denver II.
Moraes <i>et al.</i> , 2010	Ambulatório	Enfermeira	Típicas	Pesquisa descritiva exploratória, com abordagem quantitativa.	Normal, cuidado e atraso	Avaliar o desenvolvimento neuropsicomotor de crianças atendidas em um ambulatório, utilizando o Teste de Triagem de Desenvolvimento de Denver II.
Coelho, 2015	Creche	Terapeuta Ocupacional	Típicas	Transversal/quantitativo	Normal, alerta e provável atraso	Comparar a sensibilidade e a especificidade de um instrumento de triagem em desenvolvimento infantil com o Denver II e verificar as possíveis associações entre variáveis sociodemográficas.
Brito CML <i>et al.</i> , 2011	Creche	Fisioterapeuta	Típicas	Transversal/quantitativo	Normal, suspeita de atraso e anormal	Verificar a prevalência e os fatores associados no que se refere ao desempenho anormal no desenvolvimento cognitivo e neuromotor de pré-escolares.
Ribeiro, 2010	Unidades de Estratégia de Saúde da Família (ESF)	Psicóloga	Típicas	Transversal/quantitativo	Normal ou risco	Identificar os fatores de risco e proteção psicossociais e biológicos para o desenvolvimento neuropsicomotor.
Martins; Gardenghi, 2009	Creche	Fisioterapeuta	Típicas	Estudo de caso	Normal ou risco	Verificar a prevalência de risco no desenvolvimento neuropsicomotor de crianças de 1 a 3 anos.
Maia, 2013	Unidade de Saúde da Família (UBS)	Terapeuta Ocupacional e Enfermeira	Típicas	Transversal/quantitativo	Normal, alerta ou provável atraso	Verificar a acurácia do instrumento de vigilância do desenvolvimento infantil da Caderneta de Saúde da Criança (versão 2009) do Ministério da Saúde do Brasil.

Tskimanauriet <i>et al.</i> , 2017	Ambiente domiciliar	Médico da Família	Típicas	Coorte prospectivo /quantitativo	Desenvolvimento normal e anormal	Acompanhar o desenvolvimento de bebês expostos a impacto separado e combinado de fatores de risco perinatais, em comparação com casos não expostos.
Coelho <i>et al.</i> , 2015	Assistência primária em saúde	Profissionais de saúde	Típicas	Transversal/quantitativo	Normal, suspeita para atraso, provável atraso	Avaliar uma proposta de vigilância do desenvolvimento na atenção primária e a aplicação simultânea da escala de Denver II.
Ozmen <i>et al.</i> , 2016	Ambulatório de Cardiologia Pediátrica	Profissional de saúde	Crianças com doença cardíaca	Transversal/quantitativo	Normal, suspeita para atraso, atraso	Avaliar o desenvolvimento de crianças com doença cardíaca congênita e determinar fatores que afetam esse processo.
Lins, Silva e Macedo, 2007	ESF	Médico	Típicas	Transversal/quantitativo	Normal, questionável e não testável	Avaliar as crianças e identificar fatores associados a alterações no desenvolvimento.
Guimarães <i>et al.</i> , 2013	Unidade Básica de Saúde (UBS)	Estudantes de cursos da área da saúde	Típicas	Transversal/quantitativo	Provável atraso; Possível atraso; Normal com fatores de risco e Normal	Analisar a associação entre o desenvolvimento neuropsicomotor e os recursos do ambiente familiar de crianças da área de abrangência de uma Unidade Básica de Saúde.
Danielli <i>et al.</i> , 2013	Abrigos	Fisioterapeutas	Típicas	Ensaio Clínico	Atrasado, suspeita de atraso ou normal/típico	Verificar os efeitos de um programa de intervenção motora precoce no desenvolvimento motor de bebês de abrigos.
Guerreiro <i>et al.</i> , 2016	Unidades de Educação Infantil (UEI)	Alunos do Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento	Típicas	Estudo transversal, de caráter exploratório descritivo	Normal e Suspeita de atraso	Relacionar o desenvolvimento neuropsicomotor de crianças com características pessoais e variáveis do seu ambiente ecológico.

