



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS I – CAMPINA GRANDE
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM
CURSO DE GRADUAÇÃO EM BACHARELADO EM ENFERMAGEM**

DAVI BATISTA DE BRITO

**FATORES DE RISCOS ASSOCIADOS COM O DESENVOLVIMENTO MOTOR
INFANTIL NO BRASIL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

**CAMPINA GRANDE
2023**

DAVI BATISTA DE BRITO

**FATORES DE RISCOS ASSOCIADOS COM O DESENVOLVIMENTO MOTOR
INFANTIL NO BRASIL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

Trabalho de Conclusão de Curso (Artigo) apresentado ao Departamento do Curso Bacharel em Enfermagem da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Orientadora: Profa. Dra. Virgínia Rossana Brito Vieira

**CAMPINA GRANDE
2023**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

Elaszi Brito, Davi Batista de.

Fatores de risco associados com o desenvolvimento motor infantil no Brasil [manuscrito] : uma revisão integrativa. / Davi Batista de Brito. - 2023.
22 p.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2023.

Orientação : Profa. Dra. Virgínia Roseana Brito Meira, Coordenação do Curso de Enfermagem - CCBS.

1. Desenvolvimento Infantil. 2. Criança. 3. Fatores de risco. I. Título

21. ed. CDD 610.7

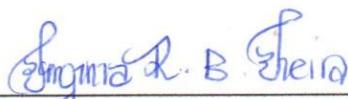
DAVI BATISTA DE BRITO

FATORES DE RISCOS ASSOCIADOS COM O DESENVOLVIMENTO MOTOR
INFANTIL NO BRASIL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

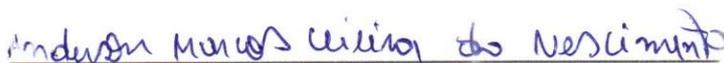
Trabalho de Conclusão de Curso (Artigo)
apresentado ao Departamento do Curso
Bacharel em Enfermagem da Universidade
Estadual da Paraíba, como requisito
parcial à obtenção do título de Bacharel em
Enfermagem.

Aprovada em: 01/12/2023.

BANCA EXAMINADORA



Profa. Dra. Virgínia Rossana Brito Vieira (Orientadora)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof. Me. Anderson Marcos Vieira do Nascimento
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof. Esp. Emmanuelle Marie Albuquerque Oliveira
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

Ao nosso Senhor Jesus Cristo, mediante o sangue de sua cruz, DEDICO.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 –	Fluxograma das etapas metodológicas que compuseram a revisão integrativa para a seleção dos artigos, 2022.	12
------------	--	----

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 –	Quadro sinóptico. Fatores de risco para o desenvolvimento motor infantil no Brasil (2018-2022), 2023	12
------------	--	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABS	Atenção Básica à Saúde
DI	Desenvolvimento infantil

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	9
2	METODOLOGIA	10
03	RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	11
13.1	Características socioeconômicas.....	11
3.2	Características ambientais.....	15
3.3	Características familiares e biológicas.....	16
4	CONCLUSÃO.....	17
	REFERÊNCIAS.....	17

FATORES DE RISCOS ASSOCIADOS COM O DESENVOLVIMENTO MOTOR INFANTIL NO BRASIL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

TÍTULO EM LÍNGUA ESTRANGEIRA

Davi Brito^{1*}

RESUMO

O desenvolvimento infantil é um processo complexo, contínuo, dinâmico e progressivo de aprendizagem pelo qual as crianças passam para adquirir habilidades motoras, cognitivas, psicossociais, socioemocionais e de linguagens. A primeira infância é considerada uma janela de oportunidades cruciais para o desenvolvimento da criança. O objetivo do estudo foi identificar quais os principais fatores associados com o atraso do desenvolvimento motor infantil. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, utilizando artigos na íntegra publicados nos idiomas inglês e português, no período entre 2018 a 2022. A questão norteadora foi quais os principais fatores de riscos associados com o desenvolvimento motor infantil no Brasil? As bases de dados utilizadas foram Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), Literatura Latino-Americano e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Bases de Dados Específica da Enfermagem (BDENF) e Scientific Electronic Library Online (SciELO). Os descritores utilizados foram: “desenvolvimento infantil”, “criança” e “fatores de risco”. Após aplicação dos critérios de inclusão 679 artigos foram selecionados, porém apenas sete foram incluídos no estudo de acordo com a questão norteadora. Entre os fatores de risco para o desenvolvimento motor infantil, três características foram identificadas: socioeconômicas (baixa renda, mães que recebiam benefícios sociais, baixa escolaridade, maior número de filhos), ambientais (falta de brinquedos e espaços físicos adequados), familiares (apoio social do pai, vínculo materno-infantil e gravidez planejada) e individuais (biológicas maternas: sintomas depressivos, mães menores de 20 anos de idade, tabagismo, histórico gestacional e obstétrica; e biológicas das crianças: ausência de vacinação, internação hospitalar e dificuldade de alimentação). Nesse contexto, torna-se necessário o acompanhamento do DI preconizado pelo ministério da saúde (para detecção precoce do atraso), que pode ser garantido por meio de uma busca ativa das crianças aos fatores de riscos supracitados, pelas UBS. Ademais, a educação em saúde é uma intervenção necessária para sensibilizar as famílias acerca da importância da estimulação ambiental em cada fase oportuna.

Palavras-chave: desenvolvimento infantil; criança. fatores de risco.

