

# DESENVOLVIMENTO MOTOR

Fonte: Joaquim et al.  
Desenvolvimento da criança de zero a seis anos e a Terapia Ocupacional. São Carlos: EdUFSCar, 2020.

Luciana Bolzan Agnelli Martinez  
Andressa Fernanda Jóia

O presente tema abordará aspectos do desenvolvimento motor e a importância da vigilância do desenvolvimento da criança, a fim de que seja possível identificar sinais de alerta e déficits nessa área do desenvolvimento.

O desenvolvimento motor na infância caracteriza-se pela aquisição de habilidades motoras, que possibilitarão à criança experiências de interação com o meio em diferentes posturas (estáticas e dinâmicas), diferentes formas de locomoção (andar, correr, saltar), bem como manipulação de diversos objetos e instrumentos.

Com a inibição dos reflexos e início de movimentos voluntários, a criança passa de uma fase de movimentos rudimentares para uma fase de movimentos fundamentais, em que há melhor coordenação e controle. Depois disso, conquistam-se os movimentos especializados, que são importantes para a realização de atividades motoras complexas presentes na vida diária. Em todas estas fases, podem ser verificados três grupos de movimentos:<sup>1</sup>

- **Estabilizadores:** são movimentos que agem contra a força da gravidade para manter a postura;
- **Locomotores:** são movimentos que envolvem mudanças posturais na localização do corpo relativamente a um ponto fixo da superfície, resultando no deslocamento;
- **Manipuladores:** são movimentos relacionados à manipulação de objetos de forma rudimentar (utiliza grandes grupos musculares) ou refinada (realizada pelo controle de pequenos músculos).

Com o passar do tempo, a criança vai aprimorando todos os seus movimentos, que serão organizados por meio do planejamento motor.

A maturação do sistema nervoso segue os padrões:

- Céfalo – Caudal: da cabeça aos pés
- Próximo – Distal: da linha média do corpo às extremidades

Dessa forma, os principais marcos motores são desenvolvidos de acordo com estas sequências.<sup>2</sup>

---

1 Gallahue & Ozmun (2005).

2 Bee (2003).

De 0 a 3 anos é o período mais suscetível ao aprendizado, pois as sinapses entre os neurônios acontecem de forma intensa após o nascimento. O cérebro em desenvolvimento, portanto, cria mais conexões nervosas do que irá precisar, levando a um processo denominado “processo de poda”, em que as sinapses desnecessárias ou não usadas são eliminadas.

Este processo depende muito da experiência específica, sendo que as experiências que não forem repetidas no dia a dia da criança são perdidas, uma vez que os caminhos neurais utilizados não chegam a se tornar parte permanente da arquitetura do cérebro. Uma rotina rica em estímulos, portanto, irá proporcionar repetições de diversas sensações e habilidades, o que será extremamente importante para que o aprendizado motor aconteça.<sup>3</sup>

Por outro lado, não basta a estimulação somente na primeira infância. Embora a plasticidade neural sofra redução ao longo da vida (inversamente proporcional à idade), ela sempre estará presente.<sup>4</sup>

Apesar de existir variação na idade em que as crianças normalmente adquirem as habilidades motoras, é possível determinar uma idade média em que elas começam a realizar certas coisas.<sup>5</sup>

A seguir serão apresentadas, de forma sintética e para fins didáticos, algumas aquisições acerca do desenvolvimento motor de acordo com a idade média, segundo alguns autores.<sup>6</sup>