Em relação ao Teste Denver II, é importante ressaltar que apesar de ter tido suas propriedades psicométricas examinadas em alguns estudos nacionais, ele ainda não possui normas de desempenho para a população brasileira. Um instrumento de qualidade deve ser sensível para detectar sinais indicativos de atrasos em crianças de diferentes regiões e níveis sociais de um país para possibilitar orientação e intervenção o mais precocemente possível (ROCHA *et al.*, 2013). Estudos futuros devem investigar a validade dos itens do Denver II para a população brasileira (MAGALHÃES *et al.*, 2011).

Em face disso, o enfermeiro, profissional que em maioria executa a aplicação do teste, levanta informações relacionadas a esses aspectos para identificar alterações na criança e selecionar intervenções apropriadas. Acompanhar o crescimento e o desenvolvimento infantil é indispensável, pois fornece subsídios para o estabelecimento de diagnósticos de enfermagem e, por conseguinte, o planejamento dos cuidados. Tais fatores contribuem diretamente para melhorar a qualidade dos cuidados de enfermagem prestados, sistematizar a assistência e programar as etapas do processo de enfermagem, fato capaz de agregar valor à qualidade de vida dessas crianças (DANTAS *et al.*, 2016).

Os resultados apresentados por este estudo, possibilitam o reconhecimento da ação da Terapia Ocupacional enquanto uma das profissões que compõem a equipe multidisciplinar voltada à intervenção precoce junto a crianças com atrasos no desenvolvimento da coordenação motora fina, global e equilíbrio. Dessa forma, o terapeuta ocupacional possui funções específicas, como as realizadas nesta pesquisa, por exemplo, a aplicação de instrumentos de avaliação específicos e a elaboração de um programa de atendimento/estimulação que atenda às reais necessidades da criança.

Segundo Perin (2010), a Terapia Ocupacional propõe ações que favorecem o desenvolvimento global da criança e parte do princípio de que nada se aprende sem o pegar, manipular, sentir, construir, diferenciar. O processo de Terapia Ocupacional inclui atividades terapêuticas lúdicas através das estimulações e constitui um processo interacionista que ajuda a efetivar a aprendizagem e a superar dificuldades, tanto nos movimentos globais como específicos.

A validade do Denver II foi estabelecida pela precisão obtida nos diferentes percentis em que cada tarefa e, ou habilidade foi cumprida para cada idade pesquisada em uma população heterogênea de crianças residentes no Colorado (Estados Unidos da América). O teste possui sensibilidade de 56%-83%, especificidade de 43-80% e é composto por 125 habilidades e, ou tarefas referentes a quatro áreas distintas do desenvolvimento neuropsicomotor. São elas: motricidade ampla, motricidade fina-adaptativa, comportamento pessoal-social e linguagem.

As habilidades são avaliadas através da observação direta da criança. Na realização do teste, a criança é categorizada como “Aprovada” ou “Reprovada” para cada habilidade testada. Em função da idade da criança, é possível analisar o percentil no qual as habilidades se enquadram, categorizando as crianças dicotomicamente como em condições de desenvolvimento normal ou em condições de suspeita e/ou provável atraso (FRANKENBURG *et al.*, 1992).

Durante a realização da presente revisão sistemática, a maioria dos resultados apontou a creche como o principal local de realização do teste Denver II (47,8%), seguido das Unidades Básicas de Saúde (34,8%). Lordelo *et al.* (2007) encontraram resultados contrastantes ao avaliarem os efeitos da experiência de creche no desenvolvimento cognitivo de 18 crianças, comparadas com 19 crianças que permaneciam em casa, todas economicamente desfavorecidas. Frequentar a creche não produziu resultados significativos no desempenho cognitivo.

Os estudos encontrados na literatura brasileira sobre a influência dos ambientes de creche e desenvolvimento infantil, em sua maioria verificam apenas o desenvolvimento cognitivo, além disto, apresentam resultados controversos e não utilizam instrumentos padronizados para avaliar a qualidade dos ambientes educacionais (CORREA, 2011).

É uma característica das creches o empenho em desenvolver a autonomia da criança. Percebe-se, acompanhando a rotina da instituição, que as crianças desta fase parecem depender menos das educadoras, que, no entanto, estão sempre perto e focalizadas nas suas necessidades. Assim, é possível concluir que a autonomia das crianças nesta idade as torna mais suscetíveis em termos de desenvolvimento da linguagem, e que a interferência ambiental, ou seja, a menor proporção educadora por crianças, pode contribuir para incrementar esta vulnerabilidade. Aliás, estudos têm mostrado que as crianças não estão exercendo todas as suas potencialidades no que diz respeito à linguagem e isto vêm ocorrendo em diversos contextos: creches públicas, universitárias e, inclusive, escolas privadas (REZENDE, 2003; SOUZA; SIQUEIRA, 2003; COSTA; PONTES; REZENDE, 2004).

