



CENTRO UNIVERSITÁRIO FAMINAS

CURSO DE BACHARELADO EM FISIOTERAPIA

TAINARA MACIEL DE PAULA

VANESSA MIRANDA DE OLIVEIRA

**CONTRIBUIÇÕES DO CONCEITO NEUROEVOLUTIVO BOBATH PARA O
DESENVOLVIMENTO MOTOR EM CRIANÇAS COM PARALISIA CEREBRAL:
REVISÃO INTEGRATIVA**

MURIAÉ
2026

TAINARA MACIEL DE PAULA
VANESSA MIRANDA DE OLIVEIRA

**CONTRIBUIÇÕES DO CONCEITO NEUROEVOLUTIVO BOBATH PARA O
DESENVOLVIMENTO MOTOR EM CRIANÇAS COM PARALISIA CEREBRAL:
REVISÃO INTEGRATIVA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Bacharelado em Fisioterapia, do Centro Universitário Faminas – FAMINAS, como requisito parcial à obtenção do título de bacharel em Fisioterapia.

Orientadora: Prof. Cristiane Aparecida de Faria.

MURIAÉ
2026

PAULA, Tainara Maciel de

Contribuições do conceito neuroevolutivo bobath para o desenvolvimento motor em crianças com paralisia cerebral : revisão integrativa / Tainara Maciel de Paula; Vanessa Miranda de Oliveira; Cristiane Aparecida de Faria (orient.). - Muriaé, MG, 2026. 37p.

Orientador: Prof. Ma. Cristiane Aparecida de Faria.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia) – Centro Universitário FAMINAS, 2026.

1. Conceito Bobath. 2. Terapia Neuroevolutiva. 3. Paralisia Cerebral. 4. Desenvolvimento Motor. 5. Habilidades motoras . I. FARIA, Cristiane Aparecida de , Prof. Ma., orient. II. Título.

Catálogo da Publicação

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica do Centro Universitário FAMINAS com os dados fornecidos pelo(a) autor(a). Bibliotecária Cristina de Souza Maia CRB6- 2294

Resumo

A paralisia cerebral é uma condição neurológica frequente na infância e ocorre por alterações permanentes no sistema nervoso central. Não é uma lesão progressiva, mas as manifestações podem comprometer o movimento, a postura e o controle motor. O método Bobath se mostra uma ferramenta com resultados promissores no tratamento da PC. O objetivo deste estudo foi analisar os efeitos do Método Bobath no desenvolvimento motor de crianças com PC. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura que utilizou as bases de dados BVS, SciELO, PubMed, Google Acadêmico e PEDro. Foram incluídos os artigos publicados nos últimos dez anos. A amostra final deste estudo foi composta por 19 artigos, que demonstraram que o método Bobath tem sido utilizado como uma abordagem direcionada a estimular o desenvolvimento motor de crianças com PC, principalmente por estar relacionado a melhora da função motora grossa, controle postural e equilíbrio. Conclui-se que é uma intervenção terapêutica com resultados satisfatórios, porém, conforme a maioria dos estudos, estes estão associados ao emprego conjunto de técnicas. São necessários novos estudos com amostras maiores, rigor metodológico e descritivo dos protocolos, e comparação entre o Bobath isolado e associado a outras intervenções.

Palavras-chave: Conceito Bobath. Terapia Neuroevolutiva. Paralisia Cerebral.
Desenvolvimento Motor.

Abstract

Cerebral palsy is a common neurological condition in childhood and occurs due to permanent alterations in the central nervous system. Although it is not a progressive lesion, its manifestations may impair movement, posture, and motor control. The Bobath Method has shown promising results in the treatment of cerebral palsy. The aim of this study was to analyze the effects of the Bobath Method on the motor development of children with cerebral palsy. This is an integrative literature review that used the databases BVS, SciELO, PubMed, Google Scholar, and PEDro. Articles published within the last ten years were included. The final sample consisted of 19 articles, which demonstrated that the Bobath Method has been used as an approach aimed at stimulating the motor development of children with cerebral palsy, mainly due to its association with improvements in gross motor function, postural control, and balance. It is concluded that this therapeutic intervention presents satisfactory results; however, according to most studies, these outcomes are associated with the combined use of other techniques. Further studies with larger samples, greater methodological rigor, detailed protocol descriptions, and comparisons between isolated Bobath therapy and Bobath associated with other interventions are needed.

Keywords: Bobath Concept. Neurodevelopmental Therapy. Cerebral Palsy. Motor Development.

Sumário

1. INTRODUÇÃO	7
1. JUSTIFICATIVA	8
2. OBJETIVOS	9
2.1 OBJETIVO GERAL	9
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	9
3. REFERENCIAL TEÓRICO	9
3.1 PARALISIA CEREBRAL	9
3.2 DESENVOLVIMENTO MOTOR NA CRIANÇA COM PARALISIA CEREBRAL	10
3.3 INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	11
3.4 CONCEITO NEUROEVOLUTIVO BOBATH	12
4. METODOLOGIA	13
4.1 TIPO DE ESTUDO	13
4.2 PROCEDIMENTOS	13
4.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO	15
4.4 ANÁLISE DE DADOS	16
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO	17
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	31
7. REFERÊNCIAS	33

1. INTRODUÇÃO

A paralisia cerebral (PC), também chamada encefalopatia crônica não progressiva (ECNP), corresponde a uma alteração decorrente de uma lesão no sistema nervoso central, que acontece enquanto o cérebro ainda está em formação. Essas lesões atingem o encéfalo imaturo, geralmente até os dois primeiros anos de vida, e possuem etiologia multifatorial. Pelo fato de ser uma lesão não progressiva, significa que ela não piora com o tempo, mas pode gerar diferentes consequências para o desenvolvimento da criança. Entre essas consequências, destacam-se: déficits nos movimentos e na postura, além de possíveis alterações cognitivas, motoras, de linguagem e de interação social (Silva; Pereira; Oliveira, 2016).

