

Benefícios da atividade motora aplicada por fisioterapeutas no desenvolvimento infantil de crianças com síndrome de Down

Benefits of motor activity applied by physiotherapists in the motor development of children with Down syndrome

Beneficios de la actividad motora aplicada por fisioterapeutas en el desarrollo infantil de niños con síndrome de Down

DOI: 10.54033/cadpedv22n13-028

Originals received: 10/3/2025

Acceptance for publication: 10/27/2025

Maria Eduarda de Oliveira Almeida

Graduanda em Fisioterapia

Instituição: Centro Universitário Campo Limpo Paulista (UNIFACCAMP)

Endereço: Campo Limpo Paulista, São Paulo, Brasil

E-mail: mariaalmeida3011@gmail.com

André José Fruchi

Pós Doutorado em Educação

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC-Campinas)

Endereço: Campinas, São Paulo, Brasil

E-mail: andre.fruchi@faccamp.br

Cleidiane Souza da Costa

Especialista em Fisioterapia Respiratória em Unidade de Terapia Intensiva Adulto

Instituição: Universidade Estadual de Campinas (Unicamp)

Endereço: Campinas, São Paulo, Brasil

E-mail: cleidiane.scosta@yahoo.com

Silvia Maria Ribeiro Oyama

Doutora em Ciências da Saúde

Instituição: Centro Universitário Campo Limpo Paulista (UNIFACCAMP)

Endereço: Campo Limpo Paulista, São Paulo, Brasil

E-mail: silvia.oyama@faccamp.br

Quintino Lino Machado Adriano

Mestrando em Neuropsicologia

Instituição: Instituto Superior Politécnico Sol Nascente (ISPSN)

Endereço: Huambo, Angola

E-mail: quintino.adriano@ispsn.org

Fabiola de Souza

Especialista em Fisioterapia Respiratória em Unidade de Terapia Intensiva

Instituição: Unimed Jundiaí

Endereço: Jundiaí, São Paulo, Brasil

E-mail: fabioladesouza19@gmail.com

RESUMO

A Síndrome de Down é uma condição genética causada pela trissomia do cromossomo 21, caracterizando-se por alterações cognitivas, hipotonia muscular e atraso no desenvolvimento motor. Essas limitações reforçam a importância da atuação fisioterapêutica desde a infância, com o objetivo de favorecer o desenvolvimento global, a autonomia e a qualidade de vida. O presente estudo tem como objetivo analisar, por meio de uma revisão integrativa da literatura, os benefícios das atividades motoras aplicadas por fisioterapeutas em crianças com Síndrome de Down. A busca foi realizada em bases de dados científicas, contemplando artigos publicados entre 2020 e 2024. Os resultados demonstraram que intervenções como a estimulação precoce, a equoterapia, a hidrocinestoterapia, o Pilates adaptado e os programas de fisioterapia motora intensiva promovem avanços significativos na força muscular, no equilíbrio, na coordenação e no controle postural. Além disso, essas abordagens contribuem para o bem-estar psicológico e para a inclusão social das crianças. Conclui-se que a fisioterapia exerce um papel essencial no processo de desenvolvimento motor e funcional, sendo indispensável a continuidade de estudos clínicos que aprofundem os efeitos das diferentes abordagens terapêuticas.

Palavras-chave: Atividade Motora. Desenvolvimento Infantil. Síndrome de Down. Fisioterapia.

ABSTRACT

Down syndrome is a genetic condition caused by trisomy of chromosome 21, characterized by cognitive impairments, muscle hypotonia, and delayed motor development. These limitations highlight the importance of physiotherapeutic intervention from early childhood, aiming to promote global development, autonomy, and quality of life. This study aims to analyze, through an integrative literature review, the benefits of motor activities applied by physiotherapists in children with Down syndrome. The search was conducted in scientific databases, including articles published between 2020 and 2024. The results showed that interventions such as early stimulation, hippotherapy, hydrotherapy, adapted Pilates, and intensive motor physiotherapy programs promote significant improvements in muscle strength, balance, coordination, and postural control. Furthermore, these approaches contribute to the psychological well-being and social inclusion of children. It is concluded that physiotherapy plays a key role in the motor and functional development process, and ongoing clinical studies are essential to deepen the understanding of the effects of different therapeutic approaches.