É importante ressaltar que o Denver II é um teste de triagem, onde o atraso no desenvolvimento encontrado deve ser confirmado através de testes específicos feitos por meio de um acompanhamento sistemático. Seria importante, portanto, desenvolver estudos que envolvessem um acompanhamento sistemático para que se pudesse verificar se a plasticidade neural permitirá aquisição intelectual em ambiente rico em estímulo e que propicie também a recuperação nutricional (MACEDO; ANDREUCCI; MONTELLI, 2004).

A Tabela 2 apresenta um novo panorama dos estudos em relação à realização de Programas e Atividades de Intervenção com o intuito de estimular o desenvolvimento infantil e contribuir para amenizar os casos de suspeita e/ou atraso.

Tabela 2: Caracterização dos estudos em relação às atividades de intervenção e estímulos

Autor/ano	n	Duração estudo	Faixa etária	Intervenção	Resultados	Grupo Controle	Grupo Experimental	Média	Desvio Padrão
Moreira <i>et al.</i> , 2010	4	Não menciona	2 anos	Não	Crianças prematuras apresentam um desenvolvimento psicomotor não adequado se comparadas com as crianças a termo.	Não	Não	Não	Não
Felício, <i>et al.</i> , 2012	44	Não menciona	0 - 56 meses	Não	Relação fraca entre qualidade das creches e desenvolvimento.	Não	Não	Não	Não
Sigolo e Aiello, 2011	24	Não menciona	5-11 meses	Não	Ausência de convergência entre os itens falhos segundo as áreas avaliadas.	Não	Não	Não	Não
Souza, Chagas e Amoroso, 2018	4	Não menciona	3 - 6 anos	Não	O Denver II garante resultados concretos em aspectos do desenvolvimento infantil e é capaz de ampliar a concepção que os educadores têm de seus alunos para elaborar ações.	Não	Não	Não	Não
Rezende, Beteli e Santos, 2005	30	2 anos	0 - 4 anos	Não	Na área pessoal-social a melhora foi significativa da 1ª para a 2ª avaliação, o que não ocorreu na área de linguagem, ao longo das 3 avaliações. No entanto, a partir dos 3 anos de idade as crianças passaram a obter resultados piores.	Não	Não	Não	Não
Carneiro, Brito e Santos, 2011	25	Não menciona	0 - 2anos	Não	22(88%) crianças apresentaram resultado Normal; 3(12%) apresentaram desenvolvimento Suspeito ou duvidoso e nenhuma apresentou Anormal no setor da linguagem.	Não	Não	Não	Não

Makhoul e Vieira, 2014	18	3 meses	1 - 2 anos	Não	As crianças avaliadas apresentaram resultados satisfatórios em seu desenvolvimento neuropsicomotor dentro dos padrões de normalidades, com uma apresentação de maior habilidade na área motor fino e um menor percentil de desenvolvimento na área da linguagem.	Não	Não	Não	Não
Silva <i>et al.</i> , 2017	56	Não menciona	4 meses -3 anos	Não	16 casos com suspeita de atraso, sendo 9 da creche pública e 7 casos em particular, e 40 testes normais, sendo 18 da creche particular e 22 da pública.	Não	Não	Não	Não
Pereira <i>et al.</i> , 2012	45	Não menciona	3 - 6 anos	Não	Mais de 50% das crianças apresentaram o desenvolvimento motor amplo e fino considerado normal; 42% das crianças mostraram-se com desenvolvimento motor fino suspeito de atraso (risco).	Não	Não	Não	Não
Lima, 2008	171	2 anos	1 - 12 meses	Não	O tempo médio na realização do teste de pré-triagem foi de 1 minuto e 25 segundos ($\pm 32s$ desvio padrão), sendo de 1 minuto e 31 segundos ($\pm 41s$ desvio padrão) quando realizado pela enfermeira e de 1 minuto e 19 segundos ($\pm 39s$ desvio padrão) quando realizado pela técnica de enfermagem.	Não	Não	Não	Não
Moraes <i>et al.</i> , 2010	35	6 meses	0 - 6 meses	Não	A maioria das crianças avaliadas (24; 68,5%) apresentou desenvolvimento compatível à sua faixa etária, sendo que 10 (28,6%) apresentaram teste “de risco” e apenas 1 (2,9%) apresentou resultado “não testável”.	Não	Não	Não	Não

