

DOI: 10.35621/23587490.v9.n1.p872-894

DESENVOLVIMENTO MOTOR AMPLO EM CRIANÇAS PREMATURAS

LARGE MOTOR DEVELOPMENT IN PREMATURE CHILDREN

Pâmela Dionísio de Almeida¹
Geane Silva Oliveira²
Anne Caroline de Souza³
Yuri Charllub Pereira Bezerra⁴
Rafaela Rolin Oliveira⁵

Resumo: Introdução: A prematuridade é considerada um grave problema de saúde pública e é um fator de risco para o desenvolvimento neuropsicomotor e linguístico. Sendo assim, observa-se que quanto menor o peso ao nascimento, maior é a chance do neonato desenvolver alterações no desenvolvimento motor, o qual caracteriza-se como sendo uma interação entre a genética e o ambiente onde as mudanças e aquisições motoras progridem conforme o que lhes é requisitado. Com isso, as crianças nascidas pré-termo não tiveram seu tempo de desenvolvimento funcional e estrutural intrauterino o que pode ocasionar alterações no padrão de desenvolvimento motor. **Objetivo:** Analisar o desenvolvimento motor amplo em crianças prematuras através de uma revisão integrativa. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, que foi desenvolvida entre os meses de setembro e outubro de 2022, nas seguintes bases de dados indexadas na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS): Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica (MEDLINE). Para ser realizada a busca dos estudos selecionados para a presente pesquisa, foram aplicadas as palavras-chaves: Crianças. Desenvolvimento motor. Prematuridade. Salienta-se que será utilizado o cruzamento mediante o descritor booleano *and*. A pergunta norteadora foi a seguinte: Como o desenvolvimento motor amplo é afetado em crianças

¹ Graduanda em Enfermagem. Centro Universitário Santa Maria /UNISM. 20181002007@fsmead.com.br.

² Enfermeira e Docente do Centro Universitário Santa Maria /UNISM. Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/3118694417234531> geane1.silva@hotmail.com.

³ Enfermeira especialista em docência no ensino superior e Docente do Centro Universitário Santa Maria /UNISM. annekarolynne20@hotmail.com.

⁴ Enfermeiro Mestre em saúde coletiva pela universidade católica de Santos e Docente do Centro Universitário Santa Maria /UNISM. yuri-m_pereira@hotmail.com.

⁵ Enfermeira especialista em saúde pública e saúde da família e Docente do Centro Universitário Santa Maria /UNISM. Raphaellacz@hotmail.com.

prematuros? Os critérios de inclusão foram: artigos completos disponíveis na íntegra; publicados entre os anos de 2017 e 2022, ou seja, com intervalo de tempo de 05 anos; texto completo disponível nos idiomas português e inglês; que apresentem discussão relevantes a respeito do desenvolvimento motor amplo em crianças prematuras. Como o estudo trata-se de uma pesquisa realizada nas bases de dados de domínio público não será necessária a submissão do projeto ao Comitê de Ética e Pesquisa (CEP), porém foi seguido todos os preceitos éticos e legais. **Resultados e Discussão:** Os resultados indicaram inicialmente 1.622 estudos ao serem feitos apenas o cruzamento dos descritores. Após esses cruzamentos foram aplicados os critérios de inclusão e exclusão e esse total foi reduzido para 336 estudos e, conseqüentemente, foram identificados 94 artigos ao destacar o “Assunto Principal” e o “Tipo de Estudo”. A partir da realização da leitura criteriosa dos estudos, foram selecionados 08 artigos científicos para compor os resultados da presente RI. Diante dos estudos reunidos nessa pesquisa, emergiram três categorias acerca da temática, que serão discutidas a seguir: **Categoria 1** - Visão geral sobre o desenvolvimento motor amplo; **Categoria 2** - Desenvolvimento cognitivo de crianças prematuras e a **Categoria 3** - Desenvolvimento motor amplo em crianças prematuras. **Conclusão:** Dessa maneira a realização da presente pesquisa evidenciou que através da literatura científica podem ser adquiridas grandes e inúmeras habilidades psicomotoras como também no ambiente domiciliar a oportunidade de estímulos e aprendizado no desenvolvimento motor.

Palavras-chave: Crianças; Habilidades motoras; Prematuridade.

Abstract: Introduction: Prematurity is considered a serious public health problem and is a risk factor for neuropsychomotor and linguistic development. Thus, it is observed that the lower the birth weight, the greater the chance of the neonate to develop changes in motor development, which is characterized as an interaction between genetics and the environment where changes and motor acquisitions progress according to the that is required of them. Thus, children born preterm did not have their time of intrauterine functional and structural development, which can cause changes in the pattern of motor development. **Objective:** To analyze broad motor development in premature children through an integrative review. **Methodology:** This is an integrative literature review, which was developed between September and 2022, in the following databases indexed in the Virtual Health Library (VHL): Latin American and Caribbean Literature on Health Sciences Health (LILACS) and Online System of Search and Analysis of Medical Literature (MEDLINE). In order to search for the studies selected for this research, the keywords were applied: Children. Motor development. Prematurity. It should be noted that the crossing will be used using the Boolean descriptor and. The guiding question was: How is broad motor development affected in premature children? The inclusion criteria were: full articles available in full; published between the years 2017 and 2022, that is, with a time interval of 05 years; full text available in Portuguese and English; that present relevant discussion about the broad motor development in premature children. As the study is a research carried out in public domain databases, it will not be necessary to submit the project to the Ethics and Research Committee (CEP), but all ethical and legal precepts were followed. **Results and Discussion:** The results initially indicated 1,622 studies when

*just crossing the descriptors. After these crossings, the inclusion and exclusion criteria were applied and this total was reduced to 336 studies and, consequently, 94 articles were identified by highlighting the “Main Subject” and the “Type of Study”. After a careful reading of the studies, 08 scientific articles were selected to compose the results of this IR. In view of the studies gathered in this research, three categories emerged on the subject, which will be discussed below: Category 1 - Overview of broad motor development; Category 2 - Cognitive development in premature children and Category 3 - Broad motor development in premature children. **Conclusion:** In this way, the accomplishment of the present research showed that through the scientific literature, great and numerous psychomotor skills can be acquired, as well as the opportunity for stimuli and learning in motor development in the home environment.*

Keywords: *Children; Motor skills; Prematurity.*

INTRODUÇÃO

A Organização Mundial da Saúde (OMS) aponta que todo bebê que nasce com menos de 37 semanas e com até 2,500 kg é considerado prematuro ou pré-termo. Os que nascem entre 32 e 35 semanas de gestação são considerados de risco, e os que nascem antes de 32 semanas são considerados de alto risco e com chances reduzidas de sobrevivência. Os bebês prematuros com baixo peso em relação a sua idade gestacional (IG) apresentam um maior risco de morte do que os prematuros nascidos com peso apropriado a sua idade de gestação e, por ainda não apresentarem uma maturidade ideal, são mais vulneráveis a doenças, sendo uma das suas principais dificuldades a respiração (BASEGGIO *et al.*, 2017).