Com o avanço das pesquisas, diferentes estudos propuseram novas formas de compreender e classificar a PC, com o objetivo de padronizar diagnósticos e melhorar o acompanhamento clínico. Do ponto de vista motor, a literatura descreve quatro categorias principais: a forma espástica é a mais frequente, ocorrendo em aproximadamente 85% a 91% dos casos, caracteriza-se por lesão no sistema piramidal, aumento do tônus muscular e resistência ao movimento rápido; a forma discinética ou atetóide corresponde de 4% a 7% dos casos, é marcada por uma lesão extrapiramidal, causando movimentos involuntários e descoordenados; a forma atáxica ocorre em cerca de 4% a 6% dos casos, corresponde a uma lesão cerebelar e se caracteriza por tremores, problemas de equilíbrio e coordenação, marcha com base aumentada e a forma mista, considerada mais rara, que corresponde a uma lesão piramidal e extra-piramidal, destaca-se por movimentos involuntários (atetose), problemas de coordenação motora, variações na tonicidade muscular (Machado *et al.*, 2025; Pinto; Melo; Gonçalves, 2018).

Diante dessas manifestações e das limitações funcionais decorrentes, a intervenção fisioterapêutica assume papel fundamental no cuidado à criança com PC. A fisioterapia dispõe de uma variedade de recursos, buscando favorecer ganhos motores, prevenir deformidades e promover maior autonomia nas atividades do cotidiano. Entre as intervenções utilizadas, a literatura destaca como “padrão ouro” o Conceito Neuroevolutivo Bobath, sendo uma abordagem terapêutica baseada na facilitação do controle postural e na melhora da qualidade do movimento, por meio da reorganização sensório-motora e da aprendizagem motora, aspectos considerados essenciais para a execução das atividades de vida diária (Oliveira *et al.*, 2013).

O Conceito Bobath prioriza a análise do desempenho motor dentro da lógica do desenvolvimento neuropsicomotor típico. Seus princípios podem ser organizados em três eixos centrais: inibição, estimulação e facilitação do movimento (Almeida *et al.*, 2006).

Considerando que a PC apresenta disfunções motoras que provocam alterações na funcionalidade e autonomia das crianças, torna-se fundamental investigar intervenções capazes de favorecer o desenvolvimento motor. O Conceito Neuroevolutivo Bobath é bastante utilizado na prática fisioterapêutica, porém a literatura ainda apresenta resultados heterogêneos e, em alguns casos, inconclusivos quanto aos seus efeitos (Zanon *et al.*, 2019). Nesse contexto surge a seguinte pergunta de pesquisa: quais são as repercussões da aplicação do Conceito Bobath no desenvolvimento motor de crianças com paralisia cerebral? Dessa forma, a presente pesquisa busca contribuir para o campo ao sistematizar o conhecimento disponível sobre as repercussões dessa terapêutica no desenvolvimento motor dessa população.

1. JUSTIFICATIVA

A PC constitui um relevante desafio de saúde pública no Brasil, tanto pelo impacto social quanto pelo número expressivo de novos casos. Estima-se que cerca de 30 mil crianças recebam esse diagnóstico anualmente, o que reforça a necessidade de ampliar o acesso à reabilitação e ao cuidado interdisciplinar (Revista Visão Hospitalar, 2024). A importância do tema também foi evidenciada em audiência pública da Comissão de Direitos Humanos do Senado Federal, na qual se discutiu a urgência de políticas específicas de apoio às pessoas com paralisia cerebral e às suas famílias (Brasil, 2025). Diante disso, compreender a dimensão da PC no país torna-se essencial para embasar estudos e orientar práticas de cuidado mais adequadas.

Entre as estratégias terapêuticas disponíveis, o Conceito Neuroevolutivo Bobath é amplamente utilizado na prática clínica como intervenção em crianças com PC, por focar no ajuste postural, na organização sensório-motora e na facilitação de padrões de movimento mais funcionais. Porém, a literatura científica ainda apresenta resultados variados e, por vezes, pouco conclusivos sobre sua real efetividade.

Nesse sentido, justifica-se a realização de uma revisão da literatura, ao sistematizar as contribuições do conceito Bobath para o desenvolvimento motor de crianças com PC. Esta pesquisa poderá apoiar a prática clínica, orientar profissionais na escolha de intervenções mais adequadas e contribuir para o aprimoramento das estratégias de reabilitação utilizadas na infância.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Analisar, por meio de uma revisão bibliográfica, os efeitos do Conceito Neuroevolutivo Bobath no desenvolvimento motor de crianças com PC.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Descrever as estratégias terapêuticas utilizadas nos estudos que aplicam o Bobath em crianças com PC.
- Identificar quais componentes do desenvolvimento motor, apresentam maior resposta à intervenção pelo Conceito Bobath.
- Comparar os resultados encontrados entre os estudos, destacando onde o método demonstra maior eficácia e onde os efeitos ainda são inconclusivos.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 PARALISIA CEREBRAL

A PC, corresponde a um grupo de distúrbios neurológicos permanentes que afetam os movimentos, a postura e o controle motor da criança, podendo gerar dificuldades na realização das atividades do dia a dia. Essas alterações acontecem devido a lesões no cérebro ainda em fase de desenvolvimento, podendo ocorrer durante a gestação, no momento do parto ou após o nascimento. Mesmo que a lesão cerebral não evolua com o tempo, as manifestações clínicas podem mudar conforme a criança cresce e se desenvolve (Brasil, 2014; Sadowska; Sarecka-Hujar; Kopyta, 2020).

A PC pode ser classificada conforme o tipo de alteração motora predominante, como espástica, discinética, atáxica e mista. Dentre essas formas, a espástica é a mais frequente, sendo marcada principalmente pelo aumento do tônus muscular, rigidez e dificuldade para realizar movimentos voluntários de forma coordenada. Essas alterações podem atrapalhar o desenvolvimento motor da criança, dificultando habilidades importantes, como sentar, engatinhar, ficar em pé e andar. Dessa forma, a criança pode apresentar limitações nas

atividades do dia a dia e maior dificuldade para alcançar independência funcional (Brasil, 2014; Patel *et al.*, 2020).

Além do tipo de alteração motora, a PC também pode ser classificada de acordo com a parte do corpo mais afetada. Na hemiplegia, o comprometimento aparece principalmente em um lado do corpo; na diplegia, há acometimento dos dois lados, com maior prejuízo nos membros inferiores; e, na tetraplegia ou quadriplegia, os quatro membros são afetados, geralmente com maiores limitações funcionais. Por isso, a PC pode se manifestar de diferentes formas, variando de quadros mais leves até situações em que a criança precisa de maior auxílio para realizar as atividades de vida diária (Brasil, 2014).