Aplicação e utilização do Teste Denver II na avaliação do desenvolvimento infantil: uma revisão de literatura

Coelho, 2015	282	Não menciona	0 - 36 meses	Não	A prevalência para provável atraso do desenvolvimento foi de 53%, sendo a maioria desses na condição de alerta (somente marcos ausentes) e 24% com desenvolvimento normal, mas com fatores de risco.	Não	Não	Não	Não
Brito CML <i>et al.</i> , 2011	438	5 meses	4 - 5 anos	Não	A prevalência de crianças com desempenho anormal no desenvolvimento neuropsicomotor foi de 46,3%.	Não	Não	Não	Não
Ribeiro, 2012	65	11 meses	11 - 12 meses	Não	43,1% das crianças estavam em risco para o seu desenvolvimento global, sendo a área mais afetada a linguagem (24%) e a área menos afetada a motora ampla, com 100% de normalidade.	Não	Não	Não	Não
Martins; Gardenghi, 2009	15	3 meses	1 - 3 anos	Não	8 (53%) das crianças apresentam risco e 7(47%) normal.	Não	Não	Não	Não
Maia, 2013	175	Não menciona	1 - 36 meses	Não	A especificidade apresentou menor variação e valores mais elevados, onde o domínio da linguagem obteve o maior valor (91,9%) e o da motricidade grossa o menor (82,6%).	Não	Não	Não	Não
Tskimanauriet <i>al.</i> , 2017	1018	2015-2017	6 - 12 meses	Não	Associação entre fatores de risco perinatais e desfechos neurológicos adversos	Casos não expostos a fatores de risco perinatais	Casos expostos a fatores de risco perinatais	Sim	Sim
Coelho <i>et al.</i> , 2015	282	Não menciona	0 - 36 meses	Não	A avaliação do instrumento proposto de vigilância trouxe dados objetivos e comparativos nos moldes preconizados para um teste de triagem.	Não	Não	Não	Não

Ozmenet <i>et al.</i> , 2016	132	Não menciona	6 - 72 meses	Não	Desvios do desenvolvimento são mais pronunciados em criança com doença cardíaca quando comparada as crianças típicas da sociedade. Atrasos possuem associação com deficiência de ferro, baixo nível educacional dos pais e hospitalização pós-natal.	Não	Não	Não	Não
Lins, Silva e Macedo, 2007	141	Não menciona	0 - 1ano	Não	Peso ao nascer, escolaridade das mães, patologias na gestação e estatura atual afeta o desempenho no teste.	Não	Não	Não	Não
Guimarães <i>et al.</i> , 2013	298	Não menciona	2 - 24 meses	Não	68,3% das crianças foram classificadas como normal; destas, 37,3% possuíam pelo menos um fator de risco, enquanto 31,7% estavam no grupo mais suscetível a apresentar atrasos de desenvolvimento, sendo 19,2% classificados como provável atraso.	Não	Não	Não	Não
Danielli <i>et al.</i> , 2016	25	Não menciona	1 - 14 meses	Sim	Os bebês do Grupo de Intervenção melhoraram sua classificação no desenvolvimento motor.	Sim (n: 12)	Sim (n: 13)	p=0,368	
Guerreiro <i>et al.</i> , 2016	319	Não menciona	36 – 48 meses	Não	77,74% apresentaram desenvolvimento suspeito de atraso e apenas 22,26% apresentaram escore compatível com o status de normalidade.	Não	Não	Não	Não

A identificação precoce de alterações no desenvolvimento é uma tarefa complexa para profissionais que atuam na atenção primária. Devido à plasticidade do DNPM da criança, é necessário que a avaliação seja repetida, principalmente durante os primeiros anos de vida, quando o desenvolvimento é mais acelerado e o efeito do atraso é mais importante. Através desta identificação, pode ser possível o estabelecimento de programas de intervenção que visem à prevenção de distúrbios do desenvolvimento.

