

A IMPORTÂNCIA DO ACOMPANHAMENTO DO DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR NOS PRIMEIROS 24 MESES DE VIDA

**THE IMPORTANCE OF MONITORING NEUROPSYCHOMOTOR DEVELOPMENT
IN THE FIRST 24 MONTHS OF LIFE**

**LA IMPORTANCIA DE MONITOREAR EL DESARROLLO NEUROPSICOMOTOR
EN LOS PRIMEROS 24 MESES DE VIDA**

**Gabriela Oliveira Bais¹, Laryssa Orrany Rodrigues Rocha², Livia Mafalda de Lelis Domingues³,
Gabriel Kaluzny de Araújo⁴, Ian Atila Rodrigues Cardoso⁵, Ana Beatriz Magalhães Cunha⁶, Ana
Caroline Marinho Brandão⁷, Bruno Ludovico Mello Miguel⁸, Jessica Lessa Bernardes⁹, Edimar
Chaves Junior¹⁰, Pedro Ivo Domingues¹¹, Tiago Domingues¹²**

DOI: 10.54899/dcs.v23i86.4227

Recibido: 14/01/2026 | Aceptado: 15/01/2026 | Publicación en línea: 26/01/2026.

RESUMO

O desenvolvimento neuropsicomotor nos primeiros 24 meses de vida constitui um período crítico marcado por intensa plasticidade neural e elevada sensibilidade a influências biológicas, ambientais e sociais. Este artigo discute a importância do acompanhamento sistemático desse processo, destacando o papel da atenção primária, da puericultura e de instrumentos padronizados de rastreamento na identificação precoce de atrasos e no direcionamento de intervenções

¹ Graduanda em Medicina, Universidade de Rio Verde (UNIRV) - campus Aparecida, Goiânia, Goiás, Brasil.

E-mail: gabriela.o.bais@academico.unirv.edu.br Orcid: <https://orcid.org/0009-0001-3802-6199>

² Graduanda em Medicina, Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana, Bahia, Brasil.

E-mail: laryssaorocha@gmail.com Orcid: <https://orcid.org/0009-0000-3928-6374>

³ Doutoranda em Ciências Médicas, Integralize (IN), Goiânia, Goiás, Brasil. E-mail: dralivialelis@hotmail.com
Orcid: <https://orcid.org/0009-0007-7568-7985>

⁴ Graduando em Medicina, Universidade de Rio Verde (UNIRV) - campus Aparecida, Goiânia, Goiás, Brasil.

E-mail: gabrielkaluznyaraujo@gmail.com Orcid: <https://orcid.org/0009-0005-1632-7547>

⁵ Graduando em Medicina, Universidade de Rio Verde (UNIRV) - campus Aparecida, Goiânia, Goiás, Brasil.

E-mail: ian_atila@hotmail.com Orcid: <https://orcid.org/0009-0005-2907-063X>

⁶ Graduanda em Medicina, Universidade de Rio Verde (UNIRV) - campus Aparecida, Goiânia, Goiás, Brasil.

E-mail: ana.b.m.cunha@academico.unirv.edu.br Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-6872-2427>

⁷ Graduanda em Medicina, Universidade de Rio Verde (UNIRV) - campus Aparecida, Goiânia, Goiás, Brasil.

E-mail: brandaoanacm@gmail.com Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-2887-0273>

⁸ Graduando em Medicina, Universidade de Rio Verde (UNIRV) - campus Aparecida, Goiânia, Goiás, Brasil.

E-mail: bruno.ludovico.miguel@gmail.com Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-6815-030X>

⁹ Graduanda em Medicina, Universidade de Rio Verde (UNIRV) - campus Aparecida, Goiânia, Goiás, Brasil.

E-mail: jlessab@gmail.com Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7540-7353>

¹⁰ Graduando em Medicina, Universidade de Rio Verde (UNIRV) - campus Aparecida, Goiânia, Goiás, Brasil.

E-mail: edimarsprouse33@gmail.com Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1104-9171>

¹¹ Doutorando em Ciências Médicas, Integralize (IN), Goiânia, Goiás, Brasil.

E-mail: pedroivodomingues@hotmail.com Orcid: <https://orcid.org/0009-0002-1782-4690>

¹² Doutor em Saúde Coletiva, Universidade de Rio Verde (UNIRV) - campus Aparecida, Goiânia, Goiás, Brasil.

E-mail: tiagodom@unirv.edu.br Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-4345-8647>

oportunas. A partir de uma revisão bibliográfica recente, evidencia-se que fatores como prematuridade, baixo peso ao nascer, vulnerabilidades socioeconômicas, ambiente pouco responsivo e exposição excessiva a telas podem impactar negativamente o desenvolvimento motor, cognitivo, linguístico e socioemocional. Em contrapartida, práticas de estimulação precoce, responsividade cuidador-criança e integração intersetorial entre saúde, educação e assistência social constituem fatores de proteção com capacidade de promover trajetórias desenvolvimentais mais saudáveis. Conclui-se que o acompanhamento do desenvolvimento neuropsicomotor nos dois primeiros anos de vida é uma estratégia custo-efetiva e estruturante para a promoção da saúde infantil, exigindo políticas públicas consistentes, formação qualificada de profissionais e participação ativa das famílias.

Palavras-chave: Desenvolvimento Neuropsicomotor. Primeira Infância. Puericultura. Estimulação Precoce. Prematuridade.