3.2 DESENVOLVIMENTO MOTOR NA CRIANÇA COM PARALISIA CEREBRAL

O desenvolvimento motor na PC pode ser comprometido em diferentes níveis, dependendo da área cerebral afetada, do tipo de alteração motora e do grau de comprometimento funcional. Por isso, algumas crianças podem apresentar dificuldades no controle do tônus muscular, da postura e dos movimentos, o que pode interferir na aquisição de habilidades importantes, como sentar, engatinhar, ficar em pé e andar (Brasil, 2014; Sadowska; Sarecka-Hujar; Kopyta, 2020).

Nesse processo, o controle postural tem papel importante, pois ajuda a manter o corpo alinhado e estável durante as posições e os movimentos. Quando esse controle está prejudicado, podem surgir dificuldades para permanecer sentado, realizar transferências, manter-se em pé e explorar o ambiente com segurança. O equilíbrio também participa dessas habilidades, principalmente nas mudanças de posição, na marcha e nas atividades de brincar e interagir no ambiente escolar (Pavão *et al.*, 2014; Grecco *et al.*, 2013).

A função motora grossa envolve movimentos amplos do corpo, como rolar, sentar, levantar, caminhar, correr e subir degraus. Na PC, essas habilidades podem ser prejudicadas por fatores como espasticidade, fraqueza muscular, encurtamentos, alterações na coordenação e menor controle seletivo dos movimentos. Com isso, a marcha pode se tornar mais lenta e instável, além de exigir maior esforço, o que pode interferir na independência e na realização das atividades do dia a dia (Dias *et al.*, 2010; Brasil, 2014).

3.3 INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação do desenvolvimento motor em crianças com PC permite compreender como a criança se movimenta, quais habilidades já foram adquiridas e quais dificuldades ainda interferem em sua funcionalidade. Por meio de instrumentos padronizados, é possível observar aspectos importantes, como função motora grossa, equilíbrio, controle de tronco, mobilidade funcional, independência nas atividades diárias e espasticidade (Brasil, 2014).

O GMFCS (*Gross Motor Function Classification System*) é utilizado para classificar o nível de função motora grossa de crianças com PC. Essa classificação é dividida em cinco níveis e considera, principalmente, a forma como a criança se locomove e a necessidade de recursos auxiliares. Dessa forma, o GMFCS não avalia diretamente a evolução após uma intervenção, mas ajuda a caracterizar o comprometimento funcional motor da criança (Palisano *et al.*, 2008).

A GMFM-88 (*Gross Motor Function Measure*) é utilizada para avaliar a função motora grossa e permite acompanhar mudanças no desempenho motor da criança. Esse instrumento analisa habilidades como rolar, sentar, engatinhar, ficar em pé, andar, correr e saltar. Por isso, é bastante utilizado para verificar ganhos motores antes e depois das intervenções (Russell *et al.*, 2002).

A PBS (*Pediatric Balance Scale*) avalia o equilíbrio funcional e inclui tarefas como permanecer sentado, ficar em pé, realizar transferências, transferir peso e alcançar objetos. Essa avaliação é importante porque o equilíbrio influencia a marcha, as mudanças de posição e a segurança da criança nas atividades diárias (Franjoine; Gunther; Taylor, 2003).

A TIS (*Trunk Impairment Scale*) é utilizada para avaliar o desempenho do tronco, considerando o equilíbrio sentado, a postura e a coordenação dos movimentos. Essa avaliação é importante porque o tronco participa diretamente de atividades funcionais, como alcançar objetos, realizar transferências, manter-se em pé e caminhar (Saether *et al.*, 2013).

O PEDI (*Pediatric Evaluation of Disability Inventory*) avalia a funcionalidade da criança nas atividades diárias, considerando áreas como autocuidado, mobilidade e função social. Essa avaliação permite compreender o quanto a criança consegue realizar suas atividades na rotina e o quanto ainda depende de auxílio (Haley *et al.*, 1992).

O TUG (*Timed Up and Go*) avalia a mobilidade funcional. Nesse teste, a criança levanta de uma cadeira, caminha uma distância determinada, retorna e senta novamente, enquanto o tempo é registrado. Por envolver transferência, marcha, mudança de direção e equilíbrio

dinâmico, o TUG ajuda a observar aspectos importantes da mobilidade da criança (Williams *et al.*, 2005).

Dessa forma, essas avaliações ajudam a compreender melhor as dificuldades e os avanços da criança com PC, contribuindo para o acompanhamento da sua evolução e para uma melhor compreensão da sua funcionalidade no dia a dia.

3.4 CONCEITO NEUROEVOLUTIVO BOBATH

Entre as abordagens utilizadas na fisioterapia de crianças com PC, o Conceito Neuroevolutivo Bobath, também conhecido como Tratamento Neurodesenvolvimental ou NDT, é uma das estratégias presentes na prática clínica. Esse conceito surgiu a partir do trabalho de Berta e Karel Bobath, inicialmente voltado para pessoas com alterações neurológicas, e foi sendo atualizado ao longo dos anos. Atualmente, o Bobath não é visto apenas como um conjunto de técnicas, mas como uma abordagem de avaliação e tratamento que considera as necessidades individuais da criança, sua postura, seus movimentos e sua funcionalidade (Vaughan-Graham *et al.*, 2019; Mayston; Saloojee; Foley, 2024).

Na criança com PC, essa abordagem busca favorecer movimentos mais organizados e funcionais, principalmente quando há alterações no tônus muscular, no equilíbrio, na postura e no controle dos movimentos. Para isso, o fisioterapeuta utiliza manuseios terapêuticos, estímulos e estratégias de facilitação, com o objetivo de ajudar a criança a realizar movimentos com melhor alinhamento, controle e qualidade. A inibição, nesse contexto, está relacionada à tentativa de reduzir padrões motores que dificultam a função, favorecendo respostas mais adequadas durante as atividades (Vaughan-Graham *et al.*, 2019; Michielsen *et al.*, 2019).