ABSTRACT

Child development is a complex, continuous, dynamic and progressive learning process that children go through to acquire motor, cognitive, psychosocial, socio-emotional and language skills. Early childhood is considered a crucial window of

¹ Graduando em Enfermagem pela Universidade Estadual da Paraíba. E-mail: davibatistadebrito10@gmail.com

opportunity for a child's development. The objective of the study was to identify the main factors associated with delayed motor development in children. This is an integrative review of the literature, using full articles published in English and Portuguese, in the period between 2018 and 2022. The guiding question was what are the main risk factors associated with child motor development in Brazil? The databases used were Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS), Nursing Specific Databases (BDENF) and Scientific Electronic Library Online (SciELO). The descriptors used were: "child development", "child" and "risk factors". After applying the inclusion criteria, 679 articles were selected, but only seven were included in the study according to the guiding question. Among the risk factors for child motor development, three characteristics were identified: socioeconomic (low income, mothers who received social benefits, low education, greater number of children), environmental (lack of toys and adequate physical spaces), family (support social status of the father, maternal-child bond and planned pregnancy) and individual (maternal biological: depressive symptoms, mothers under 20 years of age, smoking, gestational and obstetric history; and biological of the children: lack of vaccination, hospital admission and difficulty in food). In this context, it is necessary to monitor the DI recommended by the Ministry of Health (for early detection of delay), which can be guaranteed through an active search of children for the aforementioned risk factors, by the UBS. Furthermore, health education is a necessary intervention to sensitize families about the importance of environmental stimulation at each appropriate stage.

Keywords: child development; child; risk factors.

1 INTRODUÇÃO

O desenvolvimento infantil (DI) é um processo complexo, contínuo, dinâmico e progressivo de aprendizagem pelo qual as crianças experienciam para adquirir habilidades motoras, cognitivas, psicossociais, socioemocionais e de linguagens. Um conjunto de competências que vai sendo adquirido, que é único para cada indivíduo, possibilitando que a criança se torne cada vez mais autônoma e independente, por causa da aquisição de capacidades funcionais pelos processos de maturação, diferenciação e integração de funções (BRASIL, 2012; UNICEF, 2018; BRASIL, 2019).

No Brasil, a política de atenção integral à saúde da criança, promove o acompanhamento do crescimento e do desenvolvimento, mediante a atenção integral no período gestacional até os nove anos de vida, com ênfase na primeira infância, considerando os determinantes e condicionantes sociais, visando manter as condições dignas de existência e pleno crescimento e desenvolvimento, de forma saudável e harmoniosa (BRASIL, 2015).

O acompanhamento do crescimento e desenvolvimento (consulta de puericultura) da criança tem como principais objetivos a promoção, a proteção e a detecção precoce de alterações passíveis de modificações, que podem repercutir em sua vida futura. Esse processo é realizado pela atenção básica à saúde (ABS), com auxílio da Caderneta de Saúde da Criança, incluindo ações de apoio às famílias para o fortalecimento de vínculos familiares (BRASIL, 2012; BRASIL, 2015).

O calendário mínimo preconizado de consultas de puericultura, para garantir uma assistência integral à saúde da criança na primeira infância (período que vai da concepção até os 6 anos de idade), deve contemplar 10 avaliações (mensais até os 6 meses, trimestrais de 6 aos 12 meses, semestrais até os 24 e anuais depois dos 24

meses). Nesse contexto, é realizado uma coleta de dados subjetivos, onde deve-se levar em consideração as informações fornecidas pelos pais/familiares e as redes de apoio (creche, escola e ambientes de convivência); como também é realizado a coleta de dados objetivos para verificar se a criança possui habilidades adequadas para sua idade (BRASIL, 2012; SOUZA; VERÍSSIMO, 2015; SOUSA; SILVA, 2020).

As crianças na primeira infância possuem uma grande plasticidade cerebral, sensível a modificações, principalmente até os dois anos. Por isso, é considerado uma janela de oportunidades crucial para o DI e o bem-estar social. Experiências vividas (ambiente estimulante e acolhedor) nesse período, bem como intervenções e serviços de qualidade ofertados, estabelecem a base do desenvolvimento, visto que esta fase está relacionada com um melhor desempenho escolar e profissional. É mais vantajoso e eficaz investir nessa fase inicial da vida do que tentar reverter problemas que venham a se manifestar mais tarde (UNICEF, 2018).

Estudos apontam uma prevalência acima de 20% no atraso do DI de crianças abaixo de seis anos de idade (COELHO *et al.*, 2016; ARAÚJO; MELO; ISRAEL, 2017; OLIVEIRA *et al.*, 2019). A ausência de atenção integral, como a falta de acesso aos serviços de saúde, alimentação saudável, estímulos ambientais e proteção contra o estresse e a violência; bem como comportamentos de risco à saúde da mãe e/ou criança, problemas socioeconômicos (renda familiar e escolaridade materna) podem ser fatores de risco para o pleno DI. Dessa forma, o DI resulta da sinergia de vários determinantes e condicionantes (UNICEF, 2018; REICHERT *et al.*, 2021; MUNHOZ *et al.*, 2022).

Destaca-se também que nos últimos cinco anos a pandemia do Covid-19 foi uma das causas da falta de acesso à atenção integral infantil, situação causada pelas medidas de distanciamento social, devido às mudanças no processo de trabalho da ABS e, conseqüentemente, ausência da vigilância do DI, como também pelas repercussões socioeconômicas provocadas, causadas pela redução de renda; as mudanças na rotina escolar e estilo de vida. Essas situações limitaram os cuidados preventivos e aumentaram a vulnerabilidade socioeconômicas (CARROLL *et al.*, 2020; AQUINO *et al.*, 2020; HEADEY *et al.*, 2020; MALTA *et al.*, 2021; PHILIP *et al.*, 2021; AKSSER *et al.*, 2020).

Nesse contexto, realizou-se este estudo que teve como objetivo identificar quais os principais fatores de riscos associados com o desenvolvimento motor infantil no Brasil publicados em artigos, no período de 2018-2022.