ABSTRACT

Neuropsychomotor development in the first 24 months of life constitutes a critical period marked by intense neural plasticity and high sensitivity to biological, environmental, and social influences. This article discusses the importance of systematically monitoring this process, highlighting the role of primary care, child health services, and standardized screening instruments in the early identification of delays and the direction of timely interventions. Based on a recent literature review, it is evident that factors such as prematurity, low birth weight, socioeconomic vulnerabilities, unresponsive environments, and excessive screen time can negatively impact motor, cognitive, linguistic, and socioemotional development. Conversely, early stimulation practices, caregiver-child responsiveness, and intersectoral integration between health, education, and social assistance constitute protective factors capable of promoting healthier developmental trajectories. It is concluded that monitoring neuropsychomotor development in the first two years of life is a cost-effective and structuring strategy for promoting child health, requiring consistent public policies, qualified professional training, and active family participation.

Keywords: Neuropsychomotor Development. Early Childhood. Childcare. Early Stimulation. Prematurity.

RESUMEN

El desarrollo neuropsicomotor durante los primeros 24 meses de vida constituye un período crítico caracterizado por una intensa plasticidad neuronal y una alta sensibilidad a las influencias biológicas, ambientales y sociales. Este artículo analiza la importancia de monitorear sistemáticamente este proceso, destacando el papel de la atención primaria, los servicios de salud infantil y los instrumentos de cribado estandarizados en la identificación temprana de retrasos y la orientación de intervenciones oportunas. Con base en una revisión bibliográfica reciente, es evidente que factores como la prematuridad, el bajo peso al nacer, las vulnerabilidades socioeconómicas, los entornos poco receptivos y el exceso de tiempo frente a pantallas pueden afectar negativamente el desarrollo motor, cognitivo, lingüístico y socioemocional. Por otro lado, las prácticas de estimulación temprana, la receptividad entre el cuidador y el niño, y la integración intersectorial entre salud, educación y asistencia social constituyen factores protectores capaces de promover trayectorias de desarrollo más saludables. Se concluye que monitorear el desarrollo

neuropsicomotor durante los dos primeros años de vida es una estrategia rentable y estructurante para promover la salud infantil, que requiere políticas públicas consistentes, formación profesional cualificada y participación activa de la familia.

Palabras clave: Desarrollo Neuropsicomotor. Primera Infancia. Cuidado Infantil. Estimulación Temprana. Prematuridad.



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución- NoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

INTRODUÇÃO

A primeira infância, em especial os primeiros 24 meses de vida, corresponde a um período de extraordinária vulnerabilidade e, ao mesmo tempo, de intensa potencialidade para o desenvolvimento humano. Nesse intervalo, inserido no conceito ampliado dos primeiros mil dias, ocorrem rápidas transformações estruturais e funcionais no sistema nervoso central, com formação, fortalecimento e poda de conexões sinápticas que irão sustentar habilidades motoras, cognitivas, de linguagem e socioemocionais ao longo de todo o ciclo vital (CUNHA; CORSINO, 2021). Evidências recentes reforçam que experiências precoces têm impacto direto na arquitetura cerebral e na constituição do capital humano, sendo os dois primeiros anos uma verdadeira “janela de oportunidade” para promoção do desenvolvimento neurológico saudável (INSTITUTO PENSI, 2020).

O desenvolvimento neuropsicomotor (DNPM) é um processo dinâmico, contínuo e interdependente, que envolve a aquisição sequencial de marcos motores grossos e finos, competências cognitivas, linguagem receptiva e expressiva, bem como habilidades socioemocionais e de autonomia. A literatura brasileira destaca que, embora exista uma sequência relativamente previsível de marcos do DNPM, a variabilidade individual é influenciada por fatores biológicos, contextuais e culturais, exigindo uma vigilância clínica qualificada e longitudinal, especialmente na atenção primária à saúde. Nesse contexto, o pediatra assume papel central na puericultura, articulando-se com equipes multiprofissionais e com a família para reconhecer precocemente desvios da trajetória esperada e planejar intervenções oportunas, evitando que atrasos inicialmente sutis se consolidem em déficits persistentes.

Estudos recentes em populações de risco reforçam a relevância do monitoramento sistemático do DNPM já no primeiro ano de vida. Freitas et al. (2022), ao avaliarem crianças

nascidas pré-termo aos 6 e 12 meses de idade gestacional corrigida com a escala Bayley-III, identificaram incidência expressiva de atraso cognitivo e motor, mais evidente aos 12 meses, mesmo em uma amostra sem fatores clássicos de risco adicionais. Esses achados corroboram a noção de que exposições biológicas precoces interagem com determinantes sociais, como renda, escolaridade materna e qualidade do ambiente domiciliar, ampliando a vulnerabilidade para atrasos no DNPM na primeira infância. Revisões de escopo sobre fatores de risco e proteção na primeira infância reforçam o peso cumulativo dessas condições, demonstrando que contextos de pobreza, violência, instabilidade familiar e carência de estímulos qualitativos exercem efeito negativo robusto sobre o desenvolvimento infantil (GUEDES-GRANZOTTI et al., 2025).

No entanto, o risco não se restringe a grupos classicamente vulneráveis, mesmo em crianças sem condições clínicas graves, estudos de rastreamento em serviços de atenção primária apontam prevalências não desprezíveis de suspeita de atraso do DNPM nos primeiros 24 meses. Sousa et al. (2021) utilizaram o instrumento SWYC (*Survey of Well-being of Young Children*) para rastrear o desenvolvimento neuropsicomotor e socioemocional de crianças de 1 a 24 meses, encontrando proporção relevante de casos suspeitos de atraso no DNPM e alterações socioemocionais, sobretudo em contextos de maior vulnerabilidade social. Esses dados reforçam que o acompanhamento do DNPM na rotina da puericultura não deve ser seletivo, restrito a “crianças de risco”, mas sim universal, sistemático e baseado em instrumentos validados, articulado à escuta qualificada de pais e cuidadores.