Outro ponto importante do Bobath é a relação entre controle postural e movimento. Para que a criança consiga sentar, alcançar objetos, ficar em pé, andar ou realizar transferências, ela precisa desenvolver estabilidade corporal e controle durante as mudanças de posição. Por isso, o tratamento procura trabalhar o corpo de forma integrada, associando postura, movimento e tarefa funcional. Dessa maneira, a intervenção não tem como objetivo apenas melhorar o movimento isolado, mas contribuir para que a criança participe com mais segurança e independência das atividades do dia a dia (Michielsen *et al.*, 2019; Mayston; Saloojee; Foley, 2024).

4. METODOLOGIA

4.1 TIPO DE ESTUDO

Este estudo trata-se de uma revisão integrativa da literatura, com abordagem descritiva. De acordo com Mendes, Silveira e Galvão (2008), esse método permite reunir, analisar e sintetizar evidências científicas disponíveis sobre determinado tema, contribuindo para a compreensão do conhecimento já produzido e para a identificação de lacunas na literatura. Dessa forma, a revisão foi organizada em etapas sistematizadas, envolvendo a definição da questão de pesquisa, a busca e seleção dos estudos, a análise crítica das publicações incluídas e a apresentação dos resultados.

4.2 PROCEDIMENTOS

A pesquisa foi desenvolvida entre setembro de 2025 a maio de 2026, por meio de uma revisão da literatura, realizada em bases de dados eletrônicas. Foram consultadas a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), a Scientific Electronic Library Online (SciELO), PubMed (National Library of Medicine), Google Acadêmico e PEDro.

A BVS foi utilizada por reunir bases relevantes da saúde na América Latina, permitindo acessar estudos no contexto brasileiro e em outros países de língua espanhola. A SciELO foi incluída por concentrar grande parte da produção científica nacional em acesso aberto. A PubMed foi consultada por ser uma das principais bases internacionais da área biomédica, reunindo grande quantidade de estudos atualizados e de boa qualidade científica. Já o Google Acadêmico foi utilizado como estratégia complementar a busca por sua capacidade de indexar materiais não encontrados em bases tradicionais, ampliando a abrangência e a sensibilidade da revisão. A base PEDro também foi incluída devido à sua relevância para a área da fisioterapia, uma vez que reúne estudos voltados à prática clínica e às intervenções utilizadas na reabilitação.

A busca dos estudos foi conduzida com descritores baseados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), devidamente adaptados às especificidades de cada base de dados. Para a combinação dos descritores, foram empregados operadores booleanos, como AND e OR. Essa estratégia permitiu uma busca mais abrangente, atualizada e alinhada aos termos padronizados utilizados na literatura científica.

A busca na BVS seguiu utilizando os seguintes termo:

("Cerebral Palsy" OR "Paralisia Cerebral" OR "Parálisis Cerebral") AND (Bobath OR "Neurodevelopmental Treatment" OR NDT).

A busca na SciELO foi realizada com termos curtos, devido às limitações da plataforma. Foram utilizados:

("Bobath") AND ("paralisia cerebral").

("Bobath") AND ("parálisis cerebral").

("Bobath") AND ("cerebral palsy").

A busca na PubMed, foi realizada com os seguintes termos:

("Cerebral Palsy" OR "paralisia cerebral") AND ("Bobath" OR "NeurodevelopmentalTreatment") AND ("Motor Development" OR "Motor Skills" OR "desenvolvimento motor").

A busca no PEDro, foi realizada com os seguintes termos:

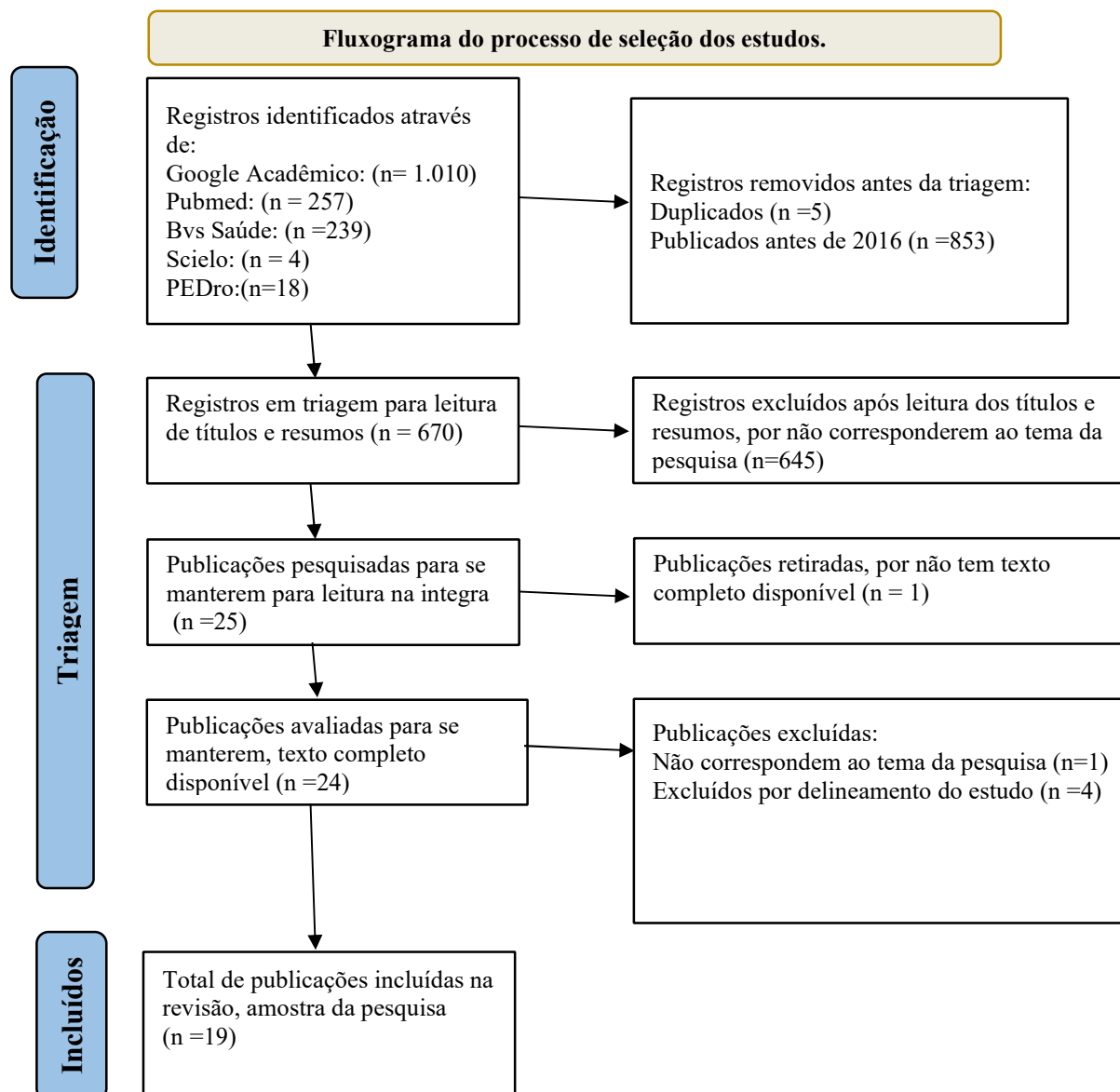
"Cerebral Palsy" "Bobath".