Além dos programas de intervenção, é imprescindível que a família da criança seja orientada e motivada a colaborar e participar de programas terapêuticos, promovendo, desta forma, uma interação maior entre criança, sociedade e família. Também é fundamental que a família incentive a prática de tudo que a criança assimila, porque a qualidade da estimulação no lar e a interação dos pais com a criança se associam ao desenvolvimento e aprendizagem de crianças com algum atraso no desenvolvimento (KNOCHE *et al.*, 2006). A importância da família como fator que pode influenciar positiva ou negativamente o desenvolvimento da criança, intervindo de forma a amenizar ou potencializar os efeitos das complicações orgânicas e/ou ambientais, quando existentes, tem sido, portanto, cada vez mais relatada na literatura (FADDEN, 2006). A atuação familiar vai além dos pais, pode incluir outros parentes, cuidadores e até mesmo a comunidade, possibilitando o desenvolvimento de estratégias de estimulação a partir do espaço vivido da criança.

Ainda são poucos os estudos realizados com intervenção motora precoce no universo da institucionalização, porém eles vêm mostrando resultados positivos, assim como o atual estudo. Seguindo a mesma linha deste trabalho, Almeida (2010) avaliou bebês provenientes de instituições onde ocorreram intervenções durante dois meses. Os resultados mostraram que os grupos (interventivo e controle) eram semelhantes na categorização da AIMS na pré-intervenção, porém, corroborando com os achados desse estudo, o grupo interventivo diminuiu o percentual de bebês atrasados, aumentando para o grupo controle no pós-intervenção.

O programa interventivo tende a favorecer estas posturas porque os bebês são estimulados e encorajados a manusear os objetos. A posição prona é fundamental neste desenvolvimento dos bebês, porque prepara a musculatura antigravitária, para a sedestação e ortostase, para as rotações entre as cinturas e também para a coordenação entre os movimentos (MESSER, GRAVE, 2012).

5 Considerações finais

O Teste de Denver II é um dos principais recursos para acompanhar o desenvolvimento e atender indivíduos na primeira infância, devido à importância das áreas do desenvolvimento e comportamentos avaliados com marcadores temporais. Esse é um instrumento com bons índices de validade e confiabilidade na sua versão original, necessitando de maiores estudos que visem sua adaptação e validação na versão brasileira, devendo ser ressaltada a limitação do teste para com as crianças brasileiras avaliadas.

Este tipo de estudo e, por conseguinte, a discussão dos seus principais resultados apresenta-se como uma medida necessária e essencial quando se pretende contribuir para a avaliação sistemática de políticas públicas voltadas à educação e à saúde das crianças. Os profissionais de saúde que aplicam o teste, necessitam passar por uma capacitação para padronizar a utilização desse instrumento, pois no momento, com cada pesquisador classificando o teste de uma forma, prejudica os resultados das pesquisas atuais.

Referências

ALMEIDA, C.S. **O impacto de um Programa de Intervenção Motora Participativa:**

Ampliando oportunidades de desenvolvimento em bebês de até dezoito meses em três contextos diferentes. 2010. 190 f. Tese (Doutorado em Ciências do Movimento Humano) – Escola de Educação Física, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010.

BRITO, C.M.L.; VIEIRA, G.O.; COSTA, M.C.O.C; OLIVEIRA, N.F. Desenvolvimento neuropsicomotor: o teste de Denver na triagem dos atrasos cognitivos e neuromotores de pré-escolares. **Cad. Saúde Pública**, [s. l.], n. 27, v. 7, p.1403-1414, 2011.

CAMINHA, M. F. C.; SILVA, S. L.; LIMA, M. C.; AZEVEDO, P. T. A. C. C.; FIGUEIRA, M. C. S.; BATISTA FILHO, M. Vigilância do desenvolvimento infantil: análise da situação brasileira. **Rev Paul Pediatr**. [s. l.], v. 35, n. 1, p.102-109, 2017.

CARNEIRO, Júlia Martins; BRITO, Ana Paula Bueno de; SANTOS, Márcia Elena Andrade. Avaliação do desenvolvimento de crianças de uma creche através da escala Denver II. **Rev. Min. Enferm.** [s. l.], v.15, n, 2, 2011.

COELHO, R.S. **Instrumento de avaliação do desenvolvimento em atenção primária:** vigilância ou triagem? 2015. 115 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) - Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, Porto Alegre, 2015.