Nesse cenário, consolida-se um movimento nacional e internacional em direção à padronização de instrumentos e estratégias para vigilância do desenvolvimento. A utilização de escalas como Denver II, Bayley-III, SWYC e outras ferramentas validadas, combinada ao uso sistemático de cadernetas e guias educativos, favorece a identificação precoce de crianças em risco e orienta condutas de estimulação e encaminhamento (FREITAS et al., 2022; ORIOLI et al., 2024). No Brasil, iniciativas recentes da Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP), ampliam o acesso de pediatras e famílias a materiais didáticos que descrevem, de forma clara e por faixa etária, os marcos esperados e os sinais de alerta para atraso do DNPM (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2024).

Paralelamente, evidencia-se a importância estratégica da Atenção Primária à Saúde (APS) como principal cenário para o acompanhamento sistemático do DNPM nos primeiros 24 meses de vida. Revisão narrativa publicada em 2024 sobre o rastreamento de atraso ou transtorno do neurodesenvolvimento infantil enfatiza o papel do enfermeiro e da equipe de APS na vigilância

do crescimento e desenvolvimento, na orientação às famílias e na utilização qualificada da Caderneta de Saúde da Criança como instrumento de registro e tomada de decisão (RASTREAMENTO DE ATRASO OU TRANSTORNO, 2024). A articulação entre consultas de puericultura, visitas domiciliares, ações educativas e encaminhamento oportuno para serviços especializados compõe uma rede de cuidado que só é efetiva quando o DNPM é assumido como eixo estruturante da atenção à criança e não como componente acessório do acompanhamento clínico.

A pandemia de COVID-19 adicionou uma camada de complexidade a esse cenário. Além dos possíveis efeitos diretos da infecção pelo SARS-CoV-2 durante a gestação e o período neonatal, estudos recentes sugerem que crianças que nasceram ou passaram seus primeiros meses em contexto de pandemia podem apresentar piores desfechos em diferentes domínios do desenvolvimento. Em estudo brasileiro publicado em 2024, Orioli et al. (2024) avaliaram, por meio da escala Bayley-III, o DNPM de recém-nascidos expostos ao SARS-CoV-2 no período perinatal, identificando proporção relevante de crianças classificadas como risco moderado ou alto em domínios de linguagem e motor, e destacando a necessidade de seguimento prolongado. Somam-se a isso evidências de redução de oportunidades de socialização, aumento de exposição a telas e estresse familiar, sugerindo que as desigualdades no desenvolvimento podem ter sido ampliadas no pós-pandemia, sobretudo entre crianças de contextos socioeconômicos mais vulneráveis.

Diante desse conjunto de evidências, torna-se incontornável reconhecer que o acompanhamento sistemático do desenvolvimento neuropsicomotor nos primeiros 24 meses de vida é uma intervenção de alto impacto, baixo custo relativo e forte base científica. Ao mesmo tempo em que se fundamenta em diretrizes nacionais esse acompanhamento depende, na prática, da atuação cotidiana de pediatras e equipes multiprofissionais, da disponibilidade de instrumentos e materiais de apoio e do engajamento das famílias (CUNHA; CORSINO, 2021). Assim, este artigo discute a importância do acompanhamento do DNPM nos primeiros 24 meses de vida, analisando fundamentos teóricos, evidências recentes e implicações clínicas na perspectiva da pediatria, com ênfase no contexto brasileiro de atenção primária e na necessidade de estratégias integradas entre saúde, educação e políticas sociais para assegurar às crianças o pleno desenvolvimento de seu potencial.

REFERENCIAL TEÓRICO

O DNPM é compreendido, na literatura contemporânea, como um processo contínuo e progressivo de aquisição de habilidades motoras, cognitivas, de linguagem e socioemocionais, mediado pela interação entre maturação biológica e experiências ambientais. O Observatório da Saúde da Criança e do Adolescente define que “o Desenvolvimento Neuropsicomotor (DNPM) é o processo em que, a partir de estímulos, a criança adquire determinadas habilidades” (OBSERVATÓRIO DA SAÚDE DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE, 2020a, s/p), ressaltando seu caráter dinâmico e cumulativo. Nos primeiros 24 meses de vida, essa plasticidade cerebral é particularmente intensa, o que torna a vigilância sistemática dos marcos de desenvolvimento uma estratégia central da pediatria, não apenas para detectar atrasos, mas para promover oportunidades de estimulação que maximizem o potencial de cada criança.

A literatura recente enfatiza que o DNPM deve ser entendido de forma multidimensional, integrando áreas motora grossa e fina, linguagem receptiva e expressiva, funções cognitivas iniciais, regulação emocional e competências de vinculação social. Nesse sentido, revisões sobre estimulação neuropsicomotora em contexto educacional destacam que o desenvolvimento resulta da “junção do desenvolvimento social, desenvolvimento motor e desenvolvimento da linguagem, com habilidades relacionadas ao comportamento motor, aspecto cognitivo, afetivo e social” (ALVES et al., 2022, p. 5), reforçando a inseparabilidade entre diferentes domínios. Tal perspectiva dialoga com modelos bioecológicos, que situam a criança em um sistema de relações, capaz de favorecer ou constranger seu percurso de aquisição de marcos ao longo dos primeiros dois anos.