3 Id. *ibid.*

4 Miranda-Neto, Molinari & Sant’Ana (2002).

5 Werner (1994).

6 Id. *ibid.*, Gesell (1996, 1998) e Bee (2003).

## HABILIDADES MOTORAS CONFORME A IDADE

- **1 mês:** começa a elevar a cabeça quando em decúbito ventral; aperta firmemente objetos colocados na mão; postura característica com membros flexionados, cabeça oscilante, mãos fechadas; move-se ou chora com barulho alto; segue com olhos uma luz em movimento; acompanha objetos próximos aos olhos.
- **2 meses:** senta-se com apoio total; gira a cabeça aos sons (deslocamento horizontal e vertical).
- **3 meses:** em decúbito ventral, firma a cabeça; muda de posição quando deitado de lado, ficando sobre as costas; senta-se com algum apoio; começa a se arrastar.
- **4 meses:** balança objetos que segura; começa a alcançar objetos; puxado para a posição sentada, mantém costas direitas.
- **5 meses:** em decúbito ventral, levanta a cabeça e os ombros; começa a sentar-se com apoio e mantém as costas retas; segura um objeto, agarra-o quando está ao seu alcance; em decúbito dorsal, rola para os lados.
- **6 meses:** em decúbito ventral, levanta a cabeça e os ombros; desloca o peso para um dos lados; fica sentado por longo tempo com apoio das mãos; pega os pés com as mãos e brinca com os dedos; alcança objetos com uma mão; move objeto de uma mão à outra.
- **7 meses:** fica sentado alguns momentos sem apoio; arrastando-se, consegue sair do lugar; segura pequenos objetos na palma da mão após havê-lo puxado para si; consegue segurar um objeto em cada mão.
- **8 meses:** rola completamente; fica de pé com ajuda; rasteja; usa polegares para agarrar.
- **9 meses:** senta-se bem sem apoio; puxa-se para ficar de pé sozinho; começam as reações de equilíbrio para engatinhar; engatinha ou anda com os quatro membros; segura pequenos objetos entre o polegar e o indicador.
- **10 meses:** levanta-se; engatinha (alterna pés e mãos); olhos focalizam objeto distante.
- **11 meses:** início do caminhar com apoio ou auxílio.
- **12 meses:** move-se e sustenta a cabeça facilmente em todas as direções; bom equilíbrio sentado, conseguindo voltar-se para um dos lados e inclinar-se; dá alguns passos sem ajuda; solta os objetos quando solicitado.
- **15 meses:** anda sozinho; ajoelha-se; sobe escadas com os quatro membros; gira e se move facilmente estando sentado; pega com o polegar e indicador (pinça); enxerga objetos e desenhos pequenos.
- **18 meses:** fica sentado sozinho numa cadeira; sobe e desce escadas segurando-se no corrimão; começa a saltar sobre os dois pés; corre.
- **3 anos:** sobe escadas colocando um pé de cada vez no degrau (só ao subir); consegue manter-se em pé sobre uma única perna; anda de triciclo; consegue correr contornando obstáculos; apanha um objeto do chão sem auxílio da outra mão.

- **4 anos:** consegue subir e descer escadas sem apoio, pular para frente e para trás, pular num pé só, virar páginas de um livro; vestir-se, agarrar bolas pequenas, cortar curvas com tesoura.
- **5 anos:** consegue equilibrar-se e pular num pé só, saltar, descer escadas, alternar os pés facilmente, pular corda, rosquear objetos.
- **6 anos:** consegue brincar de estátua, andar de bicicleta de duas rodas, caminhar para trás apoiando-se nos calcanhares, sua velocidade de corrida aumenta, o saltar é aperfeiçoado, manuseia lápis e papel (início da escrita).
- **7-10 anos:** aprimoramento da destreza manual; desenvolve maior força muscular; salta e escala com maior agilidade e segurança.

Embora a maturação nervosa exerça grande influência no desenvolvimento motor, não deve ser considerada como a única, pois as condições do ambiente desempenham papel importante no grau máximo de desenvolvimento a ser atingido.<sup>7</sup> Dessa forma, para que as habilidades motoras aconteçam e sejam aprimoradas, é importante que os pais e educadores sejam orientados a dar oportunidades à criança, de forma que ela experimente e explore livremente o ambiente.<sup>8</sup>

Vale lembrar que, apesar de existir uma sequência na aquisição de habilidades motoras, cada criança tem um ritmo e características próprias. Dessa forma, enquanto algumas se adiantam na aquisição de novas habilidades, outras demoram um pouco mais, o que não significa necessariamente que estas estejam atrasadas ou com algum problema.<sup>9</sup>