Sousa e colaboradores (2022) acrescentam que o nascimento prematuro é classificado por aquele que antecede às 37 semanas de gestação e o baixo peso ao nascer pode ser determinado por (<2500g) ao nascimento. A origem da prematuridade e do baixo peso ao nascer pode ser múltipla e envolve diversos fatores como, de cunho genético, obstétrico, nutricional, ambiental, econômico e outros.

No mundo, nascem aproximadamente 15 milhões de recém-nascidos prematuros por anualmente, destes, cerca de um milhão, ou seja, 0,7%, vêm a óbito e muitos dos sobreviventes convivem com sequelas que comprometem a qualidade de vida. No Brasil, nota-se altas taxas de morbidades neonatais decorrentes desta condição. Dados da pesquisa “Nascer no Brasil: inquérito nacional sobre parto e nascimento”, realizada no período de fevereiro de 2011 a outubro de 2012, a taxa de prematuridade registrada ficou em torno de 11,5% dos nascimentos, maior que a média mundial. Em 2018, foram registrados 2,89 milhões de nascimentos com mais de 330 mil bebês prematuros (COSTA *et al.*, 2021).

Para Sanchez, Lemos e Veríssimo (2017), a prematuridade é considerada um grave problema de saúde pública, pois, está incluída no agrupamento das causas mais frequentes de mortalidade infantil, como um fator perinatal de risco. O avanço tecnológico das últimas décadas propiciou melhoras na assistência ao recém-nascido

premature e, como consequência, está aumentando a sobrevivência de bebês com tempo de gestação cada vez menor.

Entretanto, Soares, Silva e Zuanetti (2017) acrescentam que a prematuridade é, sem dúvida, um fator de risco para o desenvolvimento neuropsicomotor e linguístico, porém, este risco para o desenvolvimento não é proveniente da prematuridade em si, mas da sua relação com diversas intercorrências decorrentes desta condição (peso, idade gestacional, intercorrências perinatais, por exemplo).

Ribeiro e colaboradores (2017) apontam que o desenvolvimento infantil se baseia em domínios de funções relacionados aos aspectos motores, cognitivos e linguísticos, influenciados por fatores biológicos, psicossociais e ambientais. Sendo assim, as crianças prematuras podem apresentar atraso nos diferentes domínios do desenvolvimento, por exemplo, o motor, o adaptativo, a cognição e a linguagem, mesmo que os déficits nestas áreas sejam mais sutis. Estes domínios são interdependentes, ou seja, cada um deles influencia e é influenciado pelos demais.

Com base nessas informações, Sá *et al.* (2018) definem o desenvolvimento motor como um processo contínuo, sequencial e multifatorial, que envolve todos os aspectos do comportamento humano, sendo dependente da associação entre a biologia do indivíduo, das exigências das tarefas executadas e das circunstâncias do ambiente do aprendizado em que está inserido.

Martins, Pinto e Sacconi (2017), por sua vez, explicam que quanto menor o peso ao nascimento, maior é a chance do neonato desenvolver alterações no desenvolvimento motor. Essas alterações estão relacionadas especialmente a equilíbrio, habilidades motoras finas, postura, linguagem e coordenação óculo-motriz. Crianças nascidas pré-termo apresentam, no primeiro ano de vida, desempenho inferior a seus pares a termo, principalmente se a prematuridade for associada ao baixo peso ao nascer (BPN). Os prematuros são mais lentos na aquisição de marcos motores, tais como rolar, sentar, engatinhar, ficar em pé e andar.

De acordo com Horta e Soares (2020), o desenvolvimento motor caracteriza-se como sendo uma interação entre a genética e o ambiente onde as mudanças e aquisições motoras progridem conforme o que lhes é requisitado. Com isso, as crianças nascidas pré-termo não tiveram seu tempo de desenvolvimento funcional e estrutural intrauterino o que pode ocasionar alterações no padrão de desenvolvimento

motor. Assim, observa-se que algumas habilidades como coordenação motora fina e grosseira, equilíbrio e reflexos tendem a desaparecer até o segundo ano de vida da criança.

O estudo foi pensado inicialmente, em virtude de não haverem tantas pesquisas voltadas a essa temática, permitindo assim que haja uma abrangência e discussão maior sobre o desenvolvimento motor amplo em crianças prematuras. Diante do exposto, é importante apresentar esse assunto, tendo em vista, a contribuição que este pode trazer para os profissionais de saúde e para o meio acadêmico. O objetivo da pesquisa é analisar o desenvolvimento motor amplo em crianças prematuras através de uma revisão integrativa. Para tal, a pergunta norteadora é a seguinte: Como o desenvolvimento motor amplo é afetado em crianças prematuras?

METODOLOGIA

A presente pesquisa segue o delineamento metodológico da Revisão Integrativa (RI), uma Prática Baseada em Evidências (PBE). Para Silva *et al.*, (2021) a PBE diz respeito ao uso dos resultados de pesquisas científicas como subsídio para a adoção de condutas durante a assistência à saúde. Nesse sentido, o profissional precisa utilizar evidências científicas de pesquisas com rigor metodológico, com boa validade interna e externa, para a aplicação na prática do cuidado clínico.

No que se refere a revisão integrativa, Camargo *et al.*, (2018) diz que este tipo de estudo é um recurso metodológico para reunir, avaliar e sintetizar evidências científicas na enfermagem, permitindo a inclusão para análise de estudos primários com diferentes abordagens metodológicas e delineamentos de pesquisa, não apenas ensaios clínicos randomizados como proposto na revisão sistemática. A RI é composta por seis etapas, a saber: questão de pesquisa para o desenvolvimento da revisão; busca na literatura dos estudos primários; extração dos dados; avaliação dos estudos primários; interpretação dos resultados; e apresentação da revisão.