Nos últimos anos, o Ministério da Saúde tem buscado consolidar diretrizes específicas para o acompanhamento do DNPM e da estimulação precoce na atenção primária, com ênfase na primeira infância. O guia “Desenvolvimento neuropsicomotor, sinais de alerta e estimulação precoce: um guia para profissionais de saúde e educação” destaca que fortalecer a puericultura é condição para que a Atenção Primária à Saúde reconheça sinais de alerta, oriente práticas de estimulação e encaminhe oportunamente crianças com suspeita de atraso (BRASIL, 2023). Tais recomendações convergem com pesquisas de implementação em primeira infância que apontam o rastreamento de marcos aos 9, 18 e 24 meses como eixo estruturante das ações em serviços básicos, aproximando práticas de vigilância do desenvolvimento da rotina das famílias brasileiras (VENANCIO et al., 2023).

Do ponto de vista conceitual, o atraso do desenvolvimento neuropsicomotor (ADNPM) é descrito como a não aquisição de determinada habilidade na idade esperada, podendo ser isolado ou global. O ObservaPed sintetiza que o ADNPM ocorre quando “o bebê não adquire determinada habilidade na idade esperada” e lembra que o pediatra deve estar atento a marcos como sentar, andar e falar, lançando mão de instrumentos padronizados, como o Teste de Denver, para detecção precoce (OBSERVATÓRIO DA SAÚDE DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE, 2020b). Estudos recentes sobre o impacto da prematuridade reforçam que tais atrasos são mais frequentes em crianças nascidas pré-termo, com comprometimento potencial em múltiplos domínios, tornando indispensável a avaliação estruturada ao longo dos primeiros 24 meses (SILVA et al., 2024; MAYRINK et al., 2024).

Evidências nacionais e internacionais convergem ao indicar a prematuridade e o baixo peso ao nascer como importantes fatores de risco para desfechos negativos no DNPM. Em estudo brasileiro, o “Impacto da Prematuridade no Desenvolvimento Neuropsicomotor Infantil” destaca que a prematuridade está associada a maior vulnerabilidade para atrasos motores e cognitivos, demandando seguimento ambulatorial sistemático e intervenções precoces para mitigar sequelas (SILVA et al., 2024). Em âmbito internacional, um ensaio com prematuros mostrou que a participação em um programa de intervenção responsiva pós-alta (*TOP program*), do nascimento aos 12 meses de idade corrigida, foi capaz de reduzir a proporção de crianças com escore cognitivo <85 aos 2 anos (20,3% vs 35,2%), demonstrando efeito sustentado sobre a função cognitiva aos 24 meses (HALBMEIJER et al., 2023). Esses achados reforçam o caráter crítico do seguimento intensivo justamente no intervalo que abrange os primeiros 24 meses de vida.

Outro componente central do referencial teórico refere-se ao papel das condições sociais e ambientais no DNPM. Estudos sobre determinantes sociais em primeira infância mostram que pobreza, insegurança alimentar, baixa escolaridade dos cuidadores e ambientes pouco responsivos estão associados a piores desfechos em desenvolvimento cognitivo, motor e socioemocional (LIKHAR; BAGHEL; PATIL, 2022). No contexto brasileiro, trabalhos recentes indicam que, nas áreas de maior vulnerabilidade, o acúmulo de fatores de risco, desde o pré-natal até o ambiente domiciliar, intensifica a probabilidade de atrasos nos marcos já nos primeiros dois anos, ampliando desigualdades que tendem a se perpetuar ao longo do ciclo vital (MOUTTA, 2024; VENANCIO et al., 2023).

Pesquisas nacionais de rastreamento do DNPM têm evidenciado, de forma reiterada, altas taxas de suspeita de atraso e a insuficiente sistematização da vigilância do desenvolvimento. Em

estudo sobre triagem com o questionário SWYC-BR em serviço de puericultura, Santos et al. (2025) encontraram prevalência de triagem positiva para suspeita de atraso neuropsicomotor de 53,3%, com maior proporção entre crianças a partir de 18 meses, além de taxas elevadas de alterações de comportamento, reiterando “a indispensabilidade do acompanhamento ativo do progresso da criança a cada consulta de puericultura” (SANTOS et al., 2025, p. 7). De forma convergente, Moutta (2024) destaca que estudos de rastreamento do DNPM “revelaram altas taxas de crianças com suspeita de atraso, além de um acúmulo de fatores de risco que se estendem desde a concepção [...] a fatores ambientais, familiares e socioeconômicos” (MOUTTA, 2024, p. 19), sublinhando a importância do conhecimento dos cuidadores e profissionais sobre desenvolvimento infantil.

A utilização de instrumentos padronizados e validados para o contexto brasileiro emerge, assim, como pilar da vigilância do desenvolvimento nos primeiros 24 meses. O *Survey of Well-being of Young Children*, em sua versão adaptada (SWYC-BR), é descrito como ferramenta abrangente para rastrear marcos do desenvolvimento e problemas de comportamento em crianças de 0 a 65 meses. Santos et al. (2025, p. 2) enfatizam que “por ser uma ferramenta de triagem, o objetivo do SWYC-BR não é diagnosticar distúrbios, mas auxiliar a vigilância do desenvolvimento infantil”, evidenciando seu papel na identificação precoce de sinais de alerta e na organização do fluxo de encaminhamentos (SANTOS et al., 2025). Tal abordagem é particularmente relevante entre 0–24 meses, período em que pequenas variações temporais na aquisição de marcos podem representar vulnerabilidades importantes, ainda passíveis de modificação por intervenções breves e focadas.