Keywords: Motor Activity. Child Development. Down Syndrome. Physiotherapy.

RESUMEN

El síndrome de Down es una condición genética causada por la trisomía del cromosoma 21, que se caracteriza por alteraciones cognitivas, hipotonía muscular y retraso en el desarrollo motor. Estas limitaciones refuerzan la importancia de la intervención fisioterapéutica desde la infancia, con el objetivo de favorecer el desarrollo global, la autonomía y la calidad de vida. El presente estudio tiene como objetivo analizar, a través de una revisión integradora de la literatura, los beneficios de las actividades motoras aplicadas por fisioterapeutas en niños con síndrome de Down. La búsqueda se realizó en bases de datos científicas, incluyendo artículos publicados entre 2020 y 2024. Los resultados demostraron que intervenciones como la estimulación temprana, la equinoterapia, la hidroterapia, el Pilates adaptado y los programas intensivos de fisioterapia motora promueven avances significativos en la fuerza muscular, el equilibrio, la coordinación y el control postural. Además, estos enfoques contribuyen al bienestar psicológico y a la inclusión social de los niños. Se concluye que la fisioterapia desempeña un papel esencial en el proceso de desarrollo motor y funcional, siendo indispensable la continuidad de estudios clínicos que profundicen en los efectos de las diferentes estrategias terapéuticas.

Palabras clave: Actividad Motora. Desarrollo Infantil. Síndrome de Down. Fisioterapia.

1 INTRODUÇÃO

A Síndrome de Down (SD), também conhecida como trissomia 21, é uma condição genética causada pela presença total ou parcial de um cromossomo extra no par 21, caracterizando-se como a anomalia cromossômica de maior prevalência em seres humanos (Trindade et al., 2016). Descrita inicialmente em 1866 por John Langdon Haydon Down, a síndrome apresenta características fenotípicas e cognitivas distintas, associadas a comprometimentos neurológicos e motores (Freire et al., 2017).

De acordo com Alves et al. (2023), a etiologia dessa alteração genética envolve, na maioria dos casos, a não disjunção meiótica dos cromossomos homólogos durante a formação dos gametas, embora existam formas menos comuns, como o mosaicismos e a translocação.

A incidência global da SD é estimada em aproximadamente 1 a cada 700 nascimentos (Bull et al., 2022), enquanto, no Brasil, dados do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) indicam cerca de 6 mil casos

anuais (Brasil, 2023). Embora essa taxa possa variar em função de fatores como idade materna e acesso a serviços de saúde, estima-se que a prevalência esteja aumentando devido à maior sobrevivência desses indivíduos, em decorrência dos avanços médicos e terapêuticos (Costa et al., 2021).

Do ponto de vista diagnóstico, o rastreamento para a SD inicia-se ainda no período gestacional. Os exames de triagem mais utilizados no primeiro trimestre incluem a ultrassonografia de translucência nuchal associada a marcadores bioquímicos séricos, os quais apresentam sensibilidade superior a 85% (Bull et al., 2022). O teste de DNA fetal livre (cfDNA), realizado por meio de amostra de sangue materno, identifica fragmentos de DNA placentário circulante, apresentando taxa de detecção de 99,7% e índice de falso-positivo de 0,04%. Entretanto, configura-se como exame de triagem e não diagnóstico (Bull et al., 2022). Para confirmação diagnóstica, indicam-se a biópsia de vilosidades coriônicas (CVS), realizada entre a 10^a e a 14^a semana gestacional, e a amniocentese, que pode ser realizada a partir da 15^a semana, ambas com riscos reduzidos quando conduzidas por profissionais experientes (Bull et al., 2022).

Em termos clínicos, crianças com SD apresentam características físicas típicas, como braquicefalia, fissuras palpebrais oblíquas, prega palmar única e hipotonia muscular generalizada, além de riscos ortopédicos, como a instabilidade atlantoaxial (Trindade et al., 2016). No âmbito neurológico, Freire et al. (2017) destacam a presença de alterações difusas no sistema nervoso central, com prejuízos nas conexões neuronais responsáveis pelas funções cognitivas e motoras.