2 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura de estudos envolvendo publicações científicas sobre os fatores de riscos para o desenvolvimento infantil. Esse método permite incluir estudos com abordagem qualitativa e quantitativa, com diferentes delineamentos metodológicos, integrando qualquer tipo de pesquisas já realizadas, em que as conclusões são estabelecidas e a sintaxe desses trabalhos permitem a construção de seu desfecho com conhecimento preexistente (MOREIRA, 2014).

Para a realização do estudo foram percorridas seis etapas: identificação do tema e seleção da questão de pesquisa; estabelecimento dos critérios de inclusão/exclusão; seleção e categorização dos estudos; análise e interpretação dos resultados; e apresentação da revisão/síntese do conhecimento (MOREIRA, 2014).

A pergunta norteadora da pesquisa consistiu em: quais os principais fatores de riscos associados com o desenvolvimento motor infantil no Brasil? Adotou-se como

critérios de inclusão: artigos disponíveis na íntegra, nos idiomas português e/ou inglês e publicados nos últimos cinco anos (2018 a 2022). Como critérios de exclusão: estudos com crianças maiores de 6 anos de idade, artigos não disponíveis na íntegra e revisões de literatura.

A busca foi realizada pelo acesso online entre os meses de agosto a setembro de 2023. As bases de dados utilizadas foram Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Bases de Dados Específica da Enfermagem (BDENF) e Scientific Electronic Library Online (SciELO). Utilizou-se os seguintes descritores em Ciências da Saúde (DeCS): "Desenvolvimento infantil", "Criança" e "Fatores de risco", sendo utilizado o operador booleano AND.

Para análise dos dados, foi elaborado um quadro sinóptico com as características dos estudos: autores, ano de publicação, base de dados, título do artigo, objetivo, tipo de estudo, resultados/conclusões. Em seguida, os resultados foram discutidos considerando a literatura pertinente.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A estratégia de busca nas bases de dados utilizando os descritores definidos identificou 4733 estudos. Após a inserção dos critérios estabelecidos, 679 foram selecionados, sendo 630 na MEDLINE, 40 na LILACS, 6 na BDENF e 3 na SciELO. Destes, permaneceram 637 com a retirada de 42 estudos duplicados, artigos que estavam em mais de uma base de dados.

Na segunda etapa, procedeu-se à leitura dos títulos e resumos que resultaram em uma amostra de 18 artigos, selecionados para leitura do texto completo considerando a questão norteadora do estudo. Em seguida, após exaustiva leitura do material selecionado, 7 artigos foram selecionados e compuseram a revisão (artigos que responderam a pergunta norteadora), sendo quatro da MEDLINE e três da LILACS. O fluxograma com o detalhamento das etapas de pesquisa está apresentado na Figura 1.

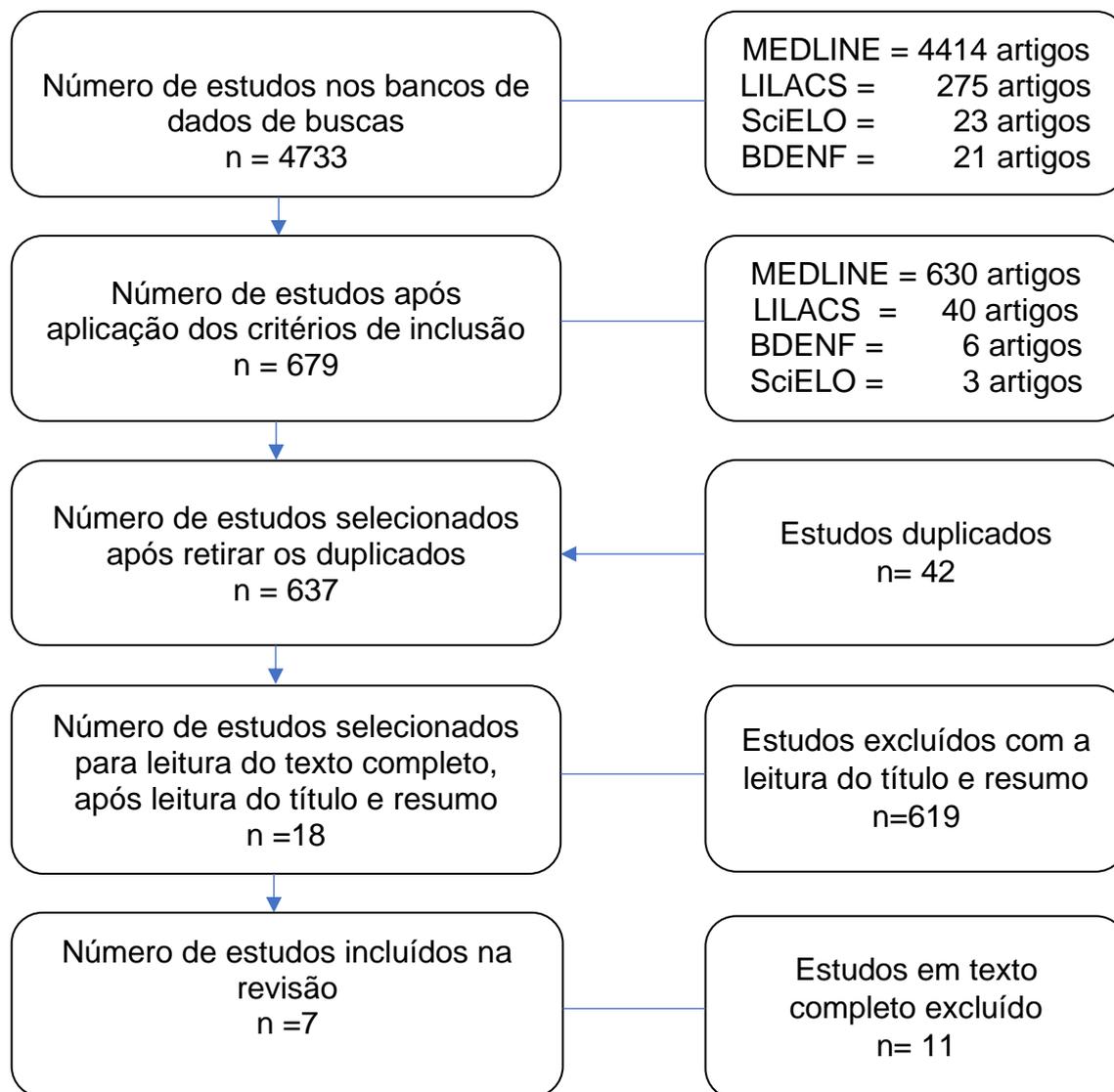
Entre os resultados da pesquisa identificou-se duas publicações em 2022, três em 2021, uma em 2020 e uma em 2019. Quanto à abordagem metodológica observou-se que a metodologia utilizada em ambas as pesquisas foi quantitativa. Em relação às regiões e unidades federativas que foram realizadas as coletas de dados dos estudos: um foi desenvolvido em todas as regiões, exceto na região Sul; três no Nordeste (Bahia – 01 e no Ceará -02), um no Sudeste (Minas Gerais) e dois na região Sul (Rio Grande do Sul e em Porto Alegre).