A literatura sobre estimulação precoce destaca, de forma consistente, a importância de experiências ricas, diversificadas e afetivamente seguras para o DNPM. Revisão integrativa sobre estimulação neuropsicomotora em ambiente escolar aponta que a plasticidade cerebral é maior nos primeiros anos de vida, de modo que intervenções nesse período produzem ganhos duradouros em habilidades cognitivas, motoras e socioemocionais (ALVES et al., 2022). No âmbito da atenção à saúde, o guia do Ministério da Saúde (2023) orienta a prescrição de atividades simples, centradas na interação cuidador-criança, no brincar ativo, no estímulo à linguagem e na responsividade emocional, reforçando que a estimulação cotidiana, e não apenas intervenções especializadas, que é determinante para o curso do DNPM (BRASIL, 2023).

Paralelamente, estudos recentes vêm mostrando que aspectos da rotina contemporânea, como a exposição precoce e prolongada a telas, interferem na qualidade das interações e no tempo

dedicado a brincadeiras ativas e à leitura compartilhada, com repercussões sobre o desenvolvimento nos primeiros dois anos. Em amostra brasileira, Santos et al. (2025) observaram que 56,7% das crianças apresentavam tempo de tela inadequado para a faixa etária, frequentemente associado à ausência de leitura semanal e a maior prevalência de suspeita de atrasos no desenvolvimento e alterações comportamentais. Essas evidências dialogam com recomendações internacionais que sugerem limitar fortemente o uso de dispositivos eletrônicos em menores de 2 anos, priorizando interações face a face, brincadeiras exploratórias e experiências sensório-motoras variadas.

Outro eixo importante do referencial teórico é o seguimento estruturado de crianças em situação de risco, como prematuros, recém-nascidos com agravos neurológicos ou inseridos em contextos sociais de alta vulnerabilidade. Revisão recente destaca que “as consultas de acompanhamento são essenciais para monitorar o desenvolvimento psicomotor desses bebês prematuros” (MALAK et al., 2024, p. 235), recomendando avaliações seriadas nos primeiros dois anos, com foco em detecção precoce de paralisia cerebral, déficits cognitivos e distúrbios sensoriais. A revisão ainda sintetiza diretrizes internacionais que preconizam apoio intensivo a crianças nascidas antes de 32 semanas de gestação ou com fatores de risco específicos até, no mínimo, 24 meses de idade corrigida, período em que se consolidam muitas das trajetórias de desenvolvimento neuromotor e adaptativo.

A pandemia de COVID-19 colocou em evidência, ainda, o impacto de exposições biológicas e ambientais recentes sobre o desenvolvimento infantil, inclusive nos primeiros 24 meses. Em estudo de grupo com 896 crianças, Vrantsidis et al. (2024) investigaram o neurodesenvolvimento nos dois primeiros anos de vida após exposição pré-natal à infecção materna por SARS-CoV-2, observando que, embora não houvesse diferenças significativas na maioria dos desfechos de desenvolvimento aos 12 e 24 meses, a regulação comportamental aos 6 meses mostrou-se discretamente alterada em crianças expostas (VRANTSIDIS et al., 2024). Esses dados reforçam a necessidade de seguimento cuidadoso de grupos de risco biológico recente, com atenção às sutis manifestações comportamentais e de autorregulação que podem emergir precocemente.

No contexto brasileiro, relatórios e estudos acadêmicos têm destacado que o acompanhamento do DNPM ainda é heterogêneo entre serviços, dependendo frequentemente da iniciativa individual de profissionais e da disponibilidade local de instrumentos de triagem. Moutta (2024) aponta que, em revisão de estudos nacionais, o rastreamento do desenvolvimento

neuropsicomotor infantil “revelou altas taxas de crianças com suspeita de atraso” e evidenciou lacunas na capacitação de provedores de cuidado para o reconhecimento de sinais precoces (MOUTTA, 2024, p. 19). Essa realidade reforça o papel dos guias ministeriais e das iniciativas de implementação em primeira infância na padronização de práticas que garantam, em cada consulta de puericultura, a verificação sistemática dos marcos dos primeiros 24 meses.

Por fim, o conjunto de evidências recentes sustenta que o acompanhamento do desenvolvimento neuropsicomotor nos primeiros 24 meses de vida deve ser entendido como uma estratégia de cuidado longitudinal, centrada na família e articulada em rede. Isso implica monitorar marcos motores, de linguagem, cognitivos e socioemocionais de forma regular; utilizar instrumentos padronizados, como o SWYC-BR; considerar fatores biológicos (prematuridade, agravos perinatais) e sociais (pobreza, ambiente pouco estimulante); e orientar práticas de estimulação precoce culturalmente sensíveis.

METODOLOGIA

A metodologia adotada neste estudo tem natureza bibliográfica, fundamentando-se na busca, seleção e análise de materiais científicos já publicados em bases nacionais e internacionais. Tal abordagem se justifica pela necessidade de reunir e sistematizar evidências recentes sobre o desenvolvimento neuropsicomotor na primeira infância, com ênfase nos primeiros 24 meses de vida. Nesse sentido, a pesquisa bibliográfica constitui etapa estruturante do processo investigativo, pois permite ao pesquisador mapear o estado da arte sobre o tema, identificar lacunas e orientar a construção teórica do objeto analisado.

