

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA (UNIPAMPA)**

**CAMPUS URUGUAIANA**

**CURSO DE FISIOTERAPIA**

**MARINA BARRAGANA PRAUSE MATTOS DA SILVA**

**RUTHY CRISTINA SILVA MORAIS**

**Implicações do estímulo ambiental e interação entre pais e filhos  
no desenvolvimento infantil: uma revisão sistemática**

**Uruguaiana**

**2021**

**MARINA BARRAGANA PRAUSE MATTOS DA SILVA**

**RUTHY CRISTINA SILVA MORAIS**

**Implicações do estímulo ambiental e interação entre pais e filhos  
no desenvolvimento infantil: uma revisão sistemática**

Trabalho de conclusão de curso  
apresentado ao curso de Fisioterapia  
da Universidade Federal do Pampa,  
como requisito parcial para obtenção  
do título de bacharel em Fisioterapia.

Orientador(a): Eloa Maria Chiquetti

**Uruguiana**

**2021**

## **IMPLICAÇÕES DO ESTÍMULO AMBIENTAL E INTERAÇÃO ENTRE PAIS E FILHOS NO DESENVOLVIMENTO INFANTIL: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**

**RESUMO:** A presente revisão sistemática teve como objetivo pesquisar o impacto que o estímulo do ambiente e a interação pais-filhos têm no desenvolvimento de habilidades motoras, cognitivas, linguísticas, sensoriais, sociais, emocionais e de aprendizagem. Foi feita uma busca por artigos publicados nos últimos 10 anos nas seguintes bases de dados Pubmed, SciELO e LILACS. Foram encontrados 675 artigos, sendo selecionados treze através da leitura integral e dos critérios de elegibilidade. Para a qualidade metodológica dos estudos selecionados foi utilizada a Escala PEDro e obteve-se média de 4,15. A amostragem dos estudos foi composta por crianças até 6 anos de idade acompanhadas ou não de suas famílias. A maior parte das intervenções foram realizadas no ambiente domiciliar, onde eram avaliadas a qualidade dos estímulos do ambiente e da interação parental. Como resultado, comprova-se os fatores que impactam positivamente para um desenvolvimento típico, sendo eles recursos estimulantes encontrados no ambiente doméstico, práticas, conhecimentos e interações parentais, atividades em grupo, nível socioeconômico e disponibilidade. Destaca-se ainda a importância do envolvimento dos profissionais da saúde, como fisioterapeutas, orientando as famílias, avaliando as crianças e intervindo para melhoria do desenvolvimento infantil.

Palavras-chaves: Desenvolvimento infantil; Ambiente; Relações pai-filho.

**ABSTRACT:** This systematic review aimed to research the impact that stimulating the environment and parent-child interaction have on the development of motor, cognitive, linguistic, sensory, social, emotional and learning skills. A search was made for articles published in the last 10 years in the following Pubmed, SciELO and LILACS databases. 675 articles were found, of which thirteen were selected through full reading and the eligibility criteria. For the methodological quality of the selected studies, the PEDro Scale was used and an average of 4.15 was obtained. The study sample consisted of children up to 6 years of age with or without their families. Most of the interventions were carried out in the home environment, where the quality of the stimuli in the environment and parental interaction were evaluated. As a result, the factors that positively impact a typical development are proven, which are stimulating resources found in the domestic environment, parenting practices, knowledge and interactions, group activities, socioeconomic level and availability. It also highlights the importance of the involvement of health professionals, as

physiotherapists, guiding families, evaluating children and intervening to improve child development.

Keywords: Child development; Environment; Parent-child relationships.

## INTRODUÇÃO

O desenvolvimento infantil tem início na vida intrauterina envolvendo o amadurecimento dos sistemas biológicos<sup>1</sup> no período de aproximadamente 40 semanas gestacionais. O processo de desenvolvimento é capaz de tornar a criança cada vez mais competente nas suas habilidades, sendo elas funcionais, sensoriais, cognitivas, sociais e emocionais<sup>2</sup>. À medida que o indivíduo avança na idade o desenvolvimento acompanha, porém não depende somente da idade para a construção do desenvolvimento<sup>3</sup>, fatores como, o ambiente e as relações dos pais com os filhos influenciam no desenvolvimento, tornando-o adequado ou não.

As relações parentais acontecem através da necessidade do filho em ser cuidado, desenvolvido e educado, ações que pela literatura são denominadas: práticas parentais<sup>4</sup>. O relacionamento entre pais e filhos, principalmente em relação à sensibilidade e responsividade dos pais para com o bebê, são determinantes no processo de desenvolvimento da criança<sup>5</sup>, desde o nascimento, seja prematuro ou a termo, até a primeira infância<sup>6</sup>. Durante o desenvolvimento, a criança vivencia experiências que moldam suas habilidades, essas experiências são advindas do ambiente em que cresce<sup>7</sup>. O ambiente domiciliar é destacado na literatura como um dos fatores que mais influenciam positivamente as crianças quando a disponibilidade de recursos e dos pais é de qualidade<sup>8</sup>.

As influências ambientais têm sido consideradas como os preditores independentes mais importantes dos desfechos a longo prazo, tanto em bebês nascidos com fatores de risco biológico ou não. A criação de ambientes favoráveis está condicionado à quantidade e qualidade disponível de meios que possibilitem as interações entre o bebê e os seus cuidadores. Estudos reportam que o ambiente domiciliar faz parte de um conjunto de subsistemas que contribuem para o desenvolvimento motor de bebês<sup>9,10,11</sup>. É por meio dos pais ou outro cuidador que o bebê inicia seus primeiros contatos com o mundo exterior, estabelecendo suas primeiras relações sociais, e essa interação com seus pais e/ou cuidadores, exerce forte influência sobre o seu desenvolvimento<sup>12</sup>.

Assim, participar de atividades sociais, escolares, familiares e de lazer, proporciona um desenvolvimento de qualidade para as crianças, visto que as experiências vividas nesses momentos se relacionam com as habilidades motoras, cognitivas, afetivas, comunicativas e emocionais<sup>13</sup>. Baseando-se na Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) abrange domínios importantes como função e estrutura do corpo, atividade, participação, fatores ambientais e pessoais. A partir deles é possível ter um olhar ampliado sobre o indivíduo em relação à sua funcionalidade e o seu contexto, pois a CIF oferece uma abordagem biopsicossocial já que a saúde está atrelada ao sujeito e ao ambiente em que ele vive<sup>14</sup>. O domínio da participação social, é definido como o envolvimento nos cenários da vida e é um direito humano.

Levando em consideração que o desenvolvimento infantil necessita de um ambiente acolhedor e estimulador, o qual deve ser proporcionado pelos pais e responsáveis, se torna válido que profissionais da saúde, incluindo fisioterapeutas, tenham subsídios para orientar de maneira adequada as famílias, com a finalidade de garantir um desenvolvimento infantil típico. Diante disso, o objetivo desse estudo foi analisar, através de uma revisão sistemática, o impacto que o ambiente doméstico e a interação parental têm no desenvolvimento infantil.

## **METODOLOGIA**

### **Fonte de dados**

Foi realizada uma revisão sistemática de artigos publicados nos últimos 10 anos nas seguintes bases de dados Pubmed, SciELO e LILACS. A presente pesquisa se baseou nas orientações do PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses), o qual tem por objetivo auxiliar os autores na melhora dos relatos das revisões sistemáticas e meta-análise. A recomendação do PRISMA constitui um *check list* (lista de verificação) com 27 itens e um fluxograma com 4 etapas.