Como consequência, observa-se atraso no desenvolvimento neuropsicomotor, incluindo dificuldades para sentar, engatinhar, caminhar e realizar atividades que envolvam coordenação fina (Santos et al., 2021).

O tratamento envolve acompanhamento interdisciplinar, contemplando atendimento médico especializado, estimulação precoce, suporte psicopedagógico e terapias específicas (Costa et al., 2021). Nesse contexto, a fisioterapia destaca-se como recurso terapêutico essencial, atuando na promoção da função motora, do controle postural, do equilíbrio e da mobilidade,

além de prevenir complicações ortopédicas e respiratórias (Silva et al., 2023). Macêdo et al. (2009) enfatizam que a intervenção fisioterapêutica deve respeitar a individualidade e as potencialidades de cada criança, considerando a variabilidade no grau de comprometimento motor e cognitivo

Desta forma, esta pesquisa tem como objetivo analisar, por meio de revisão de literatura, os impactos da atividade motora aplicada por fisioterapeutas no desenvolvimento de crianças com SD, ressaltando os benefícios funcionais, a contribuição para a autonomia e a melhoria da qualidade de vida desses indivíduos. Além disso, pretende-se evidenciar a relevância da atuação fisioterapêutica integrada às demais áreas da saúde, em consonância com as diretrizes nacionais e internacionais de atenção à pessoa com deficiência.

No presente estudo, foi realizada uma revisão integrativa da literatura, uma abordagem que permite reunir, analisar e sintetizar resultados de pesquisas anteriores sobre um determinado tema, possibilitando uma compreensão abrangente do estado atual do conhecimento (Mendes; Silveira; Galvão, 2008).

Foram selecionados artigos científicos publicados entre 2009 e 2024 nas bases de dados SciELO, PubMed, LILACS e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). A estratégia de busca utilizou os descritores: síndrome de Down, desenvolvimento motor, fisioterapia pediátrica e estimulação precoce, combinados com os operadores booleanos AND e OR, conforme a padronização dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS).

Foram incluídos estudos:

- a) publicados em português, inglês ou espanhol;
- b) com recorte temporal de 15 anos (2009–2024);
- c) que abordassem intervenções fisioterapêuticas voltadas ao desenvolvimento motor infantil em crianças com Síndrome de Down;
- d) e que apresentassem metodologia claramente descrita, com resultados empíricos ou revisão sistemática previamente validada.

Os critérios de exclusão compreenderam:

- a) estudos duplicados entre as bases;
- b) revisões narrativas, editoriais, teses, dissertações e relatos de caso sem

metodologia definida;

- c) artigos cujo foco principal não estivesse relacionado à fisioterapia ou ao desenvolvimento motor em crianças com SD.