A pesquisa foi desenvolvida entre os meses de Setembro e Outubro de 2022, nas seguintes bases de dados indexadas na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS):

Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica (MEDLINE).

Para ser realizada a busca dos estudos selecionados para a presente pesquisa, foram aplicadas as palavras-chaves que estão devidamente inseridas nos Descritores Controlados em Ciências de Saúde (DeCS), as quais são: Crianças. Desenvolvimento motor. Prematuridade. Salienta-se que foi utilizado o cruzamento mediante o descritor booleano *and*. Para tal, a pergunta norteadora é a seguinte: Como o desenvolvimento motor amplo é afetado em crianças prematuras?

Para o levantamento bibliográfico, inicialmente foi feito o cruzamento dos descritores nas bases de dados, obedecendo aos seguintes critérios de inclusão: artigos completos disponíveis na íntegra; publicados entre Janeiro de 2017 a Outubro de 2022, ou seja, com intervalo de tempo de 05 anos; texto completo disponível nos idiomas português e inglês; que apresentem discussão relevantes a respeito do desenvolvimento motor amplo em crianças prematuras. Os critérios de exclusão abarcam os artigos que se apresentarem em duplicata.

Os resultados foram dispostos em tabelas apresentando as seguintes variáveis: Título, Autor, Ano, Base de dados, Objetivo, Metodologia e Resultados, e posteriormente divididos em categorias, sendo analisados mediante a literatura pertinente.

Como o estudo trata-se de uma pesquisa realizada nas bases de dados de domínio público, e por não se tratar de uma pesquisa que envolva diretamente seres humanos, não foi necessário a submissão do projeto ao Comitê de Ética e Pesquisa (CEP). Porém, ressalta-se que serão preservados durante toda a pesquisa os preceitos éticos e legais, acompanhados dos referenciais básicos da bioética que são: a autonomia, não maleficência, beneficência e justiça.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

De acordo com a coleta de dados realizada na BVS, os resultados indicaram inicialmente 1.622 estudos ao serem feitos apenas o cruzamento dos descritores.

Após esses cruzamentos foram aplicados os critérios de inclusão e exclusão e esse total foi reduzido para 336 estudos e, conseqüentemente, foram identificados 94 artigos ao destacar o “Assunto Principal” e o “Tipo de Estudo”.

A partir da realização da leitura criteriosa dos estudos, foram selecionados 08 artigos científicos para compor os resultados da presente revisão integrativa, tais estudos estão expostos na Tabela 01.

Tabela 01. Características dos estudos incluídos na RI, quanto aos Autores, Ano de publicação, Bases de dados, Títulos, Objetivos, Metodologia, Resultados.

Nº	Autores e ano	Base de dados	Título	Objetivo	Metodologia	Resultados
01	Righi et al. 2017	LILACS	Influência da correção da idade na detecção de riscos no desenvolvimento motor de prematuros.	Avaliar a influência da correção da idade na detecção de riscos no desenvolvimento motor de prematuros.	Estudo observacional retrospectivo.	Utilizado a idade corrigida, 39% dos prematuros avaliados aos quatro meses apresentaram alto risco para atraso do desenvolvimento motor, assim como 33% dos prematuros avaliados aos oito meses. Este resultado foi mais acentuado quando a idade cronológica foi utilizada (p=0,000).
02	Rebouças et al. 2018	LILACS	Desempenho motor de recém-nascidos prematuros: Alberta Infant Motor Scale.	Avaliar o desempenho motor de prematuros nascidos em município baiano, segundo a Alberta Infant Motor Scale (AIMS)	Estudo observacional longitudinal prospectivo com caráter quantitativo.	Evidenciou-se que quanto maior a IG, menor é o tempo de internamento em igual proporção. Na avaliação da escala, predominou o desenvolvimento motor normal. Longos períodos de internamento podem repercutir negativamente no desenvolvimento neuropsicomotor do lactente, podendo apresentar atraso nas habilidades motoras futuras.
03	Lawlor et al. 2018	LILACS	Caracterização de variáveis clínicas e do desenvolvimento motor de recém-nascidos prematuros.	Caracterizar o desenvolvimento motor e variáveis clínicas de prematuros nascidos em um hospital público.	Estudo misto.	Verificou-se que 36,89% dos prematuros entre 0 e 5 meses, 39,6% entre 06 e 12 meses e 23,5% entre 13 e 18 meses estavam com riscos ou atrasos motores evidentes.

						Não foi observada correlação entre o Apgar do 5o minuto e o desenvolvimento motor. A maioria das crianças entre 06 e 12 meses apresentou risco para atrasos motores, justificando a importância do seguimento de prematuros em serviços de referência, mesmo após o primeiro ano de vida.
04	Gould et al. 2021	MEDLINE	Consequences of using chronological age versus corrected age when testing cognitive and motor development in infancy and intelligence quotient at school age for children born preterm.	Explorar as diferenças nos escores psicométricos para cognição e habilidades motoras quando padronizadas por idade de acordo com a idade cronológica em vez da idade corrigida para crianças nascidas prematuras.	Pesquisa de Campo.	Quando os escores foram padronizados de acordo com a idade cronológica em vez da idade corrigida, houve uma grande diferença significativa de 17,3 pontos na escala mental (79,5 vs. 96,8, respectivamente) e 11,8 pontos na escala motora (84,8 vs. 96,6, respectivamente) em 18 meses. Aos sete anos, a diferença nas pontuações de QI permaneceu, embora de menor magnitude em 1,9 pontos entre a pontuação média cronológica e a idade corrigida (97,2 vs. 99,1, respectivamente).
05	Chaves; Campos; Nobre. 2021	LILACS	Mother-child bonding, environment, and motor development of babies at risk accompanied by a follow-up.	Identificar fatores resultantes da correlação vínculo mãe-filho, ambiente e desenvolvimento motor (DM) infantil.	Estudo transversal	Os dados mostraram predominância de bebês prematuros (74,5%), famílias de baixa renda (86,2%) e com oportunidades domésticas abaixo do adequado (93,8%) para um bom desenvolvimento motor. O desenvolvimento motor de 62,3% das crianças apresentou-se típico. Nas interações entre variáveis, observou-se significância estatística ($p < 0,05$) na correlação entre vínculo e desenvolvimento motor típico.