### **Estratégia de busca**

Os artigos presentes neste estudo, foram selecionados com base na pesquisa de termos “Mesh” (*Medical Subject Headings*): *child development*/desenvolvimento infantil, *environment*/ambiente e *parent-child relations*/relações pai-filho. As buscas foram feitas por duas revisoras de modo individual, e os achados foram comentados e discutidos entre as

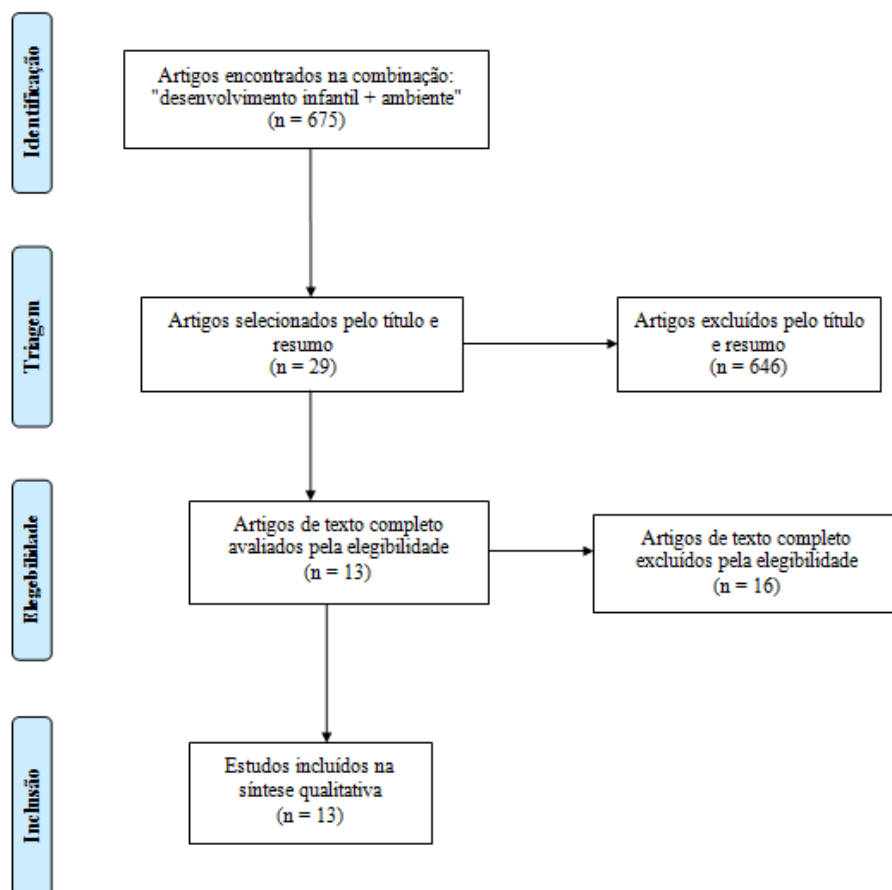
mesmas. Além disso, todas as informações e dados dos artigos selecionados foram organizados em planilhas online para que as duas tivessem acesso.

### Critérios de seleção

A seleção dos estudos para esta revisão, teve os seguintes critérios de inclusão: (1) Publicação nos últimos 10 anos (fevereiro de 2011 a fevereiro de 2021); (2) Apresentação em um dos seguintes delineamentos: ensaio clínico randomizado, ensaio clínico não randomizado, relato de caso, estudo de coorte, estudo observacional, estudo qualitativo, estudo longitudinal e estudo transversal; (3) Idade das crianças até 6 anos de vida; (4) Idioma dos estudos em português, espanhol ou inglês. Foram excluídos aqueles estudos que seu delineamento fosse uma revisão sistemática e que as crianças da população analisada tivessem alguma doença, transtorno ou deficiência.

### RESULTADOS

O total de artigos encontrados de acordo com as quatro combinações de palavras chaves, foi 675 títulos listados e 29 selecionados para essa revisão, através da leitura do título e resumo. Após a leitura completa dos artigos, 16 foram excluídos de acordo com os critérios de inclusão. Os 13 artigos selecionados foram base para a discussão desta revisão. O processo de busca e seus resultados estão descritos na figura 1.



**Figura 1** - Fluxograma de seleção de artigos para a revisão sistemática segundo PRISMA.

### **Critérios de Qualidade**

A qualidade dos artigos selecionados foi avaliada pela escala PEDro, a qual quantifica as características da metodologia de cada estudo. Os resultados dessa avaliação estão presentes na Tabela 1. Obteve-se média dos pontos da Escala PEDro de 4,15. Sete artigos obtiveram pontuação igual a 2<sup>9,15,16,17,18,19,20</sup>. Dois artigos pontuaram 7<sup>21,22</sup>. Apenas um pontuou 6<sup>23</sup>. Outro artigo teve pontuação 5<sup>24</sup>. Um artigo pontuou 4<sup>25</sup> e somente um teve maior nota, pontuando 11<sup>26</sup>. Diante da avaliação feita através da escala é possível observar que os estudos não apresentam homogeneidade em relação à qualidade metodológica. Acredita-se que tal resultado, deve-se ao fato de que a maioria dos estudos presentes nesta revisão sistemática, não realizou intervenção em grupos, e sim realizou observações clínicas das famílias envolvidas no estudo.

**Tabela 1:** Pontuação da Escala PEDro

Estudo	Critérios da escala PEDro											Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Zhong et al. [28]	S	N	S	S	S	S	S	S	N	N	N	7/11
Luoto et al. [15]	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	11/11
White-Traut et al. [26]	S	N	S	S	S	S	S	S	N	N	N	7/11
Miquelote et al. [17]	S	N	N	N	N	N	N	S	N	N	N	2/11
Malhi et al. [16]	S	N	N	N	N	N	N	S	N	N	N	2/11
De Paula et al. [7]	S	N	N	N	N	N	N	S	N	N	N	2/11
Pearson et al. [19]	S	N	N	N	N	N	N	S	N	N	N	2/11
Chen et al. [4]	S	N	N	N	N	N	N	S	N	N	N	2/11

Poggioli et al. [21]	S	N	S	N	N	N	N	S	S	S	S	6/11
Guttentag et al. [10]	S	N	N	N	N	N	N	S	S	N	S	4/11
Chivanon e Wacharasin [5]	S	N	N	N	N	N	N	S	N	N	N	2/11
Horowitz-Kraus et al. [11]	S	N	N	N	N	N	N	S	N	N	N	2/11
Snyder et al. [25]	S	N	S	N	N	N	N	S	S	N	S	5/11

---

**Legenda:** S (Sim); N (Não).

### **Características da Amostragem**

Quanto à idade das crianças dos estudos, foi possível analisar que alguns deles se dedicaram a bebês a termo<sup>18,21,24,26</sup> e apenas três observaram bebês prematuros<sup>9,22,23</sup>. Os estudos com crianças maiores apresentaram um caráter longitudinal<sup>15,16,17,19,20,25</sup> e a descrição detalhada das idades de cada amostra está presente na tabela 2.