A busca no Google Acadêmico, foi realizada com os seguintes termos:

("Método Bobath" OR "Bobath Concept" OR "Conceito Neuroevolutivo") AND ("paralisia cerebral" OR "cerebral palsy" OR "parálisis cerebral") AND ("desenvolvimento motor" OR "motor development" OR "desarrollo motor" OR "transtornos das habilidades motoras" OR "motor skills disorders" OR "trastornos de la destreza motora").

Para organizar o processo de seleção dos estudos, foi elaborado um fluxograma com as etapas de identificação, triagem, elegibilidade e inclusão dos artigos. Esse recurso permite demonstrar, de forma visual, o caminho percorrido desde a busca inicial nas bases de dados até a definição da amostra final da revisão, conforme apresentado na Figura 1.

Figura 1 – Fluxograma do processo de seleção dos estudos.



Fonte: Elaborado pelas autoras, com base em PRISMA Statement (2020).

4.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Foram incluídos nesta revisão estudos publicados nos últimos dez anos, sem restrição de idioma, que abordassem a aplicação do Conceito Neuroevolutivo Bobath em crianças com paralisia cerebral. Foram considerados artigos originais, como ensaios clínicos, estudos observacionais, estudos transversais e ensaios clínicos randomizados, além de revisões da literatura que discutissem diretamente a temática.

Também foram incluídos estudos que apresentassem a intervenção de forma clara e relacionassem seus resultados a desfechos motores, como controle postural, equilíbrio, mobilidade, tônus muscular, marcha, função motora grossa ou habilidades funcionais.

Foram excluídas publicações indisponíveis na íntegra, duplicadas entre as bases de dados, anais de congresso, artigos de opinião, artigos de reflexão, teses, dissertações, monografias e demais produções acadêmicas que não se caracterizassem como artigos científicos. Também foram excluídos estudos cujo enfoque estivesse restrito a aspectos cognitivos, comportamentais ou linguísticos, sem avaliação de desfechos motores.

4.4 ANÁLISE DE DADOS

A análise dos dados foi realizada de forma descritiva, de acordo com a proposta metodológica da revisão. Inicialmente, os estudos selecionados foram organizados em uma planilha contendo informações essenciais, como: título, autores, ano de publicação, delineamento metodológico, características da amostra, descrição da intervenção pelo Método Bobath e principais desfechos relacionados ao desenvolvimento motor. No caso de revisões da literatura, foram coletados dados referentes ao tipo de revisão, escopo, critérios utilizados e síntese das conclusões dos autores. Em seguida, os resumos dos estudos foram analisados, aplicando-se os critérios de inclusão e exclusão previamente estabelecidos.

Após essa etapa, os estudos que atenderam aos critérios definidos foram lidos na íntegra, buscando identificar convergências, diferenças e pontos relevantes sobre a aplicação do Bobath em crianças com paralisia cerebral. Em seguida, os dados foram organizados em estruturas comparativas para possibilitar a interpretação integrada dos resultados.

Os estudos incluídos na revisão foram apresentados por meio de um fluxograma adaptado das recomendações do PRISMA 2020, demonstrando o processo de identificação, seleção e inclusão dos trabalhos encontrados nas bases de dados científicas.

Após a seleção estudos nas bases de dados, as informações foram organizadas de forma sistematizada. Os dados extraídos dos artigos foram reunidos em um quadro comparativo contendo as variáveis essenciais, como autoria e ano de publicação, características da população investigada, descrição das intervenções realizadas, os principais desfechos e conclusões apresentados pelos estudos.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A busca dos estudos foi realizada em bases de dados científicas e plataformas de pesquisa, com o objetivo de identificar publicações relacionadas ao uso do conceito neuroevolutivo bobath em crianças com PC. Inicialmente, foram encontrados registros no Google Acadêmico (n=1.010), PubMed (n=257), BVS Saúde (n=239), SciELO (n=4) e PEDro (n=18).

Após essa etapa inicial, foram removidas as publicações duplicadas e os estudos publicados antes do período estabelecido para a pesquisa, considerando como critério temporal os artigos publicados a partir de 2016. Com isso, permaneceram 670 registros para a etapa de triagem, na qual foi realizada a leitura dos títulos e resumos. Nessa fase, 645 estudos foram excluídos por não apresentarem relação direta com o tema da pesquisa.

Em seguida, 25 publicações foram selecionadas para leitura na íntegra. Durante essa etapa, um artigo foi retirado por não apresentar texto completo disponível, permanecendo 24 estudos para avaliação detalhada. Após a leitura completa, outros estudos foram excluídos por não atenderem aos critérios definidos para esta revisão, sendo um por não corresponder ao tema proposto e quatro por apresentarem delineamento incompatível com os objetivos da pesquisa.

Assim, a seleção final dos estudos incluídos na revisão foi constituída por 19 artigos, compondo a amostra final desta pesquisa.

Para facilitar a organização e a visualização dos artigos selecionados, foi elaborado o Quadro 1, contendo as principais informações de cada estudo incluído nesta revisão. Nela, foram reunidos dados como autor e ano de publicação, delineamento do estudo, população, intervenção realizada, principais resultados e conclusões, permitindo uma melhor comparação dos achados encontrados.