COELHO, R.; FERREIRA, J. P.; SUKIENNIK, R.; HALPERN, R. Child development in primary care: a surveillance proposal. **J Pediatr.**, [s. l.], v. 92, n. 5, p. 505-511, 2016.

CORREA, B. C. Políticas de educação infantil no Brasil: ensaio sobre os desafios para a concretização de um direito. **Jornal de Políticas Educacionais**, [s. l.], v. 9, p. 20-29, 2011.

COSTA, Priscila da Silva; PONTES, Patrícia Braga; REZENDE, Magda Andrade. O desenvolvimento infantil em creches e pré-escolas avaliado pelo Teste de Triagem de

Desenvolvimento de Denver II (TTDD II). **Rev. esc. enferm.** USP, São Paulo, [s. l.], v. 38, n. 2, p. 225, June 2004. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342004000200014>.

DANTAS, A.M.N. *et al.* Diagnósticos de enfermagem para as etapas do crescimento e desenvolvimento de crianças utilizando a CIPE®. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, [s. l.], v. 18, p. 1-9, 2016.

DORNELAS, L.F.; DUARTE, N.M.; MAGALHÃES, L.C. Atraso do desenvolvimento neuropsicomotor: mapa conceitual, definições, usos e limitações do termo. **Rev. Paul Pediatr.**, [s. l.], v.1, n.33, p. 88-103, 2015.

DRACHLER, M.L.; MARSHALL, T.; CARVALHO-LEITE, J.C. A contínuos-scale measure of child development for population-based epidemiological surveys: a preliminary study using Item Response Theory for the Denver Test. **Pediatr Perinat Epidemiol**, [s. l.], v. 21, p.138-153, 2007.

EICKMANN, S.H.; EMOND, A. M; LIMA, M. Avaliação do desenvolvimento infantil: além do neuromotor. **J. Pediatr.**, v. 92, n. 3, p. 71-83, 2016.

ELPÍDEO DE SÁ, F.; NUNES, N.P.; GONDIM, E.J.L.; ALMEIDA, A.K.F.; ALENCAR, A.J.C.; CARDOSO, K.V.V. Intervenção parental melhora o desenvolvimento motor de lactentes de risco. **FisioterPesq.**, [s. l.], v. 24, n.1, p.15-21, 2017.

FRANKENBURG, W.K.; DODDS, J.; ARCHER, P.; SHAPIRO, H.; BRESNICK, B. The Denver II: a major revision and restandardization of the Denver Developmental Screening Test. **Pediatrics**, [s. l.], v.1, n.89, p. 91-97, 1992.

FERNANI D.C.G.L.; LUCIN G.S.M.; ESCARELLI L.B.; GOMES G.C.C.; LOOSLI N.S.; LIMA R.A.O.; PACAGNELLI F.L. Avaliação do desenvolvimento da motricidade global em crianças. **Colloquium Vitae**, [s. l.], v. 3, n. 2, p.21-26, 2011.

LIMA, Joseli do Rocio Maito de. **Teste de pré-triagem para avaliação do desenvolvimento neuropsicomotor em crianças com até 12 meses de idade**. 2008. 101 f. Tese (Doutorado em Saúde da Criança e do Adolescente) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2008.

LINS, Hellen Lúcia Cruz Caldas; CAVALCANTE, Anamaria Cavalcante e; MACEDO, Benedita Cruz. Desenvolvimento Infantil: um estudo a partir do Teste Denver II, na cidade de Barbalha – CE. **Revista de Psicologia**, [s. l.], v. 1, n. 2, p. 22-35, 2007.

LORDELO, E.R.; CHALRUB, A.A., GUIRRA, R.C., Carvalho, C.S. Contexto e desenvolvimento cognitivo: frequência à creche e evolução do desenvolvimento mental. **Psicol Reflex. Crit.**, [s. l.], v. 2, n. 20, p. 324-34, 2007.

LUDDI, L.O.; COSTA, V.M.R.; REQUEIJO, M.R.; REBOLLEDO, R.S.; PIMENTA, A.F.; LEMOS, S.M.A. Child development: agreement between the child health handbook and the guide for monitoring child development. **Rev Paul Pediatr.**, [s. l.], v. 4, n. 30, p. 479-485, 2012.