O quadro sinóptico abaixo referente a revisão apresenta os sete artigos selecionados. Na sequência, a discussão dos resultados é apresentada por agrupamento de categorias temáticas identificadas como os fatores de risco para o desenvolvimento infantil, como características socioeconômicas (CORREIA *et al.*, 2019; DELGADO *et al.*, 2020; BORTAGARAI *et al.*, 2021; HASS *et al.*, 2022; MUNHOZ *et al.*, 2022), características ambientais (DELGADO *et al.*, 2020; CHAVES; CAMPOS; NOBRE, 2021; DEFILIPPO *et al.*, 2021; HASS *et al.*, 2022) e características familiares e biológicas (DELGADO *et al.*, 2020; BORTAGARAI *et al.*, 2021; CHAVES; CAMPOS; NOBRE, 2021; MUNHOZ *et al.*, 2022).

3.1 Características socioeconômicas

Entre os determinantes socioeconômicos encontrados nos estudos, identificou-se que a baixa renda, mães que recebiam benefícios sociais, baixa escolaridade, maior número de filhos são os principais problemas envolvidos no atraso do DI (CORREIA *et al.*, 2019; DELGADO *et al.*, 2020; BORTAGARAI *et al.*, 2021; HASS *et al.*, 2022; MUNHOZ *et al.*, 2022).

Figura 1. Fluxograma das etapas metodológicas que compuseram a revisão integrativa para a seleção dos artigos.



Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Quadro sinóptico 1. Fatores de risco para o desenvolvimento motor infantil no Brasil (2018-2022), 2023.

n	Autor/ano de	Título do artigo	Objetivos	Tipo de estudo	Resultados/conclusão
---	--------------	------------------	-----------	----------------	----------------------

	publicação o/base de dados				
1	MUNHOZ <i>et al.</i> , 2022 - LILACS	Fatores associados ao desenvolvimento infantil em crianças brasileiras: linha de base da avaliação do impacto do Programa Criança Feliz	Avaliar os fatores socioeconômicos, familiares e individuais associados ao desenvolvimento infantil no primeiro ano de vida, entre famílias em vulnerabilidade social	Análise transversal, com dados da linha de base de um ensaio randomizado	Identificou-se menores escores do desenvolvimento em crianças pertencentes a famílias com maior número de crianças menores de 7 anos, cujas mães tinham baixa escolaridade, sintomas depressivos, com menor número e início tardio de consultas pré-natais, que não receberam apoio do pai da criança durante a gestação
2	HASS, <i>et al.</i> , 2022 - MEDLINE	Fatores de risco para o desenvolvimento cognitivo, motor e de linguagem de crianças prematuras no primeiro ano de vida	Realizar uma investigação longitudinal dos fatores de risco no desenvolvimento cognitivo, motor e de linguagem de bebês prematuros	Estudo de coorte longitudinal de abordagem quantitativa	Observou-se correlações significativas entre os escores motores e a disponibilidade de brinquedos, idade gestacional, internação hospitalar e renda familiar
3	DEFILIPO <i>et al.</i> , 2021 - LILACS	Oportunidades do ambiente domiciliar e desenvolvimento motor de lactentes no primeiro ano	Avaliar as oportunidades do ambiente domiciliar e o desenvolvimento motor de lactentes aos 3, 6, 9 e 12 meses de idade e verificar a associação entre as oportunidades de estimulação e a escolaridade e nível econômico dos pais, em cada faixa etária estudada	Estudo observacional longitudinal	Observou-se que para a dimensão espaço físico as oportunidades foram insatisfatórias estando associado com baixo desenvolvimento infantil. Já na dimensão brinquedos as oportunidades também foram insatisfatórias.
4	BORTAG ARAI <i>et</i>	Fatores de risco para desenvolvimento	Investigar a associação de fatores	Estudo transversal observacional	Identificou-se associação com atraso do desenvolvimento motor:

	<i>al.</i> , 2021 - MEDLINE	nto motor fino e grosso em bebês prematuros e a termo	sociodemográficos, obstétricos e psíquicos com atraso no desenvolvimento motor fino e grosso, em crianças nascidas a termo e prematuras	nal de abordagem quantitativo	histórico gestacional e obstétrico materno (gravidez não planejada, parto cesáreo, pré-natal inadequado, uso de medicamentos durante a gravidez e intercorrência gestacional); características de riscos biológicos do bebê (internação hospitalar e dificuldade de alimentação), fatores sociodemográficos (baixa escolaridade materna, maiores números de filhos).
5	CHAVES; CAMPOS; NOBRE, 2021 - LILACS	Vínculo mãe-filho, ambiente e desenvolvimento motor de bebês acompanhados em seguimento de risco	Identificar os fatores resultantes da correlação entre vínculo mãe-filho, ambiente e desenvolvimento motor (DM) de crianças acompanhadas em seguimento de risco de uma maternidade pública de Fortaleza.	Estudo observacional, descritivo, transversal, de abordagem quantitativa	Observou-se que o baixo vínculo mãe-filho está associado com o baixo desenvolvimento infantil, como também os ambientes físicos considerados inadequados, baixo nível socioeconômico, fator que influencia na disponibilidade de materiais para estimulação (brinquedos). como também o acesso a creche/escola, restringindo seu espaço fornecedor de estímulos ao do ambiente doméstico.
6	DELGADO <i>et al.</i> , 2020 - LILACS	Avaliação do desenvolvimento motor infantil e sua associação com a vulnerabilidade social.	Avaliar o desenvolvimento motor de crianças de quatro a 17 meses e investigar sua associação com fatores de risco sociodemográficos	Estudo transversal, descritivo.	Identificou-se variáveis associadas com o atraso do desenvolvimento motor: vacinas atrasadas, crianças cujas famílias recebem benefício socioeconômico, presença de tabagistas na casa, apoio social do pai durante a gravidez e após, falta de acesso à creche/escola, mães que têm 20 anos ou menos, mães que fumaram na gestação e com baixa escolaridade.

7	CORREIA <i>et al.</i> , 2019 - MEDLINE	Prevalência e determinantes socioeconômicos do atraso no desenvolvimento em crianças no Ceará, Brasil: um estudo de base populacional	Avaliar a prevalência do atraso no desenvolvimento infantil e identificar determinantes socioeconômicos	Estudo transversal de base populacional	Observou-se que a baixa renda estava associado o déficit motor.
---	--	---	---	---	---

Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Estudos de revisões sistemáticas demonstraram que a vulnerabilidade socioeconômica esteve associada em cerca de 15% dos casos de atraso do DI, como também observou famílias com crianças expostas aos mesmos fatores de riscos com o DI adequado (SANIA *et al.*, 2019; NILSEN; RUIZ; TULVE, 2020).

Menores escores do DI foram identificados em uma revisão sistemática que analisou dados coletados em 21 países de baixa e média renda, incluindo o território brasileiro. A baixa escolaridade foi um dos principais fatores de riscos mais associados, como também houve uma relação de proporcionalidade entre a escolaridade e o escore do DI, ou seja, quanto mais baixa a escolaridade, maior era o risco para o pleno DI (NILSEN; RUIZ; TULVE, 2020).

Existem várias relações indiretas relacionadas entre escolaridade materna, iniquidade em saúde, baixa renda e quantidade de filhos com o DI inadequado (MENSCH *et al.*, 2019; LOHELA *et al.*, 2019; BALAJ *et al.*, 2021). Um estudo realizado por Crestani *et al.* (2013) demonstrou que famílias de baixa renda possuem seis vezes mais chances de uma criança possuir déficit do DI em relação a outro grupo com renda superior per capita, situação que pode influenciar todos os domínios do seu desenvolvimento.

A vigilância dos profissionais de saúde nas UBS e nas instituições de educação (creche/escolas) é uma intervenção estratégica para garantir o acompanhamento da saúde da criança, com ações de promoção, prevenção e detecção precoce de desvios, como também para garantir a equidade de assistência para as famílias com maior vulnerabilidade socioeconômica (MENSCH *et al.*, 2019; LOHELA *et al.*, 2019; BALAJ *et al.*, 2021).

3.2 Características ambientais

A baixa exposição a estímulos ambientais, como a falta de brinquedos ou brinquedos inadequados, espaços físicos reduzidos para o desenvolvimento de atividades recreativas nos domicílios e falta de acesso a creche/escola, também se constituem como um dos principais fatores que dificultam o pleno DI (DELGADO *et al.*, 2020; CHAVES; CAMPOS; NOBRE, 2021; DEFILIPO *et al.*, 2021; HASS *et al.*, 2022). De acordo com o UNICEF (2018), a primeira infância é considerada uma fase crucial para o DI, sendo fundamental um ambiente estimulante e acolhedor para a criança nesse período.

A ausência de experiências ou estímulos adequados pode ser causada pela falta de conhecimento sobre as fases do DI, como também a disponibilidade de brincadeiras ativas, acesso a brinquedos adequados e creches/escolas (ALMEIDA *et al.*, 2015; MORAIS; CARVALHO; MAGALHÃES, 2016; ZAGO *et al.*, 2017).

A educação materna também é um fator de risco identificado em vários estudos, porque as mães de escolaridade mais alta apresentaram mais conhecimento e preocupação com a estimulação adequada. Ademais, observa-se que às famílias de baixa renda possuem maiores dificuldades para adquirir brinquedos, por causa dos custos (SACCINI *et al.*, 2013; MORAIS; CARVALHO; MAGALHÃES, 2016; BUENO; CASTRO; CHIQUETTI, 2014; PIZZO *et al.*, 2015; GOMES, 2018).

As políticas públicas de distribuição de renda são uma das principais intervenções do governo federal para diminuir a vulnerabilidade econômica; benefícios que são essenciais, para reduzir a desigualdade social, visto que são programas fundamentais para garantir o aumento da renda das famílias mais carentes. Urge também a necessidade de medidas governamentais voltadas para a educação em saúde, com o objetivo de enfatizar a importância da estimulação adequada em cada fase do DI, bem como a relevância da creche/escola para o pleno DI (BRASIL, 2012; MORAIS, 2013; BRASIL, 2015; SOUSA; SILVA; OLIVINDO, 2020).