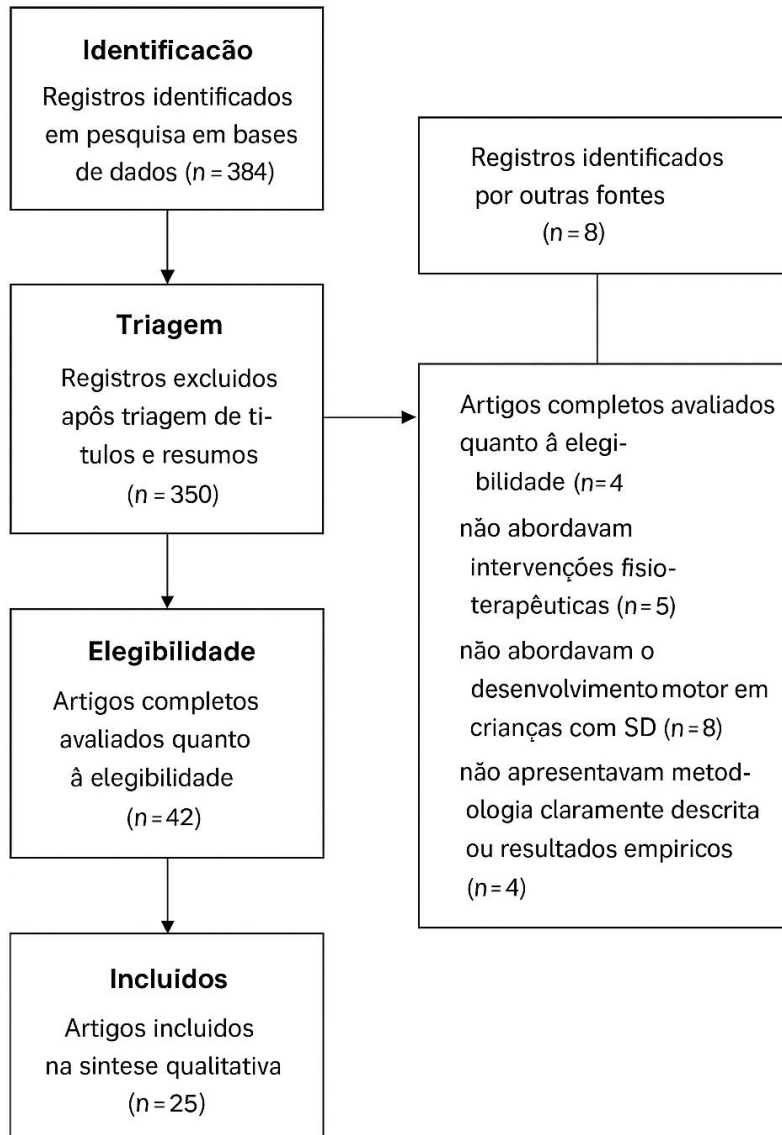
O processo de seleção foi realizado em três etapas:

1. Identificação dos estudos nas bases de dados por meio dos descritores definidos;
2. Triagem, com leitura dos títulos e resumos para exclusão de duplicidades e temas não pertinentes;
3. Elegibilidade, mediante leitura completa dos textos para verificar a aderência aos critérios de inclusão.

Após a aplicação dos critérios, foram selecionados 25 artigos que atenderam aos requisitos estabelecidos e compuseram a amostra final da revisão.

Para garantir transparência e rigor metodológico, o processo de seleção dos estudos foi organizado conforme o modelo PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses). O fluxograma PRISMA a seguir (imagem 1) apresenta o percurso metodológico da revisão integrativa.

Imagem 1. Fluxograma PRISMA com percurso metodológico da revisão integrativa.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

A relevância desta pesquisa reside na contribuição para a atualização e sistematização das informações acerca do papel da fisioterapia no manejo de crianças com SD, considerando a crescente demanda por protocolos de atendimento baseados em evidências. Além disso, os resultados poderão subsidiar práticas clínicas e políticas públicas voltadas à promoção da saúde e à inclusão social desse grupo populacional, corroborando a importância da abordagem interdisciplinar e da estimulação precoce como fatores determinantes para o desenvolvimento global da criança.

2 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A análise dos dados obtidos permitiu identificar tendências relevantes relacionadas às variáveis investigadas. Os resultados apresentados a seguir visam demonstrar de forma objetiva os principais achados do estudo, possibilitando uma melhor compreensão das relações entre os fatores analisados. Para tanto, a Tabela 1 sintetiza as informações mais significativas, permitindo observar padrões, diferenças e correlações que contribuem para a discussão dos objetivos propostos.

Tabela 1. Relação de artigos encontrados após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão.