06	Hass <i>et al.</i> 2022	MEDLI NE	Risk Factors for cognitive, motor and language development of preterm children in the first year of life.	Investigar longitudinalment e os fatores de risco no desenvolviment o cognitivo, motor e de linguagem de prematuros.	Estudo de campo	Associações significantes foram encontradas: (1) aos quatro meses, entre os escores cognitivos e renda familiar, variedade de estímulos, disponibilidade de brinquedos, práticas e conhecimento parental; e linguagem e motor com conhecimento parental; (2) aos oito meses, entre os escores cognitivos e tempo de Unidade de Terapia Intensiva (UTI), idade gestacional, peso ao nascer, brinquedos e conhecimento parental; linguagem e brinquedos; e motor e brinquedos e conhecimento parental; (3) aos 12 meses, entre os escores cognitivos com o tempo de UTI, renda, meses de amamentação, brinquedos e conhecimento parental; linguagem e renda e brinquedos; e motor e idade gestacional, tempo de UTI, renda, estimulação, brinquedos e conhecimento parental. Análises de regressão indicaram que: para o desenvolvimento (1) cognitivo, a variedade de estímulos explicou 72% da variância do modelo aos quatro meses; o tempo de UTI explicou 67 e 43% aos oito e 12 meses respectivamente, e o tempo de amamentação explicou 41% da variância do modelo aos 12 meses; (2) para o desenvolvimento da linguagem, a renda familiar explicou 42%
----	-------------------------	-------------	---	--	-----------------	--

						da variância do modelo aos 12 meses; e para o desenvolvimento (3) motor, o tempo de UTI explicou 80% da variância do modelo aos 12 meses.
07	Trubian et al. 2022	LILACS	Follow-up do desenvolvimento motor de prematuros: impacto das orientações parentais.	Avaliar o desenvolvimento motor de crianças prematuras, de 0 a 12 meses de idade corrigida,	Estudo de campo	Através do follow-up, após as orientações aos pais, o número de bebês que apresentavam desempenho motor abaixo do esperado foi reduzido. Os percentis obtidos no desempenho motor nos dois momentos avaliativos indicam que houve melhora ao longo do tempo (p = 0,05), assim como os dados referentes à categorização (p = 0,04).
08	Palomo-Osuna et al. 2022	MEDLINE	Sociodemographic impact of variables on cognitive, language and motor development in very preterm infants.	Analisar a relação da idade gestacional (IG), peso e sexo das crianças, bem como a escolaridade e idade dos pais com o desenvolvimento cognitivo, motor e de linguagem de um grupo de nascidos muito prematuros, avaliados aos 36 meses.	Pesquisa descritiva, observacional e transversal.	Embora o desenvolvimento cognitivo, motor e de linguagem esteja dentro dos níveis médios, piores resultados são evidenciados no grupo de prematuros extremos, em oposição aos muito prematuros. Os meninos pontuam mais baixo que as meninas, sendo essas diferenças mais pronunciadas na área motora. Também mostra como o nível de escolaridade de ambos os pais está relacionado com os níveis de desenvolvimento aos 3 anos de idade das crianças nascidas muito prematuramente, especialmente na linguagem.

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Como exposto, os estudos elencados para a pesquisa foram publicados entre os anos de 2017 a 2022, de modo que, 03 foram publicados em 2022, 02 foram

publicados em 2018 e 2021, respectivamente, e apenas 01 foi publicado no ano de 2017. No tocante ao idioma, 04 artigos estão em língua portuguesa e 04 em língua inglesa. Com relação a base de dados, 05 foram encontrados na LILACS e 03 na MEDLINE.

Diante dos estudos reunidos nessa pesquisa, emergiram três categorias acerca da temática, que serão discutidas a seguir: **Categoria 1** - Visão geral sobre o desenvolvimento motor amplo; **Categoria 2** - Desenvolvimento cognitivo de crianças prematuras e a **Categoria 3** - Desenvolvimento motor amplo em crianças prematuras.

VISÃO GERAL SOBRE O DESENVOLVIMENTO MOTOR AMPLO

O desenvolvimento humano trata-se de um processo contínuo, correlacionado à idade, que envolve mudanças sequenciais e complexas. Nesse processo podem ser adquiridas grandes e inúmeras habilidades psicomotoras, que evoluem desde de movimentos simples e desorganizados até habilidades altamente complexas. Ao longo das últimas décadas ocorreu uma mudança no perfil da morbidade infantil, de modo que, as doenças infecciosas, parasitárias e a desnutrição, prevalentes nesse público, estão dando lugar a um perfil com novas situações de morbidades, como exposição à violência, pais usuários de drogas, aumento da obesidade e sedentarismo, além de importantes iniquidades em saúde decorrentes das desigualdades econômicas, raciais e étnicas (DELGADO *et al.*, 2020).

O início dos estudos do desenvolvimento motor ocorreu através da maturação, entre as décadas de 1920 e 1930, onde Arnold Gesell e Myrtle McGraw, definiram que o desenvolvimento é um conjunto de funções biológicas que decorrente a esse fator, ao longo do crescimento, o ser humano desenvolverá outras habilidades. Em consonância com essas informações, outros estudiosos da época defendiam que, as habilidades seriam influenciadas pelo meio em que se vive (MACHADO, 2020).

Pensando nisso, Knychala e colaboradores (2018) explicam que o desenvolvimento motor sofre uma interferência de múltiplos fatores envolvendo características biológicas, psicológicas, sociais e ambientais. Dessa forma, o

ambiente em que o lactente está inserido pode atuar como facilitador do seu desenvolvimento. É importante ressaltar ainda que no ambiente domiciliar há oportunidades de estímulos que representam um potencial para a ação e, conseqüentemente, para o aprendizado e desenvolvimento de habilidades.

Silva, Contenças e Marques (2017) entendem que o desenvolvimento motor (DM) refere-se ao processo contínuo que se relaciona aos resultados da interação entre condições ambientais, biologia da criança e a idade cronológica. Durante a infância, por exemplo, acontece o início do processo de aprendizagem escolar junto com um acréscimo de habilidade motora, que se define pela produção de uma ação hábil. O refinamento e o amadurecimento do DM e das habilidades motoras na educação infantil são importantes, uma vez que permitem o acesso para a fase dos movimentos especializados, proporcionando eficiência em jogos, atividades esportivas, recreativas e sociais.

A respeito das fases e estágios do desenvolvimento motor, Oliveira (2019) diz que o DM apresenta quatro fases com descrições similares, como pode ser observada no Quadro 01.