3.3 Características familiares e individuais

As características familiares (apoio social do pai, vínculo materno-infantil e gravidez planejada), biológicas maternas (sintomas depressivos, mães menores de 20 anos de idade, tabagismo, histórico gestacional e obstétrica) e biológicas das crianças (ausência de vacinação, internação hospitalar, dificuldade de alimentação) também estão associadas com o atraso do DI (DELGADO *et al.*, 2020; BORTAGARAI *et al.*, 2021; CHAVES; CAMPOS; NOBRE, 2021; MUNHOZ *et al.*, 2022).

O baixo vínculo materno-infantil é um dos principais fatores envolvidos no atraso do DI. Pode ocorrer em mães de crianças que tiveram uma gestação não planejada e/ou não aceitação da gravidez, falta de apoio social paterno durante a gravidez e após (BOWLBY, 2006; RIBEIRO *et al.*, 2018; SACCANI *et al.*, 2018; KRUEL; SOUZA, 2018). Observa-se que esses fatores podem fazer com que às parturientes não siga as recomendações do pré-natal preconizado, podendo gerar um aumento de intercorrência gestacional e a automedicação (DISEARE *et al.*, 2018; SALK; HYDE; ABRAMSON, 2017; LETOURNEAU *et al.*, 2017; HOOGSTRTATEN; SOUZA; MORAES, 2018).

Com relação às características biológicas maternas, a depressão materna tem uma influência significativa nos desvios do DI, pois está associado com a diminuição da interação materno-infantil e estímulos para o desenvolvimento da criança (SLOMIAN *et al.*, 2019; GOODMAN *et al.*, 2020; WOLDEYOHANNES *et al.*, 2021).

No tocante às características biológicas das crianças, a falta de acesso aos serviços de saúde e, conseqüentemente, o baixo conhecimento sobre a importância da vacinação e orientações sobre a alimentação da criança, possuem uma relação indireta com a internação hospitalar e o atraso no DI (BRASIL, 2012; HOOGSTRTATEN; SOUZA; MORAES, 2018; UNICEF, 2018).

O desenvolvimento intrauterino até os seis anos de idade é um período que possui grande impacto para a saúde. Para esse benefício, os cuidados em saúde devem começar ainda na vida embrionária/fetal garantindo a proteção e segurança necessária para o DI (UNICEF, 2018). Por isso, os profissionais de saúde devem fornecer cuidados em saúde materno-infantil nos momentos oportunos antes da

gravidez, com orientações voltadas para o planejamento familiar e realização do pré-natal conforme preconizado (BRASIL, 2013). E após a gravidez, sendo necessário garantir a manutenção do acompanhamento do crescimento e desenvolvimento (puericultura) conforme preconizado pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2012).

Dessa forma, os profissionais de saúde, educação e assistência social devem fornecer uma assistência integral, qualificada e intersetorial garantindo o fortalecimento e apoio às famílias, com ênfase nas que possuem fatores de riscos para o seu pleno desenvolvimento (BRASIL, 2012).

4 CONCLUSÃO

Os resultados do presente estudo revelam que as características socioeconômicas (baixa escolaridade materna e baixa renda), característica ambientais (falta de acesso a brinquedos e espaços físicos adequados) e as características familiares (vínculo materno-infantil, apoio paterno durante a gravidez e após, e gravidez não planejada) e biológicos da mãe e crianças, são os principais fatores de riscos associados com o atraso no DI.

Nesse contexto, torna-se necessário o acompanhamento do DI preconizado pelo ministério da saúde (para detecção precoce do atraso), que pode ser garantido por meio de uma busca ativa das crianças aos fatores de riscos supracitados, pelas UBS. Ademais, a educação em saúde é uma intervenção necessária para sensibilizar as famílias acerca da importância da estimulação ambiental em cada fase oportuna.

Este estudo serve como base para o desenvolvimento de outras pesquisas e, conseqüentemente, podem subsidiar o planejamento de estratégias multissetoriais, com ações de promoção, prevenção e detecção precoce do atraso do DI, que possam assegurar benefícios para as crianças em termos do DI, e na saúde de curto, médio e longo prazo, como também superar as dificuldades presentes. Dessa forma, possibilita-se criar condições integralidade do cuidado e garantindo o acompanhamento necessário e, conseqüentemente, o pleno DI das crianças na primeira infância.

REFERÊNCIAS

AKSEER N. *et al.*. COVID-19 pandemic and mitigation strategies: implications for maternal and child health and nutrition. **Am J Clin Nutr**, v. 112, p. 251-6. 2020. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/global-literature-on-novel-coronavirus-2019-ncov/resource/fr/covidwho-608368>

ALMEIDA, T. G. A. *et al.* Comparações entre desempenho motor e oportunidade de estimulação motora no ambiente domiciliar de bebês das regiões Norte e Sudeste do Brasil. **Fisioter Pesqui**, v.22, n.2, p.142–7, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/fp/a/TbDyMSCt4Rb4RsN54STctwN/abstract/?lang=en>

AQUINO, E. M. L. *et al.* Medidas de distanciamento social no controle da pandemia de COVID-19: potenciais impactos e desafios no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, p. 2423-2446, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/4BHTCFF4bDqq4qT7WtPhvYr/?lang=pt>

ARAÚJO, L. B; MELO, T. R; ISRAEL, V.L. Baixo peso ao nascer, renda familiar e ausência paterna como fatores de risco no desenvolvimento neuropsicomotor. **Revista de Crescimento e Desenvolvimento Humano**, v. 27, n. 3, p. 272-80, 2017. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12822017000300003

BALAJ, M. *et al.* Parental education and inequalities in child mortality: a global systematic review and meta-analysis. **Lancet**, v.398, n.10300, p.608-620, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34119000/>

BORTAGARAI, F.M. *et al.* Fatores de risco para desenvolvimento motor fino e grosso em bebês prematuros e a termo. **Codas**, v.33, n. 6, p.e20200254, 2021. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-34190813>

BOWLBY, J. **Formação e rompimento dos laços afetivos**. 3 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006. Disponível em: https://www.academia.edu/25732167/Livro_Forma%C3%A7%C3%A3o_e_Rompimento_dos_La%C3%A7os_Afetivos_John_Bowlby_LIVRO

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Saúde da criança: crescimento e desenvolvimento**. Brasília: Ministério da Saúde, 2012. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_crianca_crescimento_desenvolvimento.pdf

BRASIL, Ministério da Saúde. Portaria nº 1.130, de 5 de agosto de 2015. **Institui a Política de Atenção Integral à Saúde da Criança (PNAISC)** no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Brasília, 2015. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2015/prt1130_05_08_2015.html.