### **Instrumentos de Avaliação**

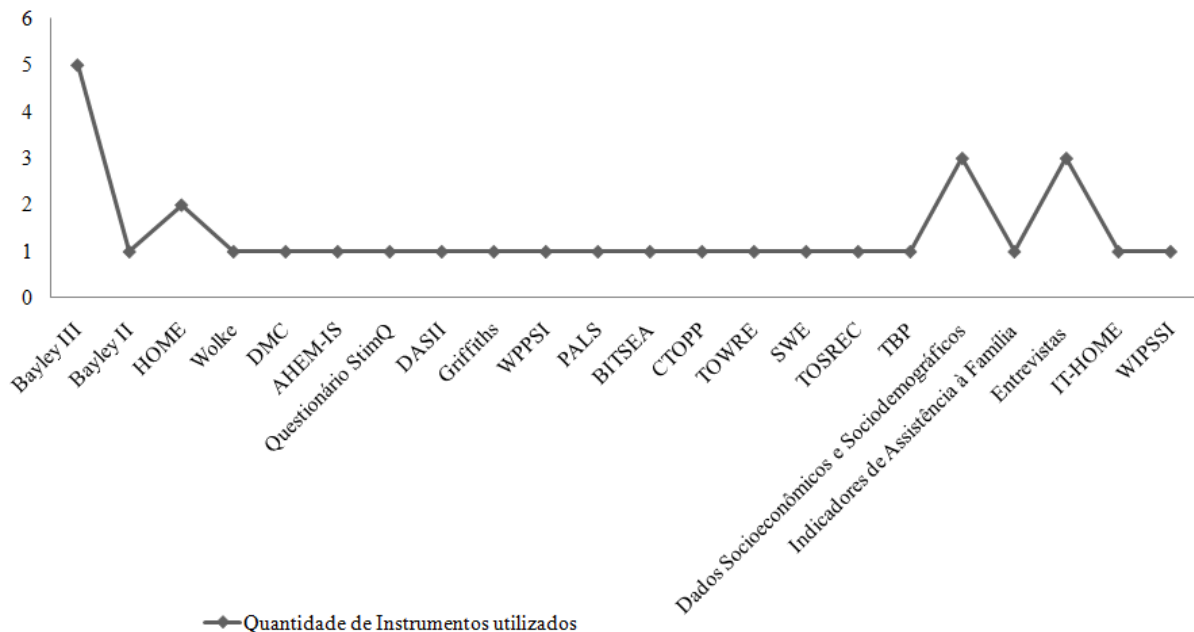
Os instrumentos de avaliação utilizados nos estudos foram principalmente os relacionados a medirem o desenvolvimento infantil (Motor, Cognitivo, Linguagem e Social), a qualidade do contexto ambiental e a interação entre pais/filhos. Os métodos avaliativos que mais aparecem serão descritos com detalhes a seguir.

Cinco artigos utilizaram a Escala Bayley de Desenvolvimento Infantil versão III (Bayley III) como um dos instrumentos avaliativos da amostra<sup>9,21,22,25,26</sup>. A Bayley III é um instrumento padronizado e leva em consideração a idade da criança e se ela é prematura. Além disso, a escala é constituída por 4 subescalas, que avaliam o desenvolvimento motor, cognitivo, socioemocional e da linguagem.

Dois artigos usaram como uma das avaliações a Medição de Observação Doméstica do Meio Ambiente (HOME)<sup>21,26</sup>. Essa ferramenta de 43 itens de escolha binária, possibilita acessar de maneira ampla a qualidade do ambiente doméstico para a criança.



Alguns estudos realizaram uma busca sociodemográfica e socioeconômica, em dois foi através de questionários feitos com as famílias<sup>18,21</sup> e em um foi a partir do prontuário da Unidade de Saúde<sup>16</sup>. Outros três estudos utilizaram a entrevista com as famílias e crianças como método avaliativo<sup>16,19,24</sup>.



**Gráfico 1:** Prevalência dos instrumentos avaliativos nos artigos selecionados para revisão sistemática

**Legenda:** Neste gráfico é possível visualizar a quantidade de vezes que cada instrumento de avaliação para crianças e suas famílias aparece nas referências selecionadas.

### Características da Intervenção

A maioria dos artigos incluídos tiveram como local principal de intervenção o ambiente domiciliar. As intervenções domiciliares variaram de acordo com o tempo de duração, tipo de instrumento avaliativo, e maneira como os dados obtidos nessas visitas foram armazenados. Nos estudos de Snyder et al. (2021), Chivanon e Wacharasin (2012) e De Paula et al (2013) as intervenções foram gravadas pelos autores, já nos estudos de Zhong et al. (2020), Miquelote et al. (2012), Malhi et al. (2018), Chen et al. (2012), Guttentag et al. (2014), e Horowitz-Kraus et al. (2018) os dados das avaliações foram anotados e armazenados nos próprios formulários de cada instrumento avaliativo. Em um dos dez estudos que realizaram intervenção no domicílio, a amostra foi dividida em três grupos: G1, G2 e G3. Nesse artigo, um grupo recebia intervenção em grupo, outro grupo recebia intervenção mista (em grupo e visita domiciliar), e o outro grupo era para controle<sup>26</sup>.

Em dois artigos selecionados, a amostra ia até o local determinado pela equipe do estudo onde eram realizadas as avaliações. Na pesquisa de White-Traut et al. (2018) a aplicação dos dois instrumentos avaliativos foi realizada e apenas um deles foi gravado. Já na pesquisa de Pearson et al. (2011) a equipe observou a amostra e aplicou escalas, e nenhuma foi gravada. Somente um dos estudos utilizou o ambiente hospitalar como local de intervenção e essa foi dividida em duas fases: fase de internação e fase ambulatorial onde a escala avaliativa foi aplicada em ambas as fases<sup>23</sup>. A seguir, na tabela 2 apresenta os dados mais importantes das referências selecionadas para essa revisão sistemática.

**Tabela 2:** Análise qualitativa dos artigos selecionados.

<b>Estudo</b>	<b>Tipo de estudo</b>	<b>Amostra</b>	<b>Avaliação</b>	<b>Método utilizado</b>	<b>Desfecho</b>
The Interrelationships between Parental Migration, Home Environment, and Early Child Development in Rural China: A Cross-Sectional Study  Zhong et al. (2020)	Ensaio clínico randomizado.	N=444 famílias.  Idade das crianças entre 6 e 24 meses.	-Bayley III;  -HOME;  -Questionário Sociodemográfico e Socioeconômico;  Obs.: A equipe do estudo foi dividida em dois grupos: 15 alunos foram treinados para aplicar a Escala Bayley III, e 24 alunos foram treinados para coletar informações do HOME e do Questionário Sociodemográfico e Socioeconômico.	Foi feita uma visita domiciliar de 90 a 120 minutos quando o cuidador principal e a criança estavam presentes.	A principal descoberta do artigo foi que a grande porcentagem de migração dos pais pode ser prejudicial para a criança em desenvolvimento e isso explica os atrasos no desenvolvimento delas.