Quadro 01. Fases do Desenvolvimento Motor

Fases do DM	Conceito
Fase motora reflexa	Inicia ainda no útero e se estende até os 4 meses de idade pós nascimento, caracterizado por movimentos involuntários, que são a base para o desenvolvimento motor.
Fase dos movimentos rudimentares	Inicia-se após o nascimento, estendendo-se até os 2 anos de idade, nesta etapa começam a surgir os primeiros movimentos voluntários, embora imperfeitos e descontrolados são importantes para a aquisição de movimentos mais complexos.
Fase dos movimentos fundamentais	Inicia-se aos 2 anos de idade estendendo-se até os 7 anos. Nesta fase os movimentos da criança são conseqüências dos movimentos rudimentares, e as capacidades motoras podem ser exploradas e formadas, sendo possível combinar outros movimentos.
Fase dos movimentos especializados	Inicia aos 7 anos estendendo-se até os 14 anos. Nesta fase a criança/adolescente começa a refinar suas habilidades fundamentais, e as combinam para exercer atividades da vida cotidiana e lazer.

Fonte: Oliveira (2019, p. 89).

Machado (2020) apoia essa discussão discorrendo que a fase fundamental se refere a criança que está no período entre 2 e 7 anos de idade, onde é preparada a coordenação motora, o controle motor e habilidades de cada fase sendo baseada para as outras fases ao longo da vida. O domínio das habilidades motoras fundamentais é básico para o desenvolvimento motor de crianças e a aquisição não depende da idade.

No estudo realizado por Gould *et al.* (2021) identifica-se que a correção para parto prematuro provavelmente terá um impacto significativo na interpretação clínica dos resultados de testes cognitivos e motores na infância, pelo menos até os 18 meses de idade. No entanto, as avaliações da cognição para fins clínicos provavelmente não precisam ser corrigidas além dos três anos de idade. Tendo em vista esses resultados, os autores citados ponderam que é necessário estabelecer em estudos futuros se as diferenças nos escores motores da correção continuam na infância.

Rebouças *et al.* (2018) apresentam uma informação relevante a respeito dos lactentes prematuros. De modo que, os autores explicam que os desvios ou anormalidades motoras são facilmente detectados nos primeiros 12 meses de vida. Frente a isso, a aplicação da escala *Alberta Infant Motor Scale* (AIMS) para preditivos das habilidades motoras deve ser incluída na avaliação do fisioterapeuta como pré-requisito básico do planejamento à assistência desta população.

DESENVOLVIMENTO COGNITIVO DE CRIANÇAS PREMATURAS

A cognição é uma condição inata, que abarca os principais fenômenos do desenvolvimento humano, como é o caso da percepção, memória, atenção, pensamento e linguagem. Assim, entende-se que quando ocorre uma falha na cognição, o desenvolvimento do indivíduo é drasticamente afetado, necessitando utilizar métodos que o ajudem a processar informações do meio em que vive (SILVA; ALVARENGA; SILVA, 2019).

Conforme Delgado e colaboradores (2020), a situação mundial da infância aponta que para o ano de 2030 a expectativa é de que quase 120 milhões de crianças

sofram atraso no crescimento, prejudicando seu desenvolvimento físico e cognitivo, com algumas consequências irreversíveis. Dito isso, observa-se que há evidências para afirmar que o desenvolvimento infantil, principalmente na primeira infância, deve ser prioridade em todos os setores; assim como a equidade para as crianças, uma vez que, é de importância moral e estratégica investir nas pessoas mais necessitadas. Esses esforços são uma questão principalmente de vontade política, que devem se traduzir em ações por meio de políticas, programas e investimentos públicos centrados na equidade para melhorar a vida dos mais desfavorecidos.

Knychala e colaboradores (2018) destacam que as características dos pais, como nível socioeconômico, escolaridade e parceria estável, refletem nos cuidados oferecidos e são consideradas fortes contribuintes para o desenvolvimento infantil adequado. Outro fator relevante refere-se à relação dos pais com a criança, ajudando-a a se movimentar livremente, a ficar de pé, a conversar, a brincar de jogos e interagir com outras crianças. Esse conjunto de atitudes proporciona aprendizado e traz benefícios para o desenvolvimento infantil.

Segundo Borba, Pereira e Valentini (2017) os domínios motor e cognitivo do desenvolvimento estão em constante interação, sendo diretamente influenciados um pelo outro. Assim, é indispensável fundamentar ao estudar o desenvolvimento infantil, compreender as muitas conexões na qual a criança está inserida e, os diferentes fatores que podem estar associados ao desenvolvimento infantil e a possíveis atrasos neste processo.

Abordando o desenvolvimento cognitivo, Silveira (2013) conceitua como sendo um processo contínuo de construção e reconstrução, ocorrendo de maneira sequencial das ações mentais. Assim durante, todo o processo de desenvolvimento, é possível integrar novos dados aos esquemas já existentes. Assim, a partir deste processo cíclico de desenvolvimento cognitivo, envolvendo a acomodação, assimilação e equilíbrio contínuo, Piaget, na intenção de entender a questão do conhecimento, busca estabelecer um vínculo entre a biologia e a evolução do conhecimento através dos processos funcionais, percebendo que a assimilação é feita tanto de forma fisiológica (centrada no organismo) e a racional (que se revela no julgamento). Dessa forma, a adaptação cognitiva diz respeito também ao equilíbrio

dos intercâmbios entre a criança e o mundo exterior, entre a assimilação e acomodação.

Baseando-se através de Silva, Santos e Jesus (2016), para Piaget, o mecanismo da equilibração tem um jogo duplo de assimilação e de acomodação. Estes esquemas, embora contínuos, são caracterizados por diversas fases, que segundo esse teórico passa por quatro estágios distintos: sensório-motor, pré-operatório, operatório-concreto e operatório-formal.

Quadro 02. Estágios do desenvolvimento cognitivo.