Alterações motoras tornam-se aparentes com o passar do tempo, sendo importante acompanhar o desenvolvimento das crianças de forma constante. As pessoas que passam a maior parte do tempo com as crianças, em casa ou na escola, poderão detectar sinais de atraso ou problemas no desenvolvimento. Mas, para isso, é preciso estarem atentas e bem informadas sobre os estágios do desenvolvimento normal, o que possibilitará não apenas estimular a criança de maneira adequada, como também encaminhá-la para profissionais especializados quando houver necessidade.<sup>10</sup>

A identificação de desvios do desenvolvimento motor é fundamental para que a intervenção seja precoce, pois atrasos motores acarretam prejuízos que podem se estender até a fase adulta.<sup>11</sup>

---

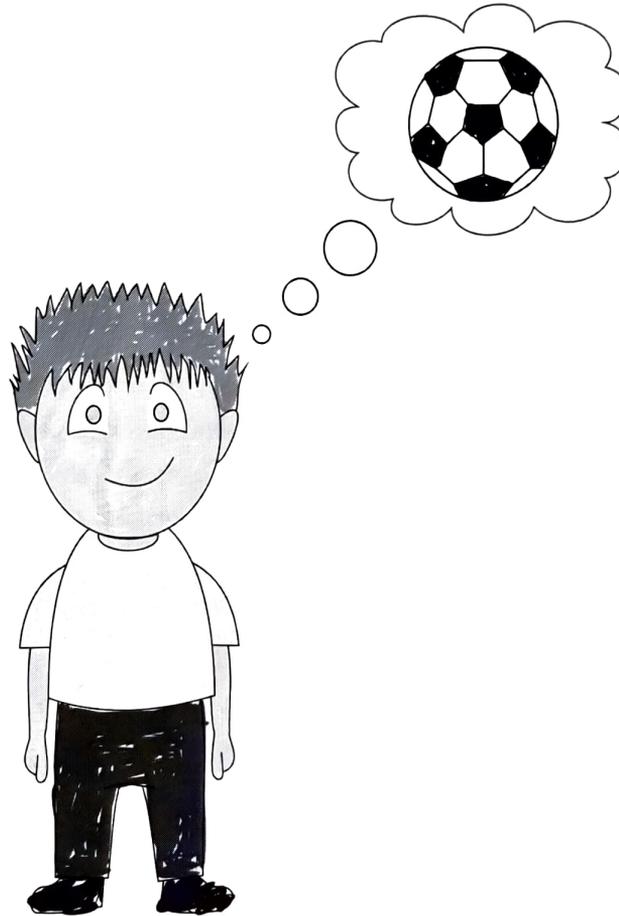
7 Gallahue & Ozmun (2005).

8 Jacob (2002).

9 Bee (2003).

10 Vitta, Sanchez & Perez (2000).

11 Willrich, Azevedo & Fernandes (2009).



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BEE, H. *A criança em desenvolvimento*. Porto Alegre: Artmed, 2003.

GALLAHUE, D. L.; OZMUN, J. C. *Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos*. 3. ed. São Paulo: Phorte, 2005.

GESELL, A. *A criança do 0 aos 5 anos*. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

\_\_\_\_\_. *A criança dos 5 aos 10 anos*. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

JACOB, S. H. *Estimulando a mente do seu bebê*. São Paulo: Madras, 2002.

MIRANDA-NETO, M. H.; MOLINARI, S. L.; SANT'ANA, D. M. G. Relações entre estimulação, aprendizagem e plasticidade do sistema nervoso. *Arg. Apadeq*, v. 6, n. 1, p. 9-14, jan.-jun. 2002.

VITTA, F. C. F.; SANCHEZ, F. F.; PEREZ, R. R. M. Desenvolvimento motor infantil: avaliação de programa de educação para berçaristas. *Mimesis*, Bauru, v. 21, n. 1, p. 101-118, 2000.

WERNER, D. *Guia de deficiências e reabilitação simplificada*. Brasília: Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa com Deficiência (CORDE), 1994.

WILLRICH, A.; AZEVEDO, C. C. F.; FERNANDES, J. O. Desenvolvimento motor na infância: influência dos fatores de risco e programas de intervenção. *Rev. Neurocienc.*, v. 17, n. 1, p. 51-56, 2009.