Quadro I – Descrição dos artigos seleccionados para revisão integrativa.

Nome do artigo	Autor/ Ano de publicação	Delineamento do estudo	População	Intervenção	Desfechos (Resultados)	Conclusões
A eficácia do conceito neuroevolutivo bobath na melhora da função motora de crianças com paralisia cerebral: revisão da literatura.	Andrade; Bezerra; Cavalcanti, 2022.	Revisão da literatura (descritiva exploratória)	Estudos relacionados a crianças com PC.	Alongamento passivo e CNB.	Melhora de: função motora, tônus muscular, controle postural, capacidade funcional, ADM, força muscular, equilíbrio, coordenação motora, função manual. Promove redução da espasticidade.	O conceito Bobath é eficaz na reabilitação de crianças com PC, promovendo melhora do tônus e reeducação do movimento, especialmente quando aplicado um maior número de sessões.
O método bobath na reabilitação de crianças portadoras de paralisia cerebral.	Oliveira; Nunes, 2021.	Revisão da literatura	Estudos envolvendo crianças com PC.	Protocolo baseado no CNB.	Melhora de: equilíbrio, força muscular, tônus, coordenação motora, função motora global e capacidade funcional.	O CNB apresenta papel importante na reabilitação de crianças com paralisia cerebral, promovendo melhora da função motora, capacidade funcional e independência. Apesar de tais benefícios, há uma falta substancial de estudos sobre a técnica em crianças com PC espástica.
Efeitos do conceito neuroevolutivo bobath na habilidade motora de crianças com paralisia cerebral espástica: estudo de casos.	Machado <i>et al.</i> , 2025	Estudo de Casos (Descritivo, exploratório, quantitativo)	Três crianças de 4, 5 e 7 anos, com PC espástica. Cognitivo preservado.	Mobilização passiva, alongamento ativo e/ou ativo assistido. Protocolo baseado no CNB: 12 sessões, 40 minutos, 3 vezes na semana, por 4 semanas.	Melhora da função motora grossa (GMFM), com ganhos no controle postural, equilíbrio e habilidades funcionais.	O CNB é eficaz no tratamento das diferentes formas da PC Espástica, com influência do GMFCS Sendo necessários mais estudos para fortalecimento das evidências.
Intervenção fisioterapêutica com o método neuroevolutivo bobath em crianças com paralisia cerebral	Silva; Matos; Sales, 2024.	Revisão bibliográfica (descritiva e exploratória)	Estudos conduzidos em crianças com PC.	CNB isolado ou ao alongamento passivo.	Os estudos revisados demonstraram melhora de: equilíbrio, controle postural, ADM, função motora grossa e redução da espasticidade.	O CNB pode promover benefícios motores em crianças com PC, nos estudos onde foram associados o alongamento passivo observaram que houve maior aceitação da técnica e

						promoveu relaxamento. Porém ainda são necessários mais estudos.
Análise da ativação muscular em indivíduos com Paralisia cerebral através de manuseios do conceito Bobath: uma revisão crítica	Zardo; Paludo; Cechetti, 2021.	Revisão crítica da literatura.	Estudos realizados em crianças com PC. 5 artigos foram incluídos.	Manuseios do CNB.	Maior ativação muscular em musculaturas relacionadas ao controle cervical, ao controle de tronco e à estabilização abdominal.	O CNB pode favorecer a ativação muscular em indivíduos com PC, especialmente em musculaturas relacionadas ao controle postural. Porém, os autores ressaltam limitações quanto às posturas e músculos avaliados, além do número reduzido de pesquisas, sendo necessários novos estudos para ampliar as evidências sobre seus efeitos.
Abordagens do conceito neuroevolutivo bobath no desenvolvimento motor de crianças com paralisia cerebral espástica.	Savicki; Amarantes, 2024.	Revisão de literatura.	Estudos envolvendo crianças com PC espástica.	Aplicação do CNB: técnicas de controle postural, mobilizações e facilitação de movimentos funcionais.	Melhorias nos seguintes aspectos: função motora, capacidade funcional, equilíbrio, aumento do controle postural, redução da espasticidade, aumento da força muscular.	O Bobath se mostrou eficaz na melhora da função motora, principalmente quando iniciado precocemente e adaptado individualmente às necessidades funcionais da criança. Apresentou efeitos positivos sobre o desenvolvimento motor.
The effectiveness of the Halliwick concept hydrotherapy and Bobath (Neurodevelopmental Treatment-NDT) in the treatment of children with cerebral palsy—A randomised controlled trial.	Chandolias <i>et al.</i> , 2025.	Ensaio clínico randomizado controlado.	80 crianças com PC, com idade entre 3 e 14 anos, classificadas nos níveis I a V do GMFCS. A amostra incluiu crianças com tetraplegia, hemiplegia e diplegia.	Grupo intervenção, submetidos ao CNB + hidroterapia pelo conceito Halliwick n= 40. Grupo controle 1 submetido apenas ao CNB, n= 35. Grupo controle 2, sem intervenção, n=5. Duração da intervenção 9 meses.	O grupo submetido ao Bobath/NDT associado ao Halliwick apresentou melhora mais expressiva. Foram observados ganhos relacionados à função motora grossa, equilíbrio, velocidade e atividades de vida diária.	O estudo sugere que o Bobath/NDT associado à hidroterapia pelo conceito Halliwick pode apresentar melhores resultados em crianças com PC do que o Bobath/NDT isolado. Pois essa combinação contribuiu na potencialização dos ganhos funcionais. Os autores destacam que os resultados devem ser interpretados com atenção e que novos estudos sejam necessários.