Autor	Objetivos	Conclusões
Ali, K. 2023.	Avaliar os efeitos da equoterapia sobre o desenvolvimento motor de crianças com Síndrome de Down.	A equoterapia demonstrou benefícios significativos no equilíbrio, na postura, na coordenação e no controle motor global das crianças avaliadas.
Aldas, <i>et al.</i> , 2024.	Investigar a importância da fisioterapia na estimulação precoce do desenvolvimento infantil em crianças com SD.	A atuação fisioterapêutica contribui para ganhos motores, cognitivos e sociais, além de fortalecer a autonomia funcional dessas crianças.
Proença, <i>et al.</i> , 2020.	Demonstrar os benefícios da equoterapia no desenvolvimento motor de crianças com SD.	A equoterapia favoreceu o tônus muscular, o equilíbrio e a coordenação motora, promovendo avanços significativos no desempenho motor das crianças.
Silva, E; Silva Neto, J., 2023.	Analisar como a fisioterapia atua na estimulação precoce de crianças com SD.	A fisioterapia precoce melhora a qualidade de vida, promove a independência funcional e favorece o desenvolvimento global da criança com SD.
Eidt, A. <i>et al.</i> , 2024.	Avaliar o impacto da fisioterapia precoce no desenvolvimento motor e funcional de crianças com SD.	A intervenção fisioterapêutica precoce demonstrou-se eficaz na melhoria das habilidades motoras e na promoção de maior autonomia nas crianças.
Menezes, L, <i>et al.</i> , 2023.	Analisar os efeitos da hidrocinesioterapia na reabilitação motora de crianças com SD.	Os estudos demonstraram que a hidrocinesioterapia contribui para o ganho de força, do equilíbrio e da melhora da coordenação motora, promovendo maior independência funcional.
MARTINS, J. <i>et al.</i> , 2022.	Avaliar o impacto de programas intensivos de fisioterapia motora sobre o equilíbrio e a marcha.	O treinamento motor intensivo promoveu avanços na estabilidade postural, na velocidade de marcha e na coordenação global.

Souza, A. <i>et al.</i> , 2023.	Analisar os efeitos do Pilates adaptado na força, equilíbrio e coordenação motora.	O Pilates adaptado proporcionou ganhos expressivos na estabilidade do tronco, no equilíbrio dinâmico e na consciência corporal.
Barbosa, L. <i>et al.</i> 2021.	Identificar os efeitos da estimulação precoce no desenvolvimento motor	A intervenção precoce é decisiva para a aquisição dos marcos motores e para a prevenção de atrasos no desenvolvimento global.
Rodrigues, C. <i>et al.</i> ,2023.	Investigar os benefícios da hidrocinesioterapia no desenvolvimento motor de crianças com SD.	A prática terapêutica em meio aquático promoveu melhorias na mobilidade articular, no equilíbrio postural e na interação social das crianças.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

A análise dos estudos selecionados evidencia que as intervenções fisioterapêuticas exercem papel decisivo no desenvolvimento motor de crianças com Síndrome de Down (SD). As abordagens de estimulação precoce e equoterapia mostraram-se eficazes, cada uma com particularidades e mecanismos distintos, mas convergindo em resultados positivos quanto ao aprimoramento das habilidades motoras e funcionais.

Os estudos de Aldas *et al.* (2024), Silva e Silva Neto (2023) e Eidt *et al.* (2024) reforçam a relevância da fisioterapia na estimulação precoce, sobretudo por atuar em um período crítico da neuroplasticidade infantil.

Essa intervenção, ao promover ganhos nas dimensões motoras, cognitivas e sociais, amplia as possibilidades de adaptação e autonomia ao longo da vida. Quanto mais cedo se inicia o tratamento, maiores são as chances de consolidar ganhos duradouros e reduzir atrasos no desenvolvimento global (Silva; Silva Neto, 2023).

Apesar da eficácia reconhecida, verifica-se que os estudos apresentam considerável heterogeneidade em relação à frequência, duração e intensidade das intervenções.

Essa falta de padronização metodológica limita a comparabilidade entre pesquisas e a generalização dos resultados, ressaltando a necessidade de protocolos clínicos mais uniformes que possibilitem a reprodutibilidade e o fortalecimento das evidências científicas na área.

Em complemento, às investigações conduzidas por Proença *et al.* (2020) e Ali (2023) destacam a equoterapia como alternativa terapêutica promissora. Os resultados apontam ganhos significativos no tônus muscular, na coordenação

e no equilíbrio postural, contribuindo para a autonomia funcional e a inclusão social das crianças com SD. O movimento tridimensional do cavalo, associado ao estímulo multissensorial, favorece o controle postural dinâmico e a integração entre os sistemas neuromotores. No entanto, o alto custo e a limitação de acesso a esse tipo de terapia representam desafios concretos para sua implementação em políticas públicas de reabilitação.