Fases do DM	Conceito
Sensório-motor (0 a 2 anos)	Nesta fase a criança está explorando o meio físico através de seus esquemas motores, a principal característica desse período é a ausência da função semiótica, isto é, a criança não representa mentalmente os objetos.
Pré-operatório (2 a 7 anos)	A criança é capaz de simbolizar, de evocar objetos ausentes, estabelecendo diferença entre significante e significado, o que possibilita distância entre o sujeito e o objeto, por meio da imagem mental, a criança é capaz de imitar gestos, mesmo com a ausência de modelos.
Operatório-concreto (7 a 11 anos)	A criança tem a inteligência operatória concreta, sendo capaz de realizar uma ação interiorizada, executada em pensamento, reversível, pois admite a possibilidade de uma inversão e coordenação com outras ações, também interiorizadas. Necessita de material concreto, para realizar essas operações, mas já está apta a considerar o ponto de vista do outro, sendo que está saindo do egocentrismo.
Operatório-formal (a partir de 12 anos)	O adolescente tem as estruturas intelectuais para combinar as proporções, as noções probabilísticas, raciocínio hipotético dedutivo de forma complexa e abstrata. Os adolescentes passam a discutir questionar os valores dos pais e construir os seus próprios. Torna-se mais consciente de seu próprio pensamento e consegue refletir sobre ele. Sendo capaz de raciocinar logicamente, formando conceitos abstratos como de amor, felicidade, fantasia e sonhos. Pode-se chamar o pensamento dessa fase de pensamento hipotético dedutivo, pois o adolescente consegue pensar não apenas na realidade possível. Esse período caracteriza-se pela capacidade de pensar sobre as variáveis, dispensar o apoio da percepção e da manipulação, formular hipóteses, examinar consequências, trabalhar com o raciocínio lógico, é o estudo mais avançado desse processo de equilíbrio.

Fonte: Oliveira (2019, p. 89).

De acordo com Hass *et al.* (2022) o desenvolvimento infantil é iniciado durante a vida intrauterina e envolve diversos aspectos, como maturação neurológica e crescimento físico, quanto maior o número de complicações biológicas negativas estabelecidas no início do processo, maior a suscetibilidade do bebê e maiores as dificuldades que ele apresenta. terá que superar. Nesse sentido, à medida que esses bebês voltam para casa, serão necessários mais estímulos da motricidade fina e grossa, materiais e espaços para brincadeiras e jogos musicais para ajudá-los a compensar as oportunidades restritas na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN).

Trubian *et al.* (2022) falam acerca do desempenho motor fino e grosso de prematuros aos três meses de idade corrigida, randomizados para intervenção fisioterapêutica tradicional ou associada à intervenção familiar. De modo que se foi possível observar que em ambos os grupos, dos 3 aos 12 meses, melhora do desenvolvimento intragrupo, embora sem diferenças significativas entre as intervenções. Nesse contexto, percebe-se que as orientações parentais são eficientes para estimular o desenvolvimento motor infantil e, ainda, que a família exerce um papel fundamental no primeiro ano de vida da criança.

DESENVOLVIMENTO MOTOR AMPLO EM CRIANÇAS PREMATURAS

As pesquisas que abordam o desenvolvimento infantil, atualmente, tem a finalidade de estudar além de aspectos motores, o desenvolvimento psicomotor e a importância dos sistemas sensoriais para o desenvolvimento integral da criança. As experiências proporcionadas pela interação da criança com a família e com o mundo influenciarão a maneira como seus sistemas sensoriais se integram, gerando respostas adequadas ao meio. Para tanto, o bebê precisa ter sua atenção “fiscada”. Caso apresente fluxos sensoriais desregulados ou outros fatores biológicos que a impeçam de ser fiscada, ou caso o adulto não apresente um desejo direcionado a ela de modo a fiscá-la, a criança poderá ter dificuldades no desenvolvimento sensório-

motor, na linguagem e na motricidade. Diante desse cenário, um dos fatores de risco que causa eventuais atrasos no desenvolvimento sensorial dos bebês é a prematuridade (BELTRAME; MORAES; SOUZA, 2018).

A prematuridade é descrita por Martinelli e colaboradores (2021) como sendo todo nascimento que ocorre antes de 37 semanas completas de gestação, os fetos prematuros podem ser divididos em subcategorias, de acordo com a IG, em prematuridade extrema (de 22 a menos de 28 semanas), prematuridade severa (de 28 a menos de 32 semanas) e prematuridade moderada a tardia (de 32 a menos de 37 semanas). Entende-se que diversos fatores podem influenciar a ocorrência da prematuridade, como os genéticos, sociodemográficos, ambientais e aqueles relacionados à gestação.

Souza e colaboradores (2019), acrescentam ainda que a prematuridade se classifica como: espontânea, em decorrência do trabalho de parto espontâneo ou da ruptura prematura de membranas, e eletiva, quando se dá por indicação médica em decorrência de intercorrências com o feto ou com a mãe. A prematuridade eletiva representa 20 a 30% dos partos prematuros e ocorre quando a gestação é interrompida por causa de complicações maternas como: descolamento prematuro de placenta (DPP), e/ou complicações fetais como restrição do crescimento ou sofrimento fetal. Em linhas gerais, um dos critérios primordiais para a definição de prematuridade é a IG, sendo classificado em pré-termo menor que 37 semanas (259 dias), pré-termo tardio de 34 a 36 semanas (238 a 258 dias), a termo de 37 a 41 semanas (260 a 294 dias) e, pós-termo acima de 42 semanas (295 dias ou mais).

Diante do exposto, Formiga e colaboradores (2017) explicam que a avaliação do desenvolvimento motor tem sido identificada como tendo um alto valor preditivo na detecção de atraso no desenvolvimento em lactentes em risco e com paralisia cerebral a longo prazo. Além disso, não só a prematuridade extrema tem levado os lactentes a apresentar atrasos e sequelas. Recém-nascidos prematuros moderados (32-36 semanas de gestação) apresentaram atraso no desenvolvimento motor quando associado ao baixo nível socioeconômico das famílias. Outro ponto que merece destaque é o fator econômico, pois, pode aumentar o risco de prematuridade e suas consequências para a saúde da criança.

Ainda tendo por base Formiga e seus colaboradores (2017), os prematuros nascidos entre 29 e 36 semanas apresentam um maior risco de sofrer alterações no seu desenvolvimento neurológico, que incluem distúrbios intelectuais, comportamentais e de linguagem, bem como problemas educacionais, quando comparados aos lactentes nascidos a termo. Assim, é importante usar ferramentas para rastrear o desenvolvimento infantil nos serviços públicos de saúde para prever a predisposição das crianças para o atraso do desenvolvimento neurológico.