Effects of Neurodevelopmental Therapy on Gross Motor Function and Postural Control in Children with Spastic Cerebral Palsy: A Randomized Controlled Trial.	Khan <i>et al.</i> , 2022.	Ensaio clínico randomizado, simples-cego.	66 crianças com PC espástica, de 2 a 6 anos.	Grupo A (tratamento): n = 33, recebeu CNB + alongamentos. Grupo B (controle): n= 33, apenas fisioterapia convencional, alongamento, exercício de ADM passiva e ativa. Intervenção por 3 meses, 3vezes na semana.	O grupo que recebeu CNB + alongamentos, apresentou melhoras significativas na função motora grossa, controle de postura e equilíbrio em comparação ao grupo controle. Avaliação dos resultados através da escala GMFM-88 e PPAS.	O estudo concluiu que a inclusão CNB ao tratamento fisioterapêutico convencional pode favorecer melhores ganhos motores e posturais em crianças com PC espástica, sugerindo que essa abordagem pode ser uma estratégia eficaz dentro da reabilitação pediátrica.
Effect of neurodevelopmental treatment on gross motor function and daily living in children with cerebral palsy	Pratama; Izdiyar; Moffat 2025.	Estudo quantitativo.	20 crianças (entre 5 a 12 anos) com PC espástica.	Todos os participantes receberam a intervenção do CNB, integradas com tarefas funcionais. Em sessões individuais de 60 minutos, 2 vezes por semana, durante 8 semanas, totalizando 16 sessões.	Melhora da função motora grossa (GMFM-88) e maior desempenho nas atividades de vida diária (avaliadas pelo Modified WeeFIM)	O estudo sugere que a intervenção baseada no CNB, integrada a tarefas funcionais, pode contribuir para melhora da função motora grossa e do desempenho nas atividades de vida diária em crianças com diplegia espástica. Porém, os resultados devem ser interpretados com cautela, pois o estudo não teve grupo controle.
Comparison of the complementary therapeutic effects of Neurodevelopmental Treatment Approach-Bobath and Nintendo Wii Fit Balance-based video games on static balance, functional activities, and game scores in children with cerebral palsy: A case-control study	Ayneli <i>et al.</i> , 2025.	Ensaio clínico randomizado controlado / estudo caso-controle.	20 crianças / adolescentes, idade entre 5 a 18, com PC.	Ambos os grupos receberam intervenção por 6 semanas, 2 vezes por semana, totalizando 12 sessões de 45 minutos. Grupo Wii: n=10, CNB por 20 minutos + exercícios com Nintendo Wii Fit por 25 minutos. Grupo NDT-B: n=10, CNB por 20 minutos + atividades de equilíbrio e postura baseadas no NDT-B por 25 minutos.	O equilíbrio estático melhorou em ambos os grupos. No entanto, a manutenção desse efeito após 3 meses foi observada no grupo NDT-B, que realizou atividades de postura e equilíbrio sem o Nintendo Wii Fit. Já o grupo Wii apresentou melhora significativa em testes funcionais, como TUG e sentar e levantar, com manutenção após 3 meses.	O estudo sugere que o CNB, tanto associado a atividades posturais e de equilíbrio quanto combinado ao Nintendo Wii Fit, pode contribuir para melhora do equilíbrio e da funcionalidade em indivíduos com paralisia cerebral. No entanto, os efeitos mantidos após 3 meses variaram conforme o tipo de desfecho avaliado. Os autores destacam que CNB é mais eficaz quando associado a outras técnicas.

Effects of Task-oriented Activities Based on Neurodevelopmental Therapy Principles on Trunk Control, Balance, and Gross Motor Function in Children with Spastic Diplegic Cerebral Palsy: A Single-blinded Randomized Clinical Trial.	Sah; Balaji; Agrahara, 2019.	Ensaio clínico randomizado simples-cego.	44 crianças com PC diplégica espástica com idade entre 7 e 15 anos. Divididas em dois grupos.	O grupo experimental realizou atividades orientadas à tarefa baseadas nos princípios da NDT, com exercícios funcionais voltados ao controle de tronco, equilíbrio, postura, transferência de peso e função motora grossa, com facilitação manual do terapeuta. O grupo controle recebeu fisioterapia convencional. As intervenções ocorreram por 6 semanas, com sessões de 60 minutos por dia, 6 dias por semana.	Foram avaliados função motora grossa, postura, equilíbrio e controle de tronco pelas escalas GMFM-88, PAS, PBS e TIS. Após 6 semanas, o grupo experimental apresentou melhora em todos os desfechos, com resultados superiores ao grupo que realizou fisioterapia convencional, indicando benefícios no controle postural, equilíbrio e função motora grossa.	O estudo concluiu que as atividades orientadas à tarefa baseadas nos princípios da Terapia NDT apresentaram efeitos positivos no controle de tronco, equilíbrio, postura e função motora grossa em crianças com paralisia cerebral diplégica espástica. Os resultados indicam que a associação entre princípios neurodesenvolvimentais e tarefas funcionais pode favorecer o desempenho motor e a funcionalidade dessa população.
Comparative effects of high- vs. low-intensity Bobath therapy on spasticity in young children with spastic cerebral palsy	Muma; Moyo; Nkhata, 2026.	Ensaio clínico randomizado, duplo-cego. Modelo Crossover	30 crianças com PC espástica, com idade entre 3 meses e 4 anos.	Divisão em dois grupos Bobath padrão (baixa intensidade): 2 sessões semanais de 40 minutos, durante 12 semanas, com foco em manuseios terapêuticos, facilitação de padrões normais de movimento e controle postural. Bobath modificado (alta intensidade): 3 sessões semanais de 60 minutos, durante 12 semanas, com protocolo estruturado envolvendo avaliação, posicionamento, estimulação sensorial,	A espasticidade foi avaliada pela Escala de Ashworth Modificada. O Bobath padrão apresentou pequenas reduções na espasticidade, porém sem significância estatística. Já o Bobath modificado, de maior intensidade, apresentou reduções significativas, principalmente em membros inferiores, como extensão de quadril, extensão de joelho, flexão e extensão de tornozelo.	O estudo concluiu que a terapia Bobath de maior intensidade foi mais efetiva na redução da espasticidade em crianças pequenas com paralisia cerebral espástica. Os autores destacam que a intensidade e a sequência da intervenção podem influenciar os resultados da reabilitação pediátrica. Porém, os achados devem ser analisados considerando a limitação do estudo, devido ao pequeno número de participantes, ampla faixa etária, ausência de período formal de washout e uso da Escala de Ashworth