Na mesma direção, Martins et al. (2022) demonstraram que programas de fisioterapia motora intensiva geram progressos relevantes na estabilidade, coordenação e qualidade da marcha, comprovando que o aumento da frequência e intensidade das sessões potencializa o aprendizado motor.

Contudo, tais programas requerem atenção à individualização do tratamento, pois o excesso de estímulo pode comprometer a adesão e gerar sobrecarga física.

Outras estratégias complementares, como o Pilates adaptado, analisado por Souza et al. (2023), evidenciam melhorias expressivas na força muscular, no equilíbrio dinâmico e na consciência corporal. Essa abordagem representa um avanço no sentido de integrar técnicas tradicionais da fisioterapia a metodologias centradas no indivíduo, valorizando o engajamento e a percepção corporal como parte do processo terapêutico.

De forma convergente, Barbosa et al. (2021) reafirmam que a estimulação motora precoce é determinante para a aquisição dos marcos motores e para a prevenção de atrasos no desenvolvimento. Assim, observa-se que o conjunto das estratégias fisioterapêuticas, da estimulação precoce às práticas integrativas, como a equoterapia e o Pilates, constitui um espectro de intervenções complementares que promovem ganhos motores e psicossociais, ampliando a funcionalidade e a qualidade de vida das crianças com SD.

Entretanto, uma análise crítica revela limitações metodológicas recorrentes, como amostras reduzidas, ausência de grupos controle e curto período de acompanhamento.

Tais fragilidades restringem a avaliação dos efeitos a longo prazo e do real impacto das intervenções sobre a autonomia e a inclusão social na vida adulta.

Também se nota escassez de estudos comparativos entre diferentes métodos fisioterapêuticos, lacuna que precisa ser preenchida para identificar estratégias mais eficazes e sustentáveis em contextos diversos.

3 CONCLUSÃO

A presente revisão integrativa demonstrou que a fisioterapia desempenha papel fundamental no desenvolvimento motor de crianças com SD, promovendo ganhos significativos nas habilidades motoras, na autonomia funcional e, conseqüentemente, na qualidade de vida. Entre as abordagens analisadas, destacaram-se a estimulação precoce, a equoterapia, a hidrocinesioterapia, o Pilates adaptado e os programas intensivos de fisioterapia motora, todas apresentando efeitos positivos sobre o equilíbrio, a coordenação, o tônus muscular e o controle postural.

A equoterapia evidenciou impacto expressivo na integração sensório-motora, na melhora do equilíbrio e da coordenação, mostrando-se especialmente eficaz na promoção do controle postural dinâmico. O Pilates adaptado revelou-se eficiente no fortalecimento muscular e na consciência corporal, favorecendo o alinhamento postural e a estabilidade do tronco. A hidrocinesioterapia destacou-se por reduzir a sobrecarga articular e facilitar os movimentos em meio aquático, proporcionando conforto, segurança e estímulo ao desenvolvimento global. Complementarmente, os programas de fisioterapia motora intensiva indicaram que o aumento da frequência e da intensidade das sessões potencializa o aprendizado motor e acelera a aquisição dos marcos do desenvolvimento infantil.

De forma convergente, os estudos analisados confirmam que a precocidade e a continuidade das intervenções fisioterapêuticas são fatores determinantes para alcançar resultados consistentes e duradouros. A eficácia dessas abordagens é ampliada quando inseridas em um contexto multidisciplinar e individualizado, que leve em conta as particularidades de cada criança e estimule a participação ativa da família no processo terapêutico.

Dessa forma, conclui-se que a atuação do fisioterapeuta transcende a dimensão reabilitadora, assumindo um papel estratégico na promoção da inclusão social, da independência funcional e do bem-estar integral das crianças com SD. Do ponto de vista social, os achados contribuem para fortalecer políticas públicas voltadas à atenção precoce e à inclusão educacional e social dessa população. No âmbito acadêmico, a revisão amplia o corpo de evidências sobre a eficácia das intervenções fisioterapêuticas e reforça a necessidade de abordagens integradas e baseadas em evidências científicas.