<p>Group-based parenting interventions to promote child development in rural Kenya: a multi-arm, cluster-randomised community effectiveness trial</p> <p>Luoto et al. (2021)</p>	<p>Ensaio Clínico randomizado.</p>	<p>Total de famílias avaliadas 1.070.</p> <p>G1= 346</p> <p>G2=373</p> <p>G3=351</p> <p>Idade das crianças entre 6 e 24 meses.</p>	<p>-Bayley III (avaliação da linguagem e do desenvolvimento cognitivo);</p> <p>-Escala de Wolke (avaliação do desenvolvimento socioemocional);</p> <p>-Indicadores de assistência à família (avaliação da prática dos pais);</p> <p>-HOME;</p>	<p>G1=16 sessões somente em grupo;</p> <p>G2=Misto, 12 sessões em grupo e 4 visitas domiciliares;</p> <p>G3=Grupo controle, não recebeu nenhuma intervenção;</p> <p>Obs.: as sessões incluíam aprendizado dos pais e novas práticas com seus filhos, por meio da orientação da equipe do estudo.</p>	<p>Todas as intervenções, sendo elas em grupo ou em visitas domiciliares, influenciam positivamente nas práticas e conhecimentos maternos e no desenvolvimento das crianças.</p>
--	------------------------------------	--	--	--	--

<p>Relationship between mother-infant mutual dyadic responsiveness and premature infant development as measured by the Bayley III at 6 weeks corrected age</p> <p>White-Traut et al. (2018)</p>	<p>Ensaio clínico randomizado.</p>	<p>N=137 díades mãe-filho (72 meninos e 65 meninas).</p> <p>Obs.: os bebês eram prematuros, nascidos entre a 29° e 34° semana gestacional.</p>	<p>-Código de Mutualidade Diádica - DMC (avaliação das interações mãe-bebê);</p> <p>-Bayley III (avaliação do desenvolvimento motor, cognitivo e da linguagem).</p>	<p>Segunda análise dos dados do estudo H-HOPE (Transição Hospital-Casa: Otimizando o Ambiente de Prematuros);</p> <p>Durante a visita da mãe e do bebê, primeiro era realizado a avaliação do desenvolvimento motor, cognitivo e linguagem com Bayley III e depois as mães e os bebês eram observados durante um jogo de interação por 5 minutos e avaliados com DMC;</p> <p>Essa última avaliação foi gravada pela equipe do estudo.</p>	<p>41 díades no grupo de baixa responsividade, 47 díades no grupo de moderada responsividade e 49 díades no grupo de alta responsividade.</p> <p>As pontuações médias de Bayley III foram diferentes entre os três grupos de DMC. As pontuações nas escalas motora e cognitiva (Bayley III) foram maiores nos bebês com díades de alta responsividade.</p>
---	------------------------------------	--	---	---	--

<p>Effect of the home environment on motor and cognitive behavior of infants</p> <p>Miquelote et al. (2012)</p>	<p>Não especificado no artigo.</p>	<p>N=32 crianças (16 meninos e 16 meninas);</p> <p>Obs.:18% das meninas e dos meninos eram bebês.</p>	<p>-AHEMD-IS (avaliação do ambiente doméstico);</p> <p>-Bayley III (avaliação do desenvolvimento motor e cognitivo).</p>	<p>1° avaliação: aos 9 meses;</p> <p>2° avaliação: aos 15 meses;</p> <p>As avaliações ocorriam no ambiente doméstico.</p>	<p>Os resultados mostram uma relação moderadamente positiva entre o desempenho motor global (Bayley III) na 1° avaliação e atividades diárias (AHEMD-IS) na 2° avaliação. Além disso, os recursos observados na 1° avaliação, foram relacionados com o desempenho da motricidade fina na 2° avaliação. Nenhuma das dimensões do AHEMD-IS foi relacionada com o desenvolvimento cognitivo.</p>
<p>Cognitive Development of Toddlers: Does Parental Stimulation Matter?</p> <p>Malhi et al. (2018)</p>	<p>Estudo de coorte.</p>	<p>N=150 crianças</p> <p>Obs.:53% meninos e 47% meninas, com idade entre 12 e 30 meses.</p>	<p>-Questionário StimQ (avaliação do tipo de estímulo que o cuidador fornece a criança, é composto por 4 subescalas: ALM, READ, PIDA, PVR);</p> <p>-DASII.</p>	<p>A aplicação do Questionário StimQ e da escala DASII foram realizadas na residência das crianças.</p>	<p>Os resultados do estudo indicam que alguns pais possuem uma interação melhor e oferecem mais recursos estimuladores para seus filhos, do que outros, e isso contribui positivamente no nível cognitivo e de habilidades dos filhos.</p>

<p>Perception of association between normal development and environmental stimulation by mothers of children in the first three years of life</p> <p>Paula et al. (2013)</p>	<p>Estudo qualitativo exploratório.</p>	<p>N=15 mães (Atendidas na Unidade de Saúde Antonio Carlos Reis, Cidade Olímpica, em São Luís, Maranhão, Brasil).</p> <p>Com crianças de 0 a 3 anos de idade.</p>	<p>-Prontuários, com dados socioeconômicos e sociodemográficos;</p> <p>-Entrevistas semiestruturadas aplicadas em domicílio com os pais;</p> <p>-Observações participantes.</p>	<p>As observações foram realizadas no ambiente domiciliar das famílias e gravadas em fita cassete;</p> <p>Todas as informações observadas e questionadas eram anotadas em um diário;</p> <p>Eram observados: como as crianças viviam, quais as condições domésticas, como era a interação afetiva entre mãe-filho, como as mães estimulavam seus filhos e com quais materiais, como a mãe se relacionava com outras crianças e com o parceiro.</p>	<p>As mães se mostraram despreparadas em relação a educar e estimular os filhos, comprometendo o desenvolvimento dos mesmos.</p>
--	---	---	---	--	--

<p>The association between observed non-verbal maternal responses at 12 months and later infant development at 18 months and IQ at 4 years: a longitudinal study</p> <p>Pearson et al. (2011)</p>	<p>Estudo longitudinal.</p>	<p>N=732 pares mãe-bebê.</p> <p>As crianças tinham 12 e 18 meses e 4 anos.</p>	<p>-Interação mãe-bebê;</p> <p>-Escala de Griffiths (avaliam cinco áreas do desenvolvimento mental: locomoção, habilidades pessoais / sociais, audição e fala, coordenação de mãos e olhos e desempenho);</p> <p>-WPPSI.</p>	<p>A intervenção foi dividida em três partes: a primeira foi realizada aos 12 meses de idade sendo avaliada a interação mãe-bebê de maneira observacional; a segunda, aos 18 meses através das escalas de Griffiths foi avaliado o desenvolvimento infantil; a última etapa, realizada aos 4 anos de idade avaliando o QI através da escala Wechsler de Pré-escola e Primária de Inteligência (WPPSI);</p> <p>A intervenção ocorreu em uma clínica.</p>	<p>Os resultados mostram que a interação materna influencia o desenvolvimento aos 18 meses, e que o nível de QI aos 4 anos, não se relaciona com a sensibilidade da mãe de maneira muito significativa.</p> <p>Mães com maior nível de escolaridade apresentam sensibilidade mais positiva.</p>
---	-----------------------------	--	--	---	---