MACEDO, C.S.; ANDREUCCI, L.C.; MONTELLI, T.C.B. Alterações cognitivas em escolares de classe socioeconômica desfavorecida: resultados de intervenção psicopedagógica. **Arq. Neuro Psiquiatr.**, [s. l.], v. 62, p. 852-857, 2004.

MAGALHAES, Livia de Castro *et al.* Desempenho de crianças pré-termo com muito baixo peso e extremo baixo peso segundo o teste Denver-II. **Rev. Bras. Saude Mater. Infant.**, Recife, [s. l.], v. 11, n. 4, p. 445-453, 2011. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1519-38292011000400011>.

MAIA, A.B.O. **Desenvolvimento neuropsicomotor: importância da vigilância na atenção primária**. 2013. 98 f. Dissertação (Mestrado em Saúde da Criança e do Adolescente) - Universidade Federal de Pernambuco, Pernambuco, 2013.

MAIA, A.R.; FERNANDE, S.J.; LEITE, M.F.; SANTOS, H.; PEREIRA, S.A. Avaliação do desenvolvimento psicomotor pelos médicos de família: estudo observacional. **Rev. Port. Med. Geral Fam.**, [s. l.], v. 32, p. 248-56, 2016.

MAKHOUL, Kelly Duarte; VIEIRA, Cleirislene Fátima. **Avaliação do Desenvolvimento neuropsicomotor em crianças de 1 a 2 anos na pré-escola**. Disponível em: <http://www.computacao.unitri.edu.br/erac/index.php/e-rac/article/download/557/372>. Acesso em: 28 mai. 2019.

MARTINS, L.P.; GARDENGHI, G. **Desenvolvimento Neuropsicomotor de crianças entre 1 a 3 anos de uma Creche Municipal da cidade de Rio Verde-GO**. 2009.

MESSER, Vivian Marciane; GRAVE, Magali Teresinha Quevedo. Estudo do desenvolvimento motor de crianças de 4 a 12 meses atendidas em uma escola municipal de educação infantil (EMEI) X crianças atendidas pelo programa primeira infância melhor (PIM). **Caderno Pedagógico**, [s. l.], v. 9, n. 2, p. 73-91, 2012.

MORAES, M.W.; WEBWE, A.P.R.; SANTOS, M.C.O.; ALMEIDA, F.A. Teste de Denver II: avaliação do desenvolvimento de crianças atendidas no ambulatório do Projeto Einstein na Comunidade de Paraisópolis. **Einstein**, [s. l.], v. 2, n. 8, p.149-53, 2010.

MORAIS, R.L.; TOLENTINO, J.A.; AMARO, L.L.M.; PINTO, S.A. A qualidade de creches públicas e o desenvolvimento de crianças em desvantagem econômica em um município do Vale do Jequitinhonha: um estudo piloto. **Revista Pesquisa em Fisioterapia**, [s. l.], v. 2, n. 2, p. 70-82, 2012.

MOREIRA, J.O.; DIAS, D.A.S.; MATIS, D.S.; SILVA, M.N.C. A Autonomia e o Desenvolvimento Psicomotor: Um Estudo de Caso através do Denver II. **Revista Psicologia e Saúde**, [s. l.], v. 2, n.1, p. 10-17, 2010.

MORRISON, J.; PIKHART, H.; GOLDBLATT, P. Interventions to reduce inequalities in health and early child development in Europe from qualitative perspective. **International Journal for Equity in Health**, [s. l.], v.16, n. 87, p. 1-9, 2017.

OPAS. Organização Pan-Americana de Saúde. **Manual para vigilância do desenvolvimento infantil no contexto da AIDPI**. Washington: OPAS, 2005. Disponível em:

<https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/1711.pdf>. Acesso em: 28 mar. 2019.

OSMEN, A.; TERLEMEZ, S.; TUNAOGLU, F.S.; SOYSAL S.; PEKTAS, A.; CILSAL, E.; KCA, U.; KULA, S; OGUZ, A.D. Evaluation of Neurodevelopment and Factors Affecting it in Children with Acyanotic Congenital Cardiac Disease. **Iran J Pediatr.**, [s. l.], v.1, n. 26, p. 1-7, 2016.

PEREIRA, L.M.; ALVES, B.R.; BIZINOTTO, T.; ASSIS, C.; BORGES, B.O.; FORMIGA, C.K.M.R. Triagem do desenvolvimento motor de pré-escolares matriculados na educação infantil. *In: SIMPÓSIO DE EXTENSÃO, CULTURA E ASSUNTOS ESTUDANTIS*, 1., 2012. Goiás, **Anais** [...]. Universidade Estadual de Goiás, 2012, 46 –54 p.