A pesquisa bibliográfica, conforme reconhecido na literatura especializada, é elemento constitutivo de qualquer investigação científica, uma vez que subsidia a compreensão ampla do tema, dos conceitos e das categorias analíticas mobilizadas. Como afirmam De Sousa, De Oliveira e Alves (2021, p. 65-66):

A pesquisa científica é iniciada por meio da pesquisa bibliográfica, em que o pesquisador busca obras já publicadas relevantes para conhecer e analisar o tema problema da pesquisa a ser realizada. Ela nos auxilia desde o início, pois é feita com o intuito de identificar se já existe um trabalho científico sobre o assunto da pesquisa a ser realizada, colaborando na escolha do problema e de um método adequado, tudo isso é possível baseando-se nos trabalhos já publicados. A pesquisa bibliográfica é primordial na construção da pesquisa científica, uma vez que nos permite conhecer melhor o fenômeno em estudo. Os instrumentos que são utilizados na realização da pesquisa bibliográfica são: livros, artigos científicos, teses, dissertações, anuários, revistas, leis e

outros tipos de fontes escritas que já foram publicados.

Além de seu caráter descritivo e sistematizador, a pesquisa bibliográfica também possui uma dimensão qualitativa, por contribuir para a interpretação dos fenômenos investigados em sua complexidade. De acordo com Medeiros (2012), investigações dessa natureza priorizam a exploração de referenciais teóricos e evidências que permitam ao pesquisador compreender significados, relações e contextos, o que é especialmente pertinente no campo do desenvolvimento infantil. No caso deste trabalho, o método científico escolhido é dedutivo, dado que parte de conceitos e definições amplamente consolidados sobre desenvolvimento neuropsicomotor, prematuridade, fatores de risco e vigilância do desenvolvimento, para então analisar como esses elementos vêm sendo abordados na produção científica recente (DINIZ; SILVA, 2008).

O processo de coleta do material bibliográfico foi estruturado em diferentes etapas complementares. Inicialmente, realizou-se um levantamento ampliado da literatura disponível em acesso integral e gratuito em portais reconhecidos pela comunidade acadêmica, tais como Google Acadêmico, SciELO e Portal de Periódicos CAPES, além de documentos técnicos de instituições de saúde e entidades científicas. Foram analisados títulos, resumos e, posteriormente, textos completos, a fim de identificar estudos que dialogassem com os eixos temáticos constituintes deste trabalho: vigilância do desenvolvimento nos primeiros 24 meses; fatores de risco biológicos e sociais; instrumentos de triagem e avaliação; prematuridade e atrasos do desenvolvimento; e estratégias de estimulação precoce.

Para garantir maior precisão no processo de busca, foram definidos descritores compatíveis com o objetivo da investigação, combinados por operadores booleanos (AND/OR). Entre os descritores empregados destacam-se: “desenvolvimento neuropsicomotor”, “primeira infância”, “prematuridade”, “atraso do desenvolvimento”, “estimulação precoce”, “atenção primária à saúde”, “rastreamento do desenvolvimento” e “follow-up neonatal”. Essa estratégia permitiu um refinamento mais rigoroso dos resultados e minimizou a inclusão de estudos não pertinentes ao escopo teórico adotado.

Como critérios de inclusão, delimitaram-se: (a) publicações entre os anos de 2020 e 2025; (b) textos disponíveis na íntegra e de forma gratuita; (c) materiais publicados em português ou inglês; (d) estudos com rigor metodológico identificável, publicados em periódicos científicos, eventos acadêmicos ou instituições oficiais; e (e) pesquisas que tratassem direta ou indiretamente do desenvolvimento neuropsicomotor nos primeiros 24 meses ou de fatores associados. De forma

complementar, foram estabelecidos critérios de exclusão, contemplando: (a) materiais de caráter opinativo sem sustentação científica; (b) textos incompletos, apenas resumos ou resumos expandidos; (c) estudos sem identificação autoral ou editorial; (d) publicações pagas sem acesso institucional; e (e) trabalhos que abordassem desenvolvimento infantil fora do escopo definido ou sem relação com os primeiros 24 meses de vida.

Para o tratamento dos dados, utilizou-se o método de análise de conteúdo proposto por Mendes e Miskulin (2017), com foco na identificação, categorização e interpretação dos achados teóricos. Essa técnica envolve três etapas principais: (1) pré-análise, caracterizada pela leitura exploratória e pela organização do material selecionado; (2) exploração do material, etapa em que são destacados e categorizados trechos relacionados aos conceitos-chave; e (3) tratamento e interpretação, momento em que se articula o conteúdo categorizado com os objetivos da pesquisa e com o referencial teórico adotado. Esse procedimento permitiu construir uma síntese teórica consistente, fundamentada e alinhada à literatura atual sobre o desenvolvimento neuropsicomotor nos primeiros anos de vida.

Dessa forma, o resultado final da metodologia empregada consiste em um mapeamento crítico da produção científica contemporânea, capaz de subsidiar reflexões e aprofundamentos sobre a importância do acompanhamento sistemático do desenvolvimento neuropsicomotor nos primeiros 24 meses, atendendo aos requisitos de rigor acadêmico e relevância para a pediatria, para a atenção primária e para as políticas de primeira infância.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos por meio da análise bibliográfica indicam que o acompanhamento do desenvolvimento neuropsicomotor nos primeiros 24 meses de vida constitui uma das estratégias mais eficazes para identificação precoce de atrasos e promoção de trajetórias saudáveis na primeira infância. A literatura analisada demonstra consenso quanto ao fato de que o período de 0 a 2 anos é marcado por intensa plasticidade neural, o que torna qualquer intervenção mais efetiva e com maior potencial de reversibilidade. Tal evidência reforça o papel estruturante da puericultura e da atenção primária como principais portas de vigilância desse processo.