<p>Developmental status and home environment among children born to immigrant women married to Taiwanese men</p> <p>Chen et al. (2012)</p>	<p>Estudo transversal.</p>	<p>N=61 díades mãe-filho (30 da China e 31 do Vietnã).</p> <p>Crianças tinham idade entre 6 a 24 meses.</p>	<p>-IT-HOME;</p> <p>-Questionário sociodemográfico;</p> <p>-Habilidade de linguagem com as mães;</p> <p>-Teste de desenvolvimento da criança.</p>	<p>A intervenção foi realizada com base na observação direta e nas informações da entrevista com a mãe. Após a intervenção, o avaliador relatava para a mãe o que observou. Cada visita domiciliar durou de 50 a 60 minutos.</p>	<p>Os resultados mostram que as crianças nascidas de mulheres imigrantes casadas com homens taiwaneses tiveram um atraso no desenvolvimento cognitivo e de linguagem. Tendo visto que aumentar a interação doméstica por meio dos livros, conversas e brincadeiras na língua nativa e chinesa ajudaria a garantir um desenvolvimento cognitivo e de linguagem ideal.</p>
<p>Effects of a Home-Based Family-Centred Early Habilitation Program on Neurobehavioural Outcomes of Very Preterm Born Infants: A Retrospective Cohort Study</p> <p>Poggioli et al. (2016)</p>	<p>Estudo retrospectivo de coorte.</p>	<p>N=123 prematuros (Grupo intervenção=61 sujeitos e Grupo controle=62 sujeitos).</p>	<p>-Bayley 2ª Edição.</p>	<p>A intervenção foi dividida em duas partes, fase de internamento e fase ambulatorial;</p> <p>Na fase de internamento as intervenções eram feitas diariamente até a alta;</p>	<p>Os resultados mostram que o presente programa pode ser adotado por ser de baixo custo como estratégia como parte de uma estratégia neuroprotetora para bebês muito prematuros, principalmente em países de baixa renda.</p>

				Na fase ambulatorial, as intervenções ocorriam com os bebês provenientes da alta UTIN até os 4 meses de idade corrigida.	
<p>"My Baby &amp; Me": effects of an early, comprehensive parenting intervention on at-risk mothers and their children</p> <p>Guttentag et al. (2014)</p>	Estudo observacional.	<p>N=361 mães de alto risco (193 adolescentes, 168 adultas e 88% solteiras).</p> <p>As crianças tinham idade 1, 4, 10, 16, 24 e 30 meses.</p>	<p>-PALS;</p> <p>-BITSEA;</p> <p>-Bayley III.</p>	<p>Durante a gestação a mãe foi avaliada uma vez;</p> <p>Avaliações subsequentes de mães e filhos ocorreram quando a criança tinha 1, 4, 10, 16, 24 e 30 meses de idade no ambiente domiciliar;</p> <p>Pela participação do projeto as mães receberam um auxílio de \$425.</p>	Os resultados indicaram que mães que tiveram preparo e foram adquirindo experiências durante o programa mediarão os efeitos de intervenção nos resultados das crianças.

<p>Factors influencing Thai parent-child interaction in a rapidly changing industrial environment</p> <p>Chivanon e Wacharasin (2012)</p>	<p>Estudo qualitativo.</p>	<p>N=22 famílias (22 filhos, 22 mães, 20 pais e 6 avós).</p> <p>As crianças com a idade de 13 a 36 meses.</p>	<p>-Entrevista em profundidade enfocou a interação pai-filho, particularmente em diferentes contextos familiares.</p>	<p>Foi feita visitas domiciliares antes das entrevistas para que os familiares tivessem maior interação com o pesquisador antes das coletas de dados;</p> <p>As entrevistas tiveram duração de aproximadamente uma hora e meia a duas horas e eram gravadas por fitas de áudio e vídeo.</p>	<p>Os resultados indicam que pais que têm conhecimentos distintos acabam tendo interações diferentes com os filhos. A interação ajuda tanto na criação, desenvolvimento e ambiente familiar.</p> <p>O profissional da saúde tem papel importante na interação pai e filho, fornecendo métodos para melhor interação.</p>
---	----------------------------	---	---	---	--

<p>Maternal reading fluency is positively associated with greater functional connectivity between the child's future reading network and regions related to executive functions and language processing in preschool-age children</p> <p>Horowitz-Kraus et al. (2018)</p>	<p>Não especificado no artigo.</p>	<p>N=22 mães. N=22 crianças do sexo feminino. 4 anos de idade.</p>	<p>-Subtestes Desempenho e Verbal do WIPSSI (verificação do QI verbal e não verbal);</p> <p>-Elision do CTOPP (consciência fonológica);</p> <p>-TOWRE(SWE) (avaliação da capacidade de leitura da mãe);</p> <p>-TOSREC (fluência das mães).</p>	<p>A intervenção foi feita mediante a subtestes entregues às crianças: para a habilidade verbal, a criança deveria apontar para a imagem correspondente a pista verbal que foi dada; para o QI não verbal a criança deveria apontar para a parte faltante;</p> <p>O teste de Elision CTOPP a criança era orientada a reproduzir o som, assim foi descartado déficits linguísticos;</p> <p>No teste TOWRE a mãe realizava a leitura de uma lista de palavras em 45 segundos, já no teste TOSREC a mãe lia silenciosamente uma lista de frases em 3 minutos.</p>	<p>Os resultados mostram que a interação materna através da leitura facilita a interação mãe-filho, melhora a linguagem e controle cognitivo das crianças.</p>
---	------------------------------------	--	---	--	--

<p>Perspectives of infant active play: a qualitative comparison off working versus stay-at-home parents.</p> <p>Snyder et al. (2021)</p>	<p>Estudo qualitativo.</p>	<p>N= 29 díades pais/bebês.</p> <p>Pais &gt; 19 anos.</p> <p>Bebês &gt; 6 meses.</p>	<p>-Foi elaborada uma entrevista com base nos construtos da TBP.</p>	<p>Foi feita visitas domiciliares com duração de 20 minutos com a presença do pai e filho, sendo as entrevistas realizadas por KS e gravadas por áudio.</p>	<p>A ação profissional, o tempo usado com a criança influencia no desenvolvimento da criança e no tipo de relacionamento conquistado pelos pais.</p>
--	----------------------------	--	--	---	--

**Legenda:** HOME (Observação residencial para medição do meio ambiente); AHEMD-IS (Recursos no ambiente doméstico para o desenvolvimento motor - escala infantil); ALM (disponibilidade de materiais de aprendizagem); READ (escala de leitura); PIDA (envolvimento dos pais no avanço do desenvolvimento); PVR (responsividade verbal dos pais); DASII (Escala de avaliação do desenvolvimento para bebês indianos); WPPSI (Escala Wechsler de Pré-escola e Primária de Inteligência); TOWRE(SWE) (teste de eficiência de palavra visual); IT-HOME (Observação da casa de bebês / crianças pequenas para medição do inventário ambiental); PALS (estratégia de jogo e aprendizagem); BITSEA (A breve avaliação social e emocional de bebês e crianças pequenas); TBP (Teoria do comportamento planejado).

## DISCUSSÃO

Considerando a importância de um desenvolvimento infantil adequado, esta revisão sistemática teve como objetivo investigar a repercussão do ambiente doméstico e interações adequadas entre pais e filhos para o desenvolvimento infantil. Os achados revelam que a união dessas ações, potencializam o desenvolvimento motor, cognitivo, linguístico, afetivo, sensorial, social e de aprendizagem das crianças e que além disso, são capazes de intervir em possíveis atrasos auxiliando assim no processo de ganho das habilidades.