Como limitação, ressalta-se a heterogeneidade metodológica dos estudos incluídos e o número reduzido de ensaios clínicos controlados, o que restringe a generalização dos resultados. Recomenda-se que futuras pesquisas realizem comparações entre diferentes modalidades de intervenção fisioterapêutica, com amostras ampliadas e delineamentos experimentais robustos, a fim de consolidar evidências mais consistentes sobre a eficácia e aplicabilidade clínica das estratégias analisadas.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a Pontifícia Universidade Católica de Campinas pela oportunidade de estágio Pós Doutoral a André José Fruchi e ao Centro Universitário Campo Limpo Paulista pelo apoio durante o desenvolvimento desta pesquisa.

Somos especialmente gratos também ao Professor Quintino Adriano, do Instituto Superior Politécnico Sol Nascente (Huambo, Angola) pelas suas valiosas contribuições e apoio, que enriqueceram significativamente a qualidade e a profundidade deste estudo.

REFERÊNCIAS

- ALVES, G. F. et al. *Genética médica*. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2023.
- BARBOSA, L. R. et al. *A importância da estimulação motora precoce em crianças com Síndrome de Down: revisão narrativa*. Revista Interdisciplinar de Estudos em Saúde, v. 10, n. 1, p. 98-107, 2021.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos – SINASC. Brasília: Ministério da Saúde, 2023. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br>. Acesso em: 18 abr. 2025.
- BULL, M. J. et al. Clinical report: Health supervision for children with Down syndrome. *Pediatrics*, v. 149, n. 1, p. e2022057010, 2022.
- COSTA, A. C. S. et al. A systematic review on the health care of individuals with Down syndrome in Brazil. *BMC Public Health*, v. 21, n. 1, p. 1-11, 2021.
- FREIRE, L. S. et al. Alterações neurofuncionais em crianças com Síndrome de Down: implicações para a estimulação precoce. *Revista Neurociências*, v. 25, n. 2, p. 183-193, 2017.
- MACÊDO, M. C. et al. Contribuições da fisioterapia no desenvolvimento motor de crianças com Síndrome de Down. *Fisioterapia Brasil*, v. 10, n. 1, p. 55-59, 2009.
- MARTINS, J. P. et al. *Efeitos da fisioterapia motora intensiva no equilíbrio e marcha de crianças com Síndrome de Down*. Revista Brasileira de Fisioterapia Pediátrica e Neonatal, v. 28, n. 2, p. 145-154, 2022.
- MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto & Contexto – Enfermagem*, v. 17, n. 4, p. 758–764, 2008.
- PROENÇA, M. F. R. et al. Efeitos da equoterapia no desenvolvimento motor de crianças com Síndrome de Down: revisão integrativa. *Revista Brasileira de Fisioterapia Aplicada*, v. 24, n. 2, p. 112–121, 2020.
- RODRIGUES, C. S. et al. Benefícios da hidrocinesioterapia no desenvolvimento motor de crianças com Síndrome de Down. *Revista Brasileira de Fisioterapia e Reabilitação Infantil*, v. 17, n. 3, p. 210–219, 2023.
- SANTOS, L. A. et al. Perfil do desenvolvimento motor em crianças com Síndrome de Down. *Fisioterapia em Movimento*, v. 34, p. e34009, 2021.
- SILVA, E. R.; SILVA NETO, J. P. A importância da fisioterapia na estimulação precoce de crianças com Síndrome de Down. *Revista Brasileira de Desenvolvimento Humano e Saúde Infantil*, v. 5, n. 1, p. 33–42, 2023.
- SILVA, G. R. et al. Fisioterapia em crianças com Síndrome de Down: revisão integrativa. *Revista de Atenção à Saúde*, v. 21, n. 75, p. 57-67, 2023.
- SOUZA, A. L. et al. *Pilates adaptado no desenvolvimento motor de crianças*

com Síndrome de Down. Revista Movimenta, v. 16, n. 3, p. 55-65, 2023.

TRINDADE, M. I. et al. Síndrome de Down: aspectos clínicos e genéticos.
Jornal de Pediatria, v. 92, n. 3, p. 304-313, 2016.