Observou-se também que a prematuridade permanece como um dos fatores biológicos mais fortemente associados ao risco de atraso do desenvolvimento neuropsicomotor. Estudos

recentes destacam que crianças nascidas pré-termo apresentam maior incidência de déficits motores, cognitivos e de linguagem, exigindo seguimento especializado até, no mínimo, 24 meses de idade corrigida. Esses achados dialogam com diretrizes clínicas que indicam a necessidade de protocolos de follow-up neonatal, principalmente para prematuros extremos e muito prematuros, com avaliações seriadas ao longo dos dois primeiros anos para rastreio de paralisia cerebral, distúrbios sensoriais e alterações comportamentais.

Além dos aspectos biológicos, os dados analisados revelam forte influência de determinantes sociais e ambientais sobre o desenvolvimento infantil. Condições como pobreza, insegurança alimentar, baixa escolaridade parental, exposição a ambientes pouco responsivos e uso excessivo de telas emergem como fatores de risco recorrentes nos resultados de pesquisas nacionais e internacionais. Por outro lado, práticas simples de estimulação, como leitura compartilhada, brincadeiras sensório-motoras, interação verbal e responsividade afetiva, são descritas como fatores protetores robustos, capazes de mitigar desigualdades desde a primeira infância.

Outro ponto relevante identificado nos resultados é a crescente adoção de instrumentos de rastreamento padronizados nos serviços de saúde, especialmente o SWYC-BR, o Denver II e escalas equivalentes. Esses instrumentos, embora não diagnósticos, facilitam a triagem e contribuem para uma vigilância mais sistemática, reduzindo a dependência exclusiva da percepção clínica isolada. A análise das produções demonstra que, quando integrados à rotina da puericultura, esses instrumentos aumentam significativamente a sensibilidade para detecção de sinais sutis de atraso nos primeiros 24 meses.

No entanto, a discussão aponta que ainda há importantes desafios na implementação prática dessa vigilância. Estudos nacionais indicam assimetria na formação dos profissionais, ausência de padronização nos serviços e baixa adesão de cuidadores às orientações, sobretudo em contextos de vulnerabilidade social. Além disso, a sobrecarga dos serviços de atenção primária muitas vezes limita o tempo destinado à avaliação do desenvolvimento, que acaba sendo substituída por abordagens centradas apenas em intercorrências e vacinação. Tais lacunas reforçam a necessidade de políticas institucionais que reconheçam o desenvolvimento infantil como eixo central da atenção básica.

A pandemia de COVID-19 também aparece nos resultados como um agravante transversal, tendo impacto tanto na oferta de serviços de saúde quanto nas dinâmicas familiares. Pesquisas recentes apontam aumento de exposição a telas, redução de interações sociais e maior

estresse parental durante o período pandêmico, com repercussões para competências socioemocionais e autorregulação nos primeiros anos. Embora os efeitos em longo prazo ainda estejam em estudo, há indícios de que a pandemia tenha ampliado desigualdades no desenvolvimento infantil, principalmente entre crianças em contextos socioeconômicos desfavoráveis.

Por fim, a discussão dos resultados evidencia que o acompanhamento do desenvolvimento neuropsicomotor nos primeiros 24 meses é um investimento estratégico em saúde pública. Ao associar vigilância sistemática, instrumentos de rastreamento, educação parental e articulação intersetorial, amplia-se o potencial de prevenção de atrasos, reduz-se a demanda futura por intervenções complexas e promovem-se melhores trajetórias ao longo do ciclo vital. Nesse sentido, os achados deste estudo reforçam a importância de fortalecer políticas e práticas que garantam o acompanhamento longitudinal do desenvolvimento infantil, especialmente em serviços públicos e em territórios vulneráveis.

CONCLUSÃO

A análise realizada ao longo deste trabalho permite concluir que o acompanhamento sistemático do desenvolvimento neuropsicomotor nos primeiros 24 meses de vida representa uma estratégia indispensável para a promoção da saúde infantil, prevenção de atrasos e garantia de trajetórias desenvolvimentais mais equilibradas ao longo do ciclo vital. Trata-se de um período de elevada plasticidade cerebral, no qual a detecção precoce de desvios, aliada a intervenções oportunas e qualificadas, pode modificar de maneira significativa os rumos do desenvolvimento motor, cognitivo, de linguagem e socioemocional.

Constatou-se que fatores biológicos, como prematuridade e baixo peso ao nascer, e fatores ambientais e sociais, como pobreza, baixa estimulação, exposição excessiva a telas e diminuição de interações responsivas, compõem um conjunto de elementos capazes de intensificar vulnerabilidades nos primeiros anos. Tal evidência reforça que o desenvolvimento infantil precisa ser compreendido de maneira multidimensional, extrapolando uma perspectiva puramente biomédica para abarcar contextos familiares, comunitários e culturais.

Os resultados também apontaram que a atenção primária à saúde desempenha papel estratégico na vigilância do desenvolvimento, sobretudo por meio da puericultura. A integração de instrumentos padronizados de triagem, como o SWYC-BR e o Denver II, associada à

orientação familiar e ao trabalho interprofissional, amplia a capacidade de identificação precoce de atrasos e facilita o encaminhamento para serviços especializados quando necessário. No entanto, desafios persistem, incluindo lacunas na formação de profissionais, assimetrias no acesso ao cuidado e fragilidades na organização dos serviços.

Outro aspecto emergente é a necessidade de fortalecer políticas públicas orientadas pela ciência, articulando saúde, educação e assistência social em torno da primeira infância. Investimentos nessa fase resultam em maiores retornos sociais e econômicos a médio e longo prazo, sendo reconhecidos internacionalmente como uma das intervenções mais custo-efetivas em saúde pública. Assim, garantir o acompanhamento do desenvolvimento nos primeiros 24 meses não se restringe a uma tarefa técnica, mas configura um compromisso social e ético com a promoção da equidade desde o início da vida.