O estudo de Zhong et al. (2020), mostra o quão importante se torna a presença e organização dos pais no ambiente doméstico e os estímulos que esse é capaz de ofertar. A pesquisa relata, que o ato dos pais de migrar para o trabalho contribui para o atraso no desenvolvimento infantil, perfil esse que pode ser encontrado em famílias de baixa renda, pois a criança fica desamparada de recursos estimulantes, impactando negativamente no desenvolvimento. Diante disso, fica claro que na presença ativa dos pais e um ambiente estimulador, as crianças conseguem desenvolver habilidades sendo elas motoras, linguísticas e cognitivas. No estudo de Luoto et al. (2021), o qual realizou a pesquisa em 60 aldeias de baixa renda no Quênia, também é possível observar os prejuízos que a falta de recursos leva ao desenvolvimento infantil. Neste caso, os conhecimentos e práticas maternas quando foram ensinados corretamente pela equipe autora do estudo, potencializou o desenvolvimento das crianças, principalmente quando as intervenções ocorriam em grupo, nos quesitos de comunicação, interação e motivação durante as atividades. Esse resultado, vai ao encontro das conclusões de Campos et al. (2008) as quais nos faz compreender a importância das atividades em grupo para crianças de baixo nível socioeconômico no quesito da participação social, o que contribui para a redução de barreiras que dificultam o desenvolvimento.

Snyder et al. (2021), em seu estudo concluíram que, o tempo destinado pelos pais na interação e relação com seus filhos influencia diretamente no desenvolvimento da criança. Pais que trabalham no domicílio conseguem manter uma relação por mais tempo com seus filhos, e assim conseguem ter maior percepção da importância da interação parental e além disso são capazes de perceber o desenvolvimento da criança, o que não é visto nos pais que saem para o trabalho, pois infelizmente por falta de tempo não conseguem interagir com qualidade junto dos seus filhos, impactando negativamente no relacionamento interpessoal, afetivo e no desenvolvimento infantil. É importante destacar, que nos primeiros anos de vida

do ser humano ocorre uma majestosa ampliação cerebral, ocasionando o crescimento de neurônios. Este desenvolvimento se dá pelas experiências coletadas no início da vida, através da relação de apego com o cuidador principal, em geral, os pais<sup>28</sup>. Diante disso, se fortalece a ideia de que a presença e a disponibilidade dos pais na vida dos filhos moldam o desempenho nas habilidades, pois as crianças ao vivenciar diferentes experiências proporcionadas pelo pais, principalmente na primeira infância, terão êxito no desenvolvimento.

Na pesquisa De Paula et al. (2013) as mães entrevistadas tinham baixa escolaridade e baixo status socioeconômico, fatores negativos que interferem no desenvolvimento das crianças. Fica explícito nos resultados da pesquisa a dificuldade das mães em educar e estimular seus filhos pela falta de: conhecimento, apoio dos pais, recursos financeiros e tempo. Dessa forma é possível entender os benefícios que práticas maternas adequadas tem para o desenvolvimento infantil, mesmo que realizadas com poucos recursos, pois uma vez que essas mães são orientadas e ensinadas pela equipe dos profissionais da saúde, será possível ver crianças desenvolvidas, bem como interações afetivas de qualidade entre mãe-filho. É válido ressaltar, que o contexto socioeconômico, cultural e escolar das mães pode comprometer a aquisição desse conhecimento, visto que as oportunidades e fontes de informações seguras ficam reduzidas, o estudo de Silva et al. (2005) ainda sugere o fornecimento de materiais com informações sobre o desenvolvimento infantil para mães de classe média e baixa. A pesquisa de Chivanon e Wacharasin (2012), uma abordagem etnográfica para explorar a interação pais e filhos na Tailândia, também apresenta o conhecimento parental, a disponibilidade de tempo, a intenção e o apoio dos pais, fatores que influenciam positivamente a interação entre pais e filhos. Pais que possuem conhecimento insuficiente em relação ao desenvolvimento infantil, possuem também menor responsividade a seus filhos e novamente, mostra-se a pertinência em intervenções com objetivo de educar famílias acerca do processo de desenvolvimento. A intenção dos pais em preparar um ambiente de apoio e adequado para a criança, também beneficia não só a interação pais-filhos, como também desenvolvimento infantil, visto que é no ambiente estimulador que seus filhos irão adquirir habilidades.

As interações mãe-bebê representam um fator chave para a exacerbação ou atenuação dos resultados negativos referentes ao desenvolvimento do bebê<sup>6</sup>, principalmente quando esse é prematuro, pois bebês que nascem antes de completarem 37 semanas gestacionais tendem a adquirir deficiências no desenvolvimento, principalmente no motor<sup>30</sup> e na linguagem<sup>31</sup>.

Podemos observar que no estudo de White-Traut et al.(2018) quando relacionada a interação mãe-bebê às habilidades motoras, cognitivas e de linguagem, se obtêm resultados significativos, por exemplo, bebês e mães que possuem alta responsividade mútua, potencializam o desenvolvimento da linguagem, o que não se observa em bebê e mães com baixa responsividade mútua. Tal achado confirma a pertinência em intervenções com mães na prática da comunicação e vocalização com seu filho. Outro achado não menos importante desse estudo, foi de que a interação mãe-bebê estimula o controle de cabeça, um dos principais marcos motores<sup>32</sup>, pois quanto mais o bebê eleva a cabeça para localizar sua mãe e interagir, mais controle ele terá, devido ao fortalecimento muscular do pescoço<sup>33</sup>, assim, colaborando positivamente para o desenvolvimento motor. No estudo de Pearson et al. (2011) a associação feita entre as respostas não verbais da mãe (sensibilidade materna), desenvolvimento infantil e QI (quociente de inteligência), tiveram resultados interessantes como por exemplo: as respostas maternas não-verbais positivas se relacionam com bebês desenvolvidos, segundo avaliação da Escala Griffiths aos 18 meses, porém não pode-se dizer o mesmo em relação à inteligência das crianças aos 4 anos. Um fato que explica esse achado, é de que a sensibilidade materna influencia habilidades gerais e não especificamente cognitivas<sup>34</sup>, necessitando assim de outros estímulos para potencializar o QI. Outra alternativa presente no artigo para esse desfecho, é de que respostas maternas se relacionam de modo diferente ao desenvolvimento infantil à medida que a criança cresce. Guttentag et al. (2014) teve sua intervenção focada nas “habilidades das mães em atender e respondendo calorosamente e contingentemente aos seus filhos sinais comunicativos e necessidades, com a expectativa de que este conjunto fundamental de habilidades, uma vez dominadas, resultaria em mais interações positivas, enriquecedoras e eficazes entre a mãe e filho. Para este projeto utilizaram estratégias de intervenção como PALS (estratégia de jogo e aprendizagem), The Brief Infant–Toddler Social and Emotional Assessment (BITSEA) e Bayley III. Chegando a conclusão que mães que empregavam estímulos mais ricos para seus filhos observaram um maior desenvolvimento na aprendizagem e nas atividades sociais das crianças e no desenvolvimento emocional.

O artigo de Miquelote et al. (2012) investigou a influência dos recursos domésticos para o desenvolvimento infantil, a disponibilidade de brinquedos capazes de estimular a motricidade grossa e fina dos bebês e se esses recursos interferem na capacidade cognitiva. A partir dos resultados fica claro que os recursos e brinquedos disponíveis às crianças contribuem significativamente para o desenvolvimento motor fino e cognitivo dos bebês,



além disso, o ambiente doméstico é fator estimulante para o futuro do bebê, sendo que esse deve ser preparado e adequado pelo pai. Além dos recursos disponíveis em casa, é possível que crianças menos favorecidas de brinquedos, mas que frequentam creches e escolas rotineiramente também conseguem ter um bom desenvolvimento motor, mesmo que sem a presença dos pais juntamente com os recursos<sup>35</sup>.