PERIN, A. E. Estimulação Precoce: sinais de alerta e benefícios para o desenvolvimento. **Revista de Educação do Ideau**, [s. l.], v. 5, n. 12, p. 2-13, 2010.

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*, [s. l.], v. 12, n. 1, p. 181-190, 2007.

PINTO, F.C.A.; ISOTANI, S.M.; SABATÉS, A.L.; PERISSINOTO, J. Denver II: comportamentos propostos comparados aos de crianças paulistanas. **CEFAC**. [s. l.], v. 17, n. 4, 2015.

REZENDE, M.A.; BETELI, V.C.; SANTOS, J.L.F. Avaliação de habilidades de linguagem e pessoaisociais pelo Teste de Denver II em instituições de educação infantil. **Acta Paul Enferm.**, [s. l.], v.1, n.18, p. 56-63, 2005.

REZENDE, M.A. Habilidades de linguagem e pessoal social de crianças de 0 a 3 anos de idade cuidadas em creches. **Rev. Bras. Cresc. Desenv. Hum.**, [s. l.], v.1, n.13, p. 40-52, 2003.

RIBEIRO, D.G. Desenvolvimento neuropsicomotor de crianças de um ano atendidas em unidades de ESF: Fatores de risco e Proteção. 2010. 99 f. Dissertação (Mestrado Saúde Coletiva) - Programa de Pós-Graduação em saúde coletiva, Faculdade de Medicina de Botucatu; Universidade Estadual Paulista,UNESP, 2010.

ROCHA, S.R.; DORNELAS, L.F.; MAGALHÃES, L.C. Instrumentos utilizados para a avaliação do desenvolvimento de recém-nascidos pré-termo no Brasil: revisão de literatura. **Cad. Ter. Ocup.**, [s. l.], v. 21, n.1, p.109-117, 2013.

SALVADOR, R.S.T.; MARÇAL, M.T.O. Avaliação do Desenvolvimento Infantil em Contextos de Cuidados de Saúde Primários – Intervenção do Enfermeiro. 2013, 50 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediatria) - Escola Superior de Enfermagem de Lisboa, Portugal, 2013.

SANTOS, M.E.; QUINTÃO, N.T.; ALMEIDA, R.X. Evaluation of the mark of child development according to strategy integrated management of childhood illness. **Esc. Anna Nery**, [s. l.], n.14, p. 591-598, 2010.

SIGOLO, A.R.L.; AIELLO, A.L.R. Análise de instrumentos para triagem do desenvolvimento infantil. **Paidéia**, [s. l.], v. 21, n. 48, p. 51-60, 2011.

SILVA, Rafaela Ester Galisteu *et al.* Avaliação do Desenvolvimento Neuropsicomotor em crianças de 4 meses a 3 anos de duas creches na cidade de Porto Velho –RO. **Journal of Basic Education, Technical and Technological**, [s. l.], v. 4, n.1, p.106-117, 2017.

SOUZA, A.B.G.; SIQUEIRA, C.N. Avaliação do desenvolvimento de um grupo de crianças assistidas em creche, usando o teste de triagem de Denver II. **Enferm Brasil**, [s. l.], v. 2, n. 2, p. 96-103, 2003.

SOUZA, L.M.T.; CHAGAS, M.A.R.; AMOROSO, M.R.M. Aplicação de protocolo de avaliação do desenvolvimento infantil realizada por pedagogos em creche: um estudo a partir do teste Denver II. **EIE**, [s. l.], v. 1, n. 2, p. 70-83, 2018.

SOUZA, S. C., LEONE, C., TAKANO, O. A., MORATELLI, H. B. Desenvolvimento de pré-escolares na educação infantil em Cuiabá. **Cad. Saúde Pública**, [s. l.], v. 24, n. 8, p. 1917-1926, 2008.

TSKIMANAURI, N.; KHACHAPURIDZE, N.; IMNADZE, P.; CHANADIRI, T.; BAKHTADZE, S. Assessment of Neurodevelopmental outcomes in infants 6-12 months of age according to impact of perinatal risk factors. **Georgian Med News**, [s. l.], v. 273, p. 75-81, 2017.