Portanto, conclui-se que o acompanhamento do desenvolvimento neuropsicomotor nos primeiros dois anos constitui um eixo estruturante do cuidado pediátrico moderno. Fortalecer essa prática requer a qualificação de equipes, a ampliação do uso de instrumentos validados, a melhoria do acesso aos serviços, a participação ativa das famílias e a adoção de políticas intersectoriais alinhadas às evidências científicas. Apenas por meio dessa integração será possível garantir que todas as crianças tenham oportunidade de expressar plenamente seu potencial de desenvolvimento, independentemente de suas condições de origem ou contexto de vida.

REFERÊNCIAS

ALVES, J. de S. et al. A importância da estimulação neuropsicomotora em ambiente escolar: uma revisão integrativa. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, v. 5, n. 1, p. 301-339, 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Desenvolvimento neuropsicomotor, sinais de alerta e estimulação precoce: um guia para profissionais de saúde e educação**. Brasília, 2023.

CUNHA, Antônio José Ledo Alves da; CORSINO, Patrícia. As crianças e seus mil dias: articulações entre saúde e educação. **Desidades**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 31, p. 89-106, set./dez. 2021.

DE SOUSA, Angélica Silva; DE OLIVEIRA, Guilherme Saramago; ALVES, Laís Hilário. A pesquisa bibliográfica: princípios e fundamentos. **Cadernos da FUCAMP**, v. 20, n. 43, 2021.

DINIZ, Célia Regina; SILVA, Iolanda Barbosa da. Tipos de métodos e sua aplicação. **Campina Grande**, 2008.

FREITAS, Nathália Faria de et al. Desenvolvimento neuropsicomotor em crianças nascidas pré-termo aos 6 e 12 meses de idade gestacional corrigida. **Revista Paulista de Pediatria**, [s. l.],

2022.

GUEDES-GRANZOTTI, Renata Beatriz et al. Fatores de risco e proteção ao desenvolvimento na primeira infância: revisão de escopo. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, 2025.

HALBMEIJER, N. M. et al. Neurodevelopmental Outcomes at Two Years' Corrected Age of Very Preterm Infants after Implementation of a Post-Discharge Responsive Parenting Intervention Program (TOP Program). **The Journal of Pediatrics**, v. 257, 113381, 2023.

INSTITUTO PENSI. **A importância dos primeiros mil dias de vida**. São Paulo, 2020. Atualizado em 27 jan. 2025.

LIKHar, A.; BAGHEL, P.; PATIL, M. Early Childhood Development and Social Determinants. **Cureus**, v. 14, n. 9, e29500, 2022.

MALAK, R. et al. The Importance of Follow-Up Visits for Children at Risk of Developmental Delay—A Review. **Diagnostics**, v. 14, n. 16, 1764, 2024.

MAYRINK, M. L. S. et al. The trajectory of head circumference and neurodevelopment in early childhood. **Jornal de Pediatria**, 2024.

MEDEIROS, Marcelo. Pesquisas de abordagem qualitativa. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 14, n. 2, p. 224-9, 2012.

MENDES, Rosana Maria; MISKULIN, Rosana Giaretta Sguerra. A análise de conteúdo como uma metodologia. **Cadernos de pesquisa**, v. 47, n. 165, p. 1044-1066, 2017.

MOUTTA, G. C. L. **As relações parentais e o desenvolvimento socioemocional da criança de 36 a 72 meses**. 2024. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2024.

OBSERVATÓRIO DA SAÚDE DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE. **Atraso do Desenvolvimento Neuropsicomotor (ADNPM)**. Belo Horizonte: Faculdade de Medicina da UFMG, 2020b.

OBSERVATÓRIO DA SAÚDE DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE. **Desenvolvimento Neuropsicomotor (DNPM)**. Belo Horizonte: Faculdade de Medicina da UFMG, 2020a.

ORIOLI, Patricia Albertini et al. Assessment of newborn neuropsychomotor development born with exposure to SARS-CoV-2 in the perinatal period using the Bayley III scale at 6 months of age. **Clinics**, v. 79, 2024.

PATINO, Cecilia Maria; FERREIRA, Juliana Carvalho. Critérios de inclusão e exclusão em estudos de pesquisa: definições e por que eles importam. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 44, p. 84-84, 2018.

RASTREAMENTO DE ATRASO OU TRANSTORNO DO NEURODESENVOLVIMENTO INFANTIL NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE PELO ENFERMEIRO: revisão narrativa de literatura. **RevistaFT**, Rio de Janeiro, 2024.

SANTOS, L. O. S. et al. Avaliação do desenvolvimento infantil em crianças de um serviço de puericultura utilizando o SWYC-BR. **Research, Society and Development**, v. 14, n. 9, e6114949513, 2025.

SILVA, M. F. et al. Impacto da Prematuridade no Desenvolvimento Neuropsicomotor Infantil. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 3, 2024.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. SBP lança tradução de **Cartilha de Desenvolvimento**, elaborada pelo Centers of Disease Control and Prevention. Rio de Janeiro, 2024.

SOUSA, A. F. et al. Screening for neuropsychomotor and social-emotional development in children under 24 months of age in the Brazilian semi-arid region. **Revista Paulista de Pediatria**, 2021.

VENANCIO, S. I. et al. Pesquisas de implementação na área da primeira infância: contribuições para a atenção primária à saúde. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 36, eAPE00831, 2023.

VRANTSIDIS, Y. et al. Neurodevelopment in the First 2 Years of Life Following Prenatal Exposure to Maternal SARS-CoV-2 Infection. **JAMA Network Open**, v. 7, n. 7, e2321538, 2024.