Em relação a estimuladores infantis presentes no ambiente familiar, o artigo de Malhi et al. (2018) buscou examinar o impacto de uma estimulação precoce de qualidade no desenvolvimento cognitivo de crianças que vivem em países em desenvolvimento. Como achados, a qualidade da interação entre os pais e filhos e dos estímulos, favorecem o desenvolvimento cognitivo e de aprendizagem das crianças, assim pais que conversam e participam das atividades com os filhos conseguem elevar o desenvolvimento da linguagem dos mesmos, pois quanto mais rico o ambiente familiar na conversação com as crianças, maior e melhor será o vocabulário delas, mesmo que essa família tenha baixo nível socioeconômico. Em contrapartida, um dos achados de uma revisão sistemática<sup>36</sup>, foi de que somente famílias de maior nível socioeconômico proporcionam maior variedade linguística e que a qualidade da interação pais-filhos, não está associada ao nível socioeconômico.

O desempenho na linguagem e no vocabulário, também foi abordado por Horowitz-Kraus et al. (2018) que no seu estudo explana a relação da fluência de leitura maternal com a fluência linguística dos filhos. Os autores realizaram a pesquisa com uma rede de leitura, na qual utilizavam contação de histórias feita pelas mães. Como resultado, observou-se um maior desempenho de conectividade de regiões do cérebro em crianças que ouviram mais histórias contadas pela mãe, o que influencia positivamente na linguagem, na função executiva e na capacidade visual da criança. Uma pesquisa feita por Cruz em 2011, relata que a prática de leitura das mães é uma excelente estratégia facilitadora do desenvolvimento linguístico e de leitura das crianças, contribuindo ainda de modo positivo para as relações pais-filhos durante o compartilhamento de histórias. Diante disso, essa atividade deve ser sugerida para famílias realizarem rotineiramente.

No estudo de Chen et al. (2012) buscou-se examinar as relações familiares e o desenvolvimento infantil de crianças cujas mães eram imigrantes. Foram avaliados quesitos como, qualidade do ambiente doméstico, habilidade da língua materna, fator sociodemográfico, com a finalidade de validar a importância do ambiente doméstico intercultural no desenvolvimento da criança. Os resultados em destaque no estudo, foi de que

crianças filhas de mães imigrantes se diferenciavam negativamente de crianças da população taiwanesa em geral, apenas no desenvolvimento cognitivo e da linguagem. Diante disso, os autores sugerem intervenções precoces para melhorar essas habilidades, visto que a primeira infância é o período mais sensível de aprendizado, pois o cérebro principiante do bebê tem facilidade de aprender e se desenvolver, diante das experiências que é exposto<sup>38,39</sup>. E o ambiente doméstico de qualidade foi positivamente associado à capacidade de leitura das crianças, dado que novamente se destaca nos estudos selecionados para essa revisão sistemática, e é abordado por Piccolo et al. (2012) o qual completa essa ideia enfatizando que em um ambiente familiar acolhedor as crianças são encorajadas e expostas a leitura e ao reconhecimentos de palavras, isso torna-se relevante para o desempenho escolar dela.

Diferente da maioria dos artigos já discutidos, o cenário de pesquisa de Poggioli et al. (2016) foi no ambiente hospitalar em duas fases, uma durante a internação dos bebês prematuros e outra após a alta que ocorria no ambulatório. Como objetivo, os autores buscaram investigar os efeitos de um programa de desenvolvimento inicial adaptado individualmente, voltado para o domicílio e centrado na família, no neurodesenvolvimento e comportamento dos bebês pré-termo. Fica comprovado no artigo que o programa de intervenção foi eficaz no desenvolvimento funcional dos bebês e além disso nas relações e apego entre pais e filhos, prevenindo desfechos negativos que a prematuridade pode trazer. Outro achado não menos importante, é a capacidade do ambiente estimulador em promover a neuroplasticidade, capaz de reduzir déficits cognitivos e melhorar o desempenho motor dos bebês prematuros, pois uma vez que a criança desenvolve sua habilidade motora por exemplo, entendemos que ela amplia sua maneira de interagir com o ambiente<sup>39</sup>, e quando esse é favorável para essa evolução, não ocorrerá atraso nesse processo.

## **CONCLUSÃO**

A presente revisão sistemática evidenciou o impacto do ambiente doméstico e familiar e da interação entre pais e filhos no desenvolvimento infantil. A maioria das referências que compõem essa pesquisa, fortalecem os fatores que influenciam positivamente no processo do desenvolvimento típico, com destaque: recursos estimulantes, práticas, conhecimentos e interações parentais, atividades em grupo, nível socioeconômico e disponibilidade. Os resultados atingiram as expectativas das autoras, contribuindo para a certeza de que os profissionais da saúde incluindo Fisioterapeutas, devem participar de projetos com objetivo de facilitar a educação das famílias sobre o desenvolvimento infantil,

dessa forma, bebês e crianças teriam estímulos adequados para adquirir suas habilidades motoras, cognitivas, linguísticas, socioemocionais e de aprendizagem.

## REFERÊNCIAS

1. Infantil ED. CONHECIMENTO DE GESTANTES SOBRE CRESCIMENTO. 2017;31–8.
2. Zeppone SC, Volpon LC, del Ciampo LA. Monitoramento do desenvolvimento infantil realizado no Brasil. *Rev Paul Pediatr.* 2012;30(4):594–9.
3. Haywood KM, Getchell N. Desenvolvimento motor ao longo da vida. 3. ed. Porto Alegre: Artmed Editora; 2004.
4. Macarini SM, Martins GDF, de Minetto MFJ, Vieira ML. Práticas parentais: Uma revisão da literatura brasileira. *Arq Bras Psicol.* 2010;62(1):119–34.
5. Zuzarte M, Calheiros M. Programa de intervenção nas interações pais-filhos “Desenvolver a Sorrir” – Estudo exploratório. *Análise Psicológica.* 2012;28(3):491–504.
6. Forcada-Guex M, Pierrehumbert B, Borghini A, Moessinger A, Muller-Nix C. Early dyadic patterns of mother-infant interactions and outcomes of prematurity at 18 months. *Pediatrics.* 2006;118(1).
7. Pilatti I, Haas T, Sachetti A, Fontana C, Oliveira SG, Schiavinato JCC. Oportunidades Para O Desenvolvimento Motor Infantil Em Ambientes Domésticos. *Rev Bras Ciências da Saúde.* 2011;9(27):23–7.
8. Defilipo ÉC, Frônio J da S, Texeira MTB, Leite ICG, Bastos RR, De Toledo M V., et al. Oportunidades do ambiente domiciliar para o desenvolvimento motor Opportunities in the home environment for motor development. *Rev Saúde Pública* [Internet]. 2012;46(4):633–41. Available from: [www.scielo.br/rsp](http://www.scielo.br/rsp)
9. Miquelote AF, Santos DCC, Caçola PM, Montebelo MI de L, Gabbard C. Effect of the home environment on motor and cognitive behavior of infants. *Infant Behav Dev.* 2012;35(3):329–34.
10. Ruttnig K, Pereira G, Saccani R, Valentini NC. Cognição e ambiente são preditores do desenvolvimento motor de bebês ao longo do tempo Cognition and environment are predictors of infants ’ motor development over time. 2016;59–67.
11. De Borba LS, Pereira KRG, Valentini NC. Motor and cognitive development predictors of infants of adolescents and adults mothers. *J Phys Educ.* 2017;28(1):1–16.