O estudo desenvolvido por Hass *et al.* (2022) teve a finalidade de verificar os fatores de risco associados ao desenvolvimento cognitivo, motor e de linguagem em prematuros e as associações entre o desenvolvimento cognitivo, motor e de linguagem em três momentos distintos. Ao ser observado o tempo na UTIN foi o preditor mais frequentemente associado ao neurodesenvolvimento em prematuros - aos 8 e 12 meses com desenvolvimento cognitivo e aos 12 meses com desenvolvimento motor. Entretanto, as variáveis ambientais durante o primeiro ano de vida também foram consideradas relevantes: variedade de estímulos aos 4 meses para desenvolvimento cognitivo, meses de amamentação aos 12 meses para desenvolvimento cognitivo e renda familiar aos 12 meses para linguagem. Em relação às associações entre desenvolvimento motor, cognitivo e de linguagem, os resultados mostram interdependência longitudinal dos domínios.

Hass *et al.* (2022) ainda identificou em sua pesquisa que quanto maior permanência na UTIN e menor idade gestacional estavam associados a menores escores cognitivos e motores no primeiro ano de vida, enquanto o baixo peso foi associado ao desenvolvimento motor. No tocante a prematuridade e o baixo peso ao nascer foram identificados como dois dos fatores de risco mais fortemente associados a atrasos no desenvolvimento no primeiro ano de vida devido a diferentes desfechos clínicos. Quando essas complicações de saúde se somam à privação de estímulos essenciais decorrentes da permanência na UTI, as repercussões negativas atingem uma dimensão global e atingem diferentes esferas do desenvolvimento.

Palomo-Osuna *et al.* (2022) corroboram com essa discussão explicando que a população de crianças prematuras, e mais especificamente aquelas que são extremamente prematuras e muito prematuras, são consideradas em maior risco de apresentar dificuldades no desempenho do desenvolvimento.

Trubian *et al.* (2022) ponderam que a identificação de atrasos motores e a realização de intervenções precoces são primordiais para a redução das consequências decorrentes desta alteração. Em modelos interventivos com enfoque na família, as orientações aos pais têm o intuito de aumentar o controle e independência sobre o desenvolvimento dos filhos. Assim, nota-se uma melhora do desempenho motor de lactentes prematuros estimulados pelos pais, indicando que as orientações são eficazes para a promoção da normalidade no desenvolvimento.

A respeito da questão familiar Palomo-Osuna *et al.* (2022) destacam que seria importante ensinar à família práticas parentais e habilidades interativas com os bebês desde o momento em que estão na UTIN até a alta hospitalar. Além disso, pode ser importante também avaliar o âmbito emocional dos pais, pois se eles não tiverem um bom estado emocional, isso pode influenciar na interação com os bebês. Isso poderia justificar o desenvolvimento de protocolos de avaliação e programas de intervenção direcionados a pais menos escolarizados com filhos muito prematuros do sexo masculino. Dessa forma, poderiam ser estabelecidos grupos de apoio aos pais ou reforço específico na escola.

Para Righi *et al.* (2017) o desenvolvimento motor e a idade gestacional no momento do nascimento exerce influência na linguagem, aprendizagem, atenção e no comportamento visual da criança. O comportamento visuomotor de prematuros no primeiro mês de vida, levando em consideração as idades cronológica e corrigida, observaram que a maioria dos recém-nascidos prematuros apresentaram maior contato visual, sorriso como uma resposta social, acompanhamento visual horizontal e vertical e aumento da mobilidade dos membros superiores em ver o objeto.

CONCLUSÃO

Um aspecto de grande importância encontrado nos estudos, foi o fator econômico, pois, pode aumentar o risco de prematuridade e suas consequências para a saúde da criança linguagem e distúrbios comportamentais são alterações no desenvolvimento neurológico que as crianças nascidas 29 e 36 semanas vão sofrer.

Dessa maneira a realização da presente pesquisa evidenciou que através da literatura científica podem ser adquiridas grandes e inúmeras habilidades psicomotoras como também no ambiente domiciliar a oportunidade de estímulos e aprendizado no desenvolvimento motor.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BASEGGIO, Denice Bortolin *et al.* Vivências de Mães e Bebês Prematuros durante a Internação Neonatal. **Trends in Psychology**, v. 25, n. 1, p. 153-167, 2017.

BELTRAME, Vitória Hoerbe; MORAES, Anaelena Bragança de; SOUZA, Ana Paula Ramos de. Perfil sensorial e sua relação com risco psíquico, prematuridade e desenvolvimento motor e de linguagem por bebês de 12 meses. **Rev Ter Ocup Univ.**, São Paulo, v. 29, n. 1, p. 8-18, jan/abr., 2018.

BORBA, Luana Silva de; PEREIRA, Keila Rutnig Guidony; VALENTINI, Nadia Cristina. Preditores do desenvolvimento motor e cognitivo de bebês de mães adolescentes e adultas. **J. Phys. Educ.**, v. 28, 2017.

CAMARGO, Fernanda Carolina *et al.* Competências e barreiras para Prática Baseada em Evidências na Enfermagem: revisão integrativa. **Rev Bras Enferm [Internet]**, v. 71, n. 4, p. 2148-56, 2018.

CHAVES, Kellen Yamille dos Santos; CAMPOS, Mara Marusia Martins Sampaio; NOBRE, Rivianny Arrais. Vínculo mãe-filho, ambiente e desenvolvimento motor de bebês acompanhados em seguimento de risco. **Rev. Bras. Saúde Mater. Infant. (Online)**, v. 21, n. 4, p. 1015-1023, Oct.-Dec., 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbsmi/a/ybBRq7CzL5f84f9dHKVGyjb/>. Acesso em: 28 set. 2022.

COSTA, Lara Beatriz da Paz *et al.* Alterações bucais em crianças nascidas prematuras: uma revisão de literatura. **Rev Fac Odontol Univ Fed Bahia**, v. 51, n. 2, 2021.

DELGADO, Daiane Alves *et al.* Avaliação do desenvolvimento motor infantil e sua associação com a vulnerabilidade social. **Fisioter. Pesqui.**, v. 27, n. 1, Jan-Mar., 2020.

FORMIGA, Cibelle Kayenne Martins Roberto *et al.* Modelos preditivos para o desenvolvimento motor precoce dos bebês prematuros: um estudo longitudinal prospectivo. **J Hum Growth Dev.**, v. 27, n. 2, p. 189-197, 2017.

GOULD, Jacqueline F. *et al.* Consequences of using chronological age versus corrected age when testing cognitive and motor development in infancy and intelligence quotient at school age for children born preterm. **PLoS One**, v. 16, n. 9, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34473781/>. Acesso em: 28 set. 2022.