BRASIL, Ministério da Saúde. Fundação Oswaldo Cruz (IFF/Fiocruz). **Fatores que influenciam o desenvolvimento infantil**. Brasil: Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/atencao-crianca/fatores-que-influenciam-o-desenvolvimento-infantil/>

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Saúde sexual e saúde reprodutiva**. Brasil: Brasília, 2013. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_sexual_saude_reprodutiva.pdf

BUENO, E.A; CASTRO, A.A.M; CHIQUETTI, E.M.S. Influência do ambiente domiciliar no desenvolvimento motor de lactentes nascidos pré-termo. **Rev Neurocienc**, v.22, n.1, p.45–52, 2014. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/neurociencias/article/view/8118>

CARROLL, N. *et al.* O impacto do COVID-19 no comportamento de saúde, estresse, segurança financeira e alimentar entre famílias canadenses de renda média a alta com filhos pequenos. **Nutrients**, v. 7, n. 12, p. 2352, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32784530/>

CHAVES, K. Y. S; CAMPOS, M. M. M. S; NOBRE, R. A. Vínculo mãe-filho, ambiente e desenvolvimento motor de bebês acompanhados em seguimento de risco. **Rev. Bras. Saúde Mater. Infant**, v.21, n.4, p.1025-1033, 2021. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1360721>

COELHO, R. *et al.* Desenvolvimento infantil na atenção primária: uma proposta de vigilância. **J. Pediatr**, v. 92, n. 5, p. 505-11, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jped/a/PGDrfD5KYGHJCZ48p7jLPJk/?lang=en>

CORREIA, L. L. *et al.* Prevalência e determinantes socioeconômicos do atraso no desenvolvimento em crianças no Ceará, Brasil: um estudo de base populacional. **PLoS One**, v.14, n.11, p.e0215343, 2019. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-31689294>

CRESTANI, A.H. *et al.* Fatores socioeconômicos, obstétricos, demográficos e psicossociais como risco ao desenvolvimento infantil. **Rev. CEFAC**, v.15, n.4, p. 1-10, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcefac/a/RKXZzswY6ZR4dD3CSYp8YmS/>

DEFILIPO, E. C. *et al.* Oportunidades do ambiente domiciliar e desenvolvimento motor de lactentes no primeiro ano. **Fisioter. Mov**, v. 34, p. e34108. 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/fm/a/QtgdSjmzMTXHnWwwBSmnVXB/?lang=en>

DELGADO, D. A. *et al.* Avaliação do desenvolvimento motor infantil e sua associação com a vulnerabilidade social. **Fisioter. Pesqui**, v.27, n.1, p.48-56, 2020. Disponível:

DISEASE, G.B.D; INJURY, I. Prevalence C. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 354 diseases and injuries for 195 countries and territories, 1990-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. **Lancet**, v.392, n.10159, p.1789-1858, 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30496104/>

GOMES, J.A.M. **Percepção materna de vínculo, crenças e práticas em situação de vulnerabilidade social** [Dissertação]. Fortaleza: Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Ceará; 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/36669>

GOODMAN, S.H. *et al.* Parenting as a mediator of associations depression in mothers and children's functioning: a systematic review and metaanalysis. **Clin Child Fam Psychol Rev**, v.23, n.4, p.427-460, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32734498/>

HASS, J.V. *et al.* Fatores de risco para o desenvolvimento cognitivo, motor e de linguagem de crianças prematuras no primeiro ano de vida. **Rev Paul Pediatr**, v.41, n.e2021165, 2022. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-36169521>

HEADEY D. *et al.* Impactos da COVID-19 na desnutrição infantil e na mortalidade relacionada à nutrição. **Lanceta**, v. 396, n. 10250, p.519-521, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32730743/>.

HOOGSTRATEN, A.M.R.J.V; SOUZA, A.P.R; MORAES, A. B. Indicadores clínicos de referência ao desenvolvimento infantil e sua relação com fatores obstétricos, psicossociais e sociodemográficos. **Rev Saúde Pesqui**, v.11, n.3, p.589-601, 2018. Disponível em: <https://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/saudpesq/article/view/6733>
https://biblioteca.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2019/06/manual_revisao_bibliografica-sistematica-integrativa.pdf

KRUEL, C.S; SOUZA, A.P.R. O desenvolvimento do bebê e sua complexa relação com determinante sociais da saúde. **Psico-USF**, v.23, n.1, p.83-94, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pusf/a/JX5xdMVx9sgFJpwFpW57VMQ/?format=pdf&lang=pt>

LETOURNEAU, N.L. *et al.* The effect of perinatal depression treatment for mothers on parenting and child development: a systematic review. **Depress Anxiety**, v.34, n.10, p.928-966, 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28962068/>

LOHELA, T.J. *et al.* Comparing socioeconomic inequalities between early neonatal mortality and facility delivery: cross-sectional data from 72 low and middle-income countries. **Sci Rep**, v.9 n.1, p.9786, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31278283/>

MALTA, D. C. *et al.* A pandemia de COVID-19 e mudanças nos estilos de vida dos adolescentes brasileiros, **Rev. bras. Epidemiol**, v. 24, p. e210012, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/4xc9dNPPnXXNMtSYpJX3kqh/?lang=pt>