12. Bartlett DJ, Fanning JEK. Relationships of equipment use and play positions to motor development at eight months corrected age of infants born preterm. *Pediatr Phys Ther.* 2003;15(1):8–15.
13. Saúde IE, Ampliando CIF, Sobre OO, Classificação RA, Funcionalidade I De. International classification of functionality , disability and health ( icf ): extending the look at children with motor deficiency. 2018;11(3):387–92.
14. Farias N, Buchalla CM. A classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde da organização mundial da saúde: conceitos, usos e perspectivas. *Rev Bras Epidemiol.* 2005;8(2):187–93.
15. Malhi P, Menon J, Bharti B, Sidhu M. Cognitive Development of Toddlers: Does Parental Stimulation Matter? *Indian J Pediatr.* 2018;85(7):498–503.
16. de Paula LIC, Pires CD, Mascarenhas TS, Costa JPL, Brito LMO. Perception of association between normal development and environmental stimulation by mothers of children in the first three years of life. *Rev Paul Pediatr* [Internet]. 2013;31(2):211–7. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23828058>
17. Pearson RM, Heron J, Melotti R, Joinson C, Stein A, Ramchandani PG, et al. The association between observed non-verbal maternal responses at 12 months and later infant development at 18 months and IQ at 4 years: A longitudinal study. *Infant Behav Dev* [Internet]. 2011;34(4):525–33. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.infbeh.2011.07.003>
18. Chen CJ, Hsu CW, Chu YR, Han KC, Chien LY. Developmental status and home environment among children born to immigrant women married to Taiwanese men. *Res Nurs Heal.* 2012;35(2):121–31.
19. Chivanon N, Wacharasin C. Factors influencing Thai parent-child interaction in a rapidly changing industrial environment. *Int J Nurs Pract.* 2012;18(SUPPL. 2):8–17.
20. Horowitz-Kraus T, Hutton JS, Phelan K, Holland SK. Maternal reading fluency is positively associated with greater functional connectivity between the child’s future reading network and regions related to executive functions and language processing in preschool-age children. *Brain Cogn* [Internet]. 2018;121(December 2017):17–23. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.bandc.2018.01.003>
21. Zhong J, Kuhn L, Wang T, Liu C, Luo R. The interrelationships between parental migration, home environment, and early child development in rural China: A cross-sectional study. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(11):1–13.

22. White-Traut RC, Rankin KM, Yoder J, Zawacki L, Campbell S, Censullo M, et al. Relationship between mother-infant mutual dyadic responsiveness and premature infant development as measured by the Bayley III at 6 weeks corrected age. *Early Hum Dev* [Internet]. 2018;121(October 2017):21–6. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2018.04.018>
23. Poggioli M, Minichilli F, Bononi T, Meghi P, Andre P, Crecchi A, et al. Effects of a home-based family-centred early habilitation program on neurobehavioural outcomes of very preterm born infants: A retrospective cohort study. *Neural Plast*. 2016;2016.
24. Snyder K, Rech JP, Masuda K, Dinkel D. Perspectives of infant active play: a qualitative comparison of working versus stay-at-home parents. *BMC Public Health*. 2021;21(1):1–9.
25. Guttentag CL, Landry SH, Williams JM, Baggett KM, Noria CW, Borkowski JG, et al. “My baby & me”: Effects of an early, comprehensive parenting intervention on at-risk mothers and their children. *Dev Psychol*. 2014;50(5):1482–96.
26. Luoto JE, Lopez Garcia I, Aboud FE, Singla DR, Fernald LCH, Pitchik HO, et al. Group-based parenting interventions to promote child development in rural Kenya: a multi-arm, cluster-randomised community effectiveness trial. *Lancet Glob Heal* [Internet]. 2021;9(3):e309–19. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S2214-109X\(20\)30469-1](http://dx.doi.org/10.1016/S2214-109X(20)30469-1)
27. Campos AC de, Silva LH, Pereira K, Rocha NACF, Tudella E. Intervenção psicomotora em crianças de nível socioeconômico baixo. *Fisioter e Pesqui*. 2008;15(2):188–93.
28. Winston R, Chicot R. The importance of early bonding on the long-term mental health and resilience of children. *London J Prim Care (Abingdon)*. 2016;8(1):12–4.
29. Infantil D, Estudo UM, Itajaí EM. Conhecimento De Mães Primíparas Sobre. 2005;15(3):1–10.
30. Sansavini A, Zavagli V, Guarini A, Savini S, Alessandroni R, Faldella G. Dyadic co-regulation, affective intensity and infant’s development at 12 months: A comparison among extremely preterm and full-term dyads. *Infant Behav Dev* [Internet]. 2015;40:29–40. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.infbeh.2015.03.005>
31. Guarini A, Marini A, Savini S, Alessandroni R, Faldella G, Sansavini A. Linguistic features in children born very preterm at preschool age. *Dev Med Child Neurol*. 2016;58(9):949–56.

32. Lanza FC, Gazzotti MR, Palazzin A. *Fisioterapia em pediatria e neonatologia*. 2. ed. Barueri: Manole; 2019. 406 p.
33. Pretti LC, Milan JC, Foschiani MA, Raniero EP, Pereira K. Caracterização dos fatores ambientais e o controle cervical de lactentes nascidos pré-termo. *Fisioterapia em Mov*. 2010;23(2):239–50.
34. Page Melissa M, Wilhelm MS, Gamble WC, Card NA. A comparison of maternal sensitivity and verbal stimulation as unique predictors of infant social-emotional and cognitive development. *Infant Behav Dev*. 2010;33(1):101–10.
35. Caçola P, Gabbard C, Santos DCC, Batistela ACT. Development of the affordances in the home environment for motor development-Infant scale. *Pediatr Int*. 2011;53(6):820–5.
36. Carvalho A de JA, Lemos SMA, Goulart LMH de F. Language development and its relation to social behavior and family and school environments: A systematic review. *Codas*. 2016;28(4):470–9.
37. Cruz JSF. Práticas de literacia familiar e o desenvolvimento literácito das crianças. 2011;1–233.
38. Kolb B, Mychasiuk R, Muhammad A, Gibb R. Brain plasticity in the developing brain [Internet]. 1st ed. Vol. 207, *Progress in Brain Research*. Elsevier B.V.; 2013. 35–64 p. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-444-63327-9.00005-9>
39. Valéria Maria Brentani A, Matijasevich Manitto A, Domingues dos Santos Professor Doutor D, Neves dos Santos D, Mazzili Louzada Professor Associado F, Cunha Professor Doutor F, et al. Comitê Científico do Núcleo Ciência Pela Infância. Estudo nº 1: O Impacto do Desenvolvimento na Primeira Infância. 2014; Available from: [www.ncpi.org.br](http://www.ncpi.org.br).
40. Piccolo L da R, Falceto OG, Fernandes CL, Levandowski DC, Grassi-Oliveira R, Salles JF. Variáveis psicossociais e desempenho em leitura de crianças de baixo nível socioeconômico. *Psicol Teor e Pesqui*. 2012;28(4):389–98.