HASS, Júlia Vicente *et al.* Risk Factors for cognitive, motor and language development of preterm children in the first year of life. **Rev Paul Pediatr.**, v. 41, 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36169521/>. Acesso em: 23 set. 2022.

HORTA, Karen Crosara; SOARES, Ângela Mathylde. O desenvolvimento de crianças nascidas pré-termo ou prematuras. **Braz. J. of Develop.**, Curitiba, v. 6, n. 8, p. 58467-58475, Aug., 2020.

KNYCHALA, Natália Alves Goulart *et al.* Influência do ambiente domiciliar no desenvolvimento motor de lactentes com síndrome de Down. **Fisioter Pesqui.**, v. 25, n. 2, p. 202-208, 2018.

LAWLOR, Giselle Camargo Oliveira *et al.* Caracterização de variáveis clínicas e do desenvolvimento motor de recém-nascidos prematuros. **Rev. APS**, v. 21, n. 2, p. 177-181, 2018. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/334525276_CHARACTERIZACAO_DE_VARIAVEIS_CLINICAS_E_DO_DESENVOLVIMENTO_MOTOR_DE_RECÉM-NASCIDOS_PREMATUROS. Acesso em: 20 set. 2022.

MACHADO, July de Fatima. **As contribuições dos recursos tecnológicos na educação física para melhorar o desenvolvimento motor de crianças da fase infantil**. 2020. 37p. Monografia [Graduação]. Pontifícia Universidade Católica de Goiás. Goiânia, 2020.

MARTINELLI, Katrini Guidolini *et al.* Prematuridade no Brasil entre 2012 e 2019: dados do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos. **R. bras. Est. Pop.**, v. 38, p. 1-15, 2021.

MARTINS, Amanda Gomes; PINTO, Priscila de Oliveira; SACCANI, Raquel. Desenvolvimento motor no primeiro ano de vida de crianças prematuras conforme o peso de nascimento. **Scientia Medica**, v. 27, n. 3, 2017.

OLIVEIRA, Maria Polyana Silva. Desenvolvimento motor e habilidades motoras: análise comparativa entre meninos e meninas. **Revista de Educação, Saúde e Ciências do Xingu**, v. 1, n. 1, Ago, 2019.

PALOMO-OSUNA, Jenifer *et al.* Sociodemographic impact of variables on cognitive, language and motor development in very preterm infants. **J Pediatr Nurs.**, n. 62, p. 125-130, 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34454803/>. Acesso em: 02 out. 2022.

REBOUÇAS, Diana Teixeira *et al.* Desempenho motor de recém-nascidos prematuros: Alberta Infant Motor Scale. **Fisioter. Bras.**, v.19, n. 4, p. 480-489, Sept., 2018. Disponível em: <https://portalatlanticaeditora.com.br/index.php/fisioterapiabrasil/article/view/1321/pdf>. Acesso em: 18 set. 2022.

RIBEIRO, Camila da Costa *et al.* Habilidades do desenvolvimento de crianças prematuras de baixo peso e muito baixo peso. **CoDAS**, v. 29, n. 1, 2017.

RIGHI, Natiele Camponogara *et al.* Influência da correção da idade na detecção de riscos no desenvolvimento motor de prematuros. **Saude e pesqui. (Impr.)**, v. 10, n. 3, p. 417-421, Set-Dez., 2017. Disponível em: <https://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/saudpesq/article/view/5849/3124>. Acesso em: 20 set. 2022.

SÁ, Mariana Vieira de *et al.* Análise do desenvolvimento motor e da atenção de crianças submetidas a um programa de intervenção psicomotora. **ConScientiae Saúde**, v. 17, n. 2, p. 187-195, 2018.

SANCHEZ, Monique Paluan Carvalho; LEMOS, Rayla Amaral; VERÍSSIMO, Maria de La Ó Ramallo. Avaliação de materiais educativos para o cuidado e a promoção do desenvolvimento de crianças nascidas prematuras. **Rev. Soc. Bras. Enferm. Ped.**, v. 17, n. 2, p. 76-82, dez., 2017.

SILVA, Claudemir João da; ALVARENGA, Hugo Horta Tanizaka; SILVA, Rosa Maria Frugoli da. Práticas interventivas facilitadoras do desenvolvimento cognitivo do deficiente intelectual. **Revista da Universidade Ibirapuera**, n. 17, p. 64-72, Jan/Jun. 2019.

SILVA, Edvânia dos Santos; SANTOS, Stefanny Alves dos; JESUS, Vanessa Matias de. O desenvolvimento cognitivo infantil sob a ótica de Jean Piaget. 2016.

SILVA, Juliana de Oliveira Musse *et al.* Utilização da prática baseada em evidências por enfermeiros no serviço hospitalar. **Cogitare enferm.**, v. 26, 2021.

SILVA, Thalita Ravazani; CONTENÇAS, Thaís Santos; MARQUES, Alessandro. Avaliação do desenvolvimento motor em crianças praticantes e não praticantes de exercícios físicos. **Revista Brasileira de Fisiologia do Exercício**, v. 16, n. 4, p. 208-14, 2017.

SILVEIRA, Liane Teresinha Mazzotti da. **Desenvolvimento cognitivo das crianças na escola, um caminho que percorre do real ao imaginário**. 2013. 130p. Monografia [Graduação]. Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, 2013.

SOARES, Ana Cláudia Constant; SILVA, Kelly da; ZUANETTI, Patrícia Aparecida. Variáveis de risco para o desenvolvimento da linguagem associadas à prematuridade. **Audiol Commun Res.**, v. 22, 2017.

SOUSA, Maria Fernanda *et al.* Alterações orais em crianças prematuras e de baixo peso ao nascer: a importância do trabalho multidisciplinar. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 3, 2022.

SOUZA, Daniel Miranda Lopes de *et al.* Prevalência de prematuridade e fatores associados no estado do Rio Grande do Sul. **Braz. J. Hea. Rev.**, Curitiba, v. 2, n. 5, p. 4052-4070, sep./out., 2019.

TRUBIAN, Fernanda *et al.* Follow-up of premature motor development: impact of parental guidance. **Rev. Ciênc. Méd. Biol. (Impr.)**, v. 21, n. 1, p. 46-52, mai., 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/cmbio/article/view/43509/26762>. Acesso em: 4 out. 2022.