MENSCH, B.S. *et al.* Evidências de ligações causais entre educação e saúde materno-infantil: revisão sistemática. **Trop Med Int Health**, v. 24, n.5, p.504-22, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30767343/>

MORAIS, R. L. S. **Desenvolvimento Cognitivo e Motor de Crianças nos Primeiros Anos de Vida e Qualidade do Contexto Ambiental: Uma Análise Relacional**. Tese de Doutorado (Doutorado em Saúde da Criança e do Adolescente). Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2013. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/BUBD-9E3F22>

MORAIS, R. L.S; CARVALHO, A.M; MAGALHÃES, L.C. O contexto ambiental e o desenvolvimento na primeira infância: estudos Brasileiros. **J. Phys Educ**, v.27, p.e2714, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jpe/a/4pm7s4K36q8f8NB9gC38wDn/abstract/?lang=pt>

MOREIRA, L. R. **Manual de Revisão Bibliográfica integrativa: A pesquisa baseada em evidências**. Belo Horizonte: Grupo Anima Educação, 2014. Disponível em: https://biblioteca.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2019/06/manual_revisao_bibliografica-sistematica-integrativa.pdf

MUNHOZ, T. N. *et al.* Fatores associados ao desenvolvimento infantil em crianças brasileiras: linha de base da avaliação do impacto do Programa Criança Feliz. **Cad. Saúde Pública**, v. 38 n. 2, p. e00316920, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/5CYG4C6xR5yQzbfqYsjx5zp/?lang=pt>

NILSEN, F.M; RUIZ, J.D.C; TULVE, N.S. A meta-analysis of stressors from the total environment associated with children's general cognitive ability. **Int J Environ Res Public Health**, v.17, n.15, p.5451, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32751096/>

OLIVEIRA, C.V.R. *et al.* Desigualdades em saúde: o desenvolvimento infantil nos diferentes grupos sociais. **Rev Esc Enferm USP**, v. 53, p. e03499, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/bpTLQ6jvFqCqWfmTLv5FfdD/?lang=pt>

PHILIP, T. J. *et al.* The Role of Nutrition in COVID-19 Susceptibility and Severity of Disease: A Systematic Review. **J Nutr**, v.151, n.7, p. 1854-1878, 2021. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/global-literature-on-novel-coronavirus-2019-ncov/resource/pt/covidwho-1226546>

PIZZO, G.C. *et al.* Análise das affordances do ambiente domiciliar de crianças pré-escolares: um estudo em função da renda familiar. **Cad Educ Fís Esp**, v.13, n.1, p.79-89, 2015. Disponível em: <https://e-revista.unioeste.br/index.php/cadernoedfisica/article/view/12944>

REICHERT, A. P. S. *et al.* Vigilância do desenvolvimento de crianças em creche: um estudo sobre o olhar materno. **Esc Anna Nery**, v. 25 n. 4, p. e20200434, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ean/a/f6RqZDdg3hSwFrpVy3D5WTN/?lang=pt>

RIBEIRO, A.C.B. *et al.* **Prejuízo no Vínculo Mãe-Filho e Possíveis Consequências. Revisão Sistemática.** Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina. Centro Universitário de Anápolis Unievangélica, Anápolis, 2018. Disponível em: <http://repositorio.aee.edu.br/bitstream/aee/292/1/1%20%282%29.pdf>

SACCANI, R. *et al.* Associações de fatores biológicos e affordances no lar com o desenvolvimento motor infantil. **Pediatrics International**, v.55, n.2, p. 197-203, 2013. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23279095/>

SALK, R.H; HYDE, J.S. ABRAMSON, L.Y. Gender differences in depression in representative national samples: meta-analyses of diagnoses and symptoms. **Psychol Bull**, v.143, n.8, p.783-822, 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5532074/>

SANIA, A. *et al.* Fatores de risco no início da vida para o desenvolvimento motor, cognitivo e de linguagem: uma análise conjunto de estudos de países de baixa/média renda. **BMJ Open**, v.9, n.10, p.e026449, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31585969/>

SLOMIAN, J. *et al.* Consequences of maternal postpartum depression: a systematic review of maternal and infant outcomes. **Womens Health (Lond)**, v.15,

n.1745506519844044, 2019. Disponível em:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31035856/>

SOUSA, J. C .B; SILVA, R. D; OLIVINDO, D. D. F. Registros do manual de saúde infantil para monitoramento do crescimento e desenvolvimento. **Research, Society and Development**, v.9, n.10, p.1-9, 2020. Disponível em:
<http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i10.9017>

SOUZA, J. C. B. S; SILVA, R. D. Os registros da caderneta de saúde da criança no acompanhamento do crescimento e desenvolvimento infantil. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 10, p. 1-9, 2020. Disponível em:
<http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i10.9017>

SOUZA, J. M.; VERÍSSIMO, M. L. R. Desenvolvimento infantil: análise de um novo conceito. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v.23, p.1097-1104, 2015. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/rlae/a/37zgmVWz6vbm9YbBGTb5mbB/?format=pdf&lang=pt>.

UNICEF. **Cuidados de criação para o desenvolvimento na primeira infância**. Plano global para ação e resultados. 2018. Disponível em:
<https://www.unicef.org/brazil/t%C3%B3picos/desenvolvimento-infantil>

WOLDEYOHANNES, D. *et al.* The effect of postpartum depression on infant feeding practice in Sub-Saharan African Countries: systematic review and metaanalysis. **BMC Pregnancy Childbirth**, v.21, n.1, p.113, 2021. Disponível em:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33557766/>

ZAGO, J.T.C. *et al.* Associação entre o desenvolvimento neuropsicomotor e fatores de risco biológico e ambientais em crianças na primeira infância. **Rev. CEFAC**, v.19, n.3, p.320-9, 2017. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/rcefac/a/9PcvkHSKnJsSnwsM88G5dPh/abstract/?lang=pt>