				facilitação do movimento, inibição de padrões anormais, treino de tarefas funcionais, orientação aos cuidadores e exercícios domiciliares.		Modificada como único desfecho principal.
Effect of Neurodevelopmental Treatment on fall risk and balance in children with spastic cerebral palsy: randomized controlled trial	Tekin; Yarar, 2025.	Ensaio clínico randomizado controlado.	44 crianças com PC espástica, divididas em grupo experimental e grupo controle.	O grupo experimental recebeu um programa de Bobath por 8 semanas, com treino intensivo de marcha e equilíbrio, em sessões de 45 minutos, 2 vezes por semana. O grupo controle recebeu apenas fisioterapia convencional durante o mesmo período.	O grupo que recebeu o CNB associado à fisioterapia convencional apresentou melhora nos seguintes parâmetros: marcha, equilíbrio e redução do risco de quedas quando comparado ao grupo controle	O Bobath associado à fisioterapia convencional reduziu o risco de quedas em crianças com PC espástica, por meio da melhora do equilíbrio e de parâmetros da marcha. Os autores também destacam que o Bobath pode ser considerado uma estratégia importante para crianças com PC espástica que apresentam marcha independente, mas com quedas frequentes. No entanto, sugerem novos estudos com diferentes tipos de PC, maior tempo de intervenção.
Effectiveness of Neurodevelopmental Treatment and Sensory Integration Therapy on Gross Motor Function, Balance and Gait Parameters in Children With Spastic Diplegia	Raipure; Kovala; Harjpal, 2023.	Estudo clínico comparativo, de caráter intervencional.	40 crianças com paralisia cerebral diplégica espástica, entre 8 e 12 anos, GMFCS I a III. ‘	Grupo A: CNB por 45 minutos + fisioterapia convencional por 15 minutos. Grupo B: Terapia de Integração Sensorial por 45 minutos + fisioterapia convencional por 15 minutos. O protocolo foi realizado 5 vezes por semana, durante 4 semanas.	Melhora da função motora grossa, equilíbrio e parâmetros da marcha em ambos os grupos. Avaliados pela escala GMFMS-88 (função motora grossa) e Escala de Equilíbrio Pediátrico e parâmetros relacionados a marcha.	O estudo concluiu que tanto o CNB quanto a Integração Sensorial podem melhorar função motora grossa, equilíbrio e marcha em crianças com diplegia espástica, mas a Integração Sensorial apresentou melhores resultados neste estudo.
Effectiveness of Neuro-Developmental Treatment (Bobath	Tekin <i>et al.</i> , 2018.	Estudo clínico intervencional.	15 crianças com PC diparética e	Treinamento baseado no CNB com foco em postura e equilíbrio,	Houve melhora significativa na função motora grossa, equilíbrio,	O estudo concluiu que o treinamento baseado no Bobath foi eficaz para melhorar o nível

Concept) on postural control and balance in Cerebral Palsied children.			hemiparética, com idade entre 5 e 15 anos.	durante 8 semanas, com sessões de 60 minutos, 2 vezes por semana.	independência nas atividades de vida diária e controle postural sentado.	motor funcional e a independência funcional, por meio da melhora do controle postural e do equilíbrio.
Effect of neurodevelopmental treatment-based physical therapy on the change of muscle strength, spasticity, and gross motor function in children with spastic cerebral palsy.	Park; Kim, 2017.	Estudo clínico intervencional, longitudinal.	175 crianças com PC espástica, sendo 88 com diplegia e 78 com quadriplegia. Avaliados conforme GMFCS.	Fisioterapia baseada no CNB, realizada por 35 minutos ao dia, 2 a 3 vezes por semana, durante 1 ano.	Houve redução significativa da espasticidade. O grupo com GMFCS I-II apresentou maior ganho de força muscular em comparação ao grupo GMFCS III-V. Porém, não houve melhora significativa da função motora grossa.	O estudo concluiu que a fisioterapia baseada no CNB parece ser eficaz para reduzir a espasticidade em crianças com paralisia cerebral, mas não demonstrou melhora da função motora grossa. Por isso, os autores sugerem que outras abordagens podem ser necessárias para melhorar a função motora global.
Efecto de la frecuencia e intensidad de intervenciones terapéuticas basadas en neurodesarrollo en niños con parálisis cerebral: una revisión sistemática.	Colomera; Nahuelhual, 2016.	Revisão sistemática, seguindo recomendações da Colaboração Cochrane.	Revisão: Estudos com crianças com PC menores de 14 anos, classificadas pelo GMFCS I-V.	Comparação de diferentes frequências e/ou intensidades da terapia baseada no BOBATH.	Melhora da função motora grossa em ambos os grupos avaliados. Não avaliou espasticidade nem amplitude de movimento.	O tratamento Bobath, apresentou melhora da função motora grossa em crianças com paralisia cerebral. Porém, não houve evidência suficiente para definir qual frequência ou intensidade da intervenção é mais eficaz.
Análise da ativação muscular em crianças e adolescentes com paralisia cerebral grave.	Zardo <i>et al.</i> , 2022	Estudo transversal controlado.	38 crianças / adolescentes com PC grave, classificados nos níveis IV e V do GMFCS, e 20 participantes hígidos, com idade entre 3 e 18 anos.	Manuseios do Conceito Bobath, incluindo postura sentada lateral com transferência de peso, com e sem auxílio, e postura ajoelhada sustentada. A ativação muscular foi avaliada por eletromiografia.	Melhora da ativação muscular dos eretores da coluna e glúteo médio, favorecendo controle postural e estabilidade corporal.	O Conceito Bobath demonstrou potencial para favorecer a ativação muscular e o controle postural em crianças e adolescentes com PC grave, podendo auxiliar na prática fisioterapêutica e na tomada de decisão clínica.
Neurodevelopmental Therapy for Cerebral Palsy: A Meta-analysis.	Te Velde <i>et al.</i> , 2022	Revisão sistemática e meta-análise,	Artigos sobre: Crianças e	Bobath comparada a outras abordagens e	Os autores observaram que intervenções baseadas em atividades e intervenções	A meta-análise concluiu que o Bobath não demonstrou superioridade para melhora da

		utilizando a metodologia Cochrane.	lactentes com paralisia cerebral ou alto risco de paralisia cerebral.	diferentes doses da terapia.	voltadas para estrutura e função corporal apresentaram melhores resultados para função motora do que a NDT.	função motora em crianças com PC quando comparada a outras abordagens, indicando a necessidade de melhor investigação sobre sua utilização isolada e de valorização de intervenções com maior evidência científica.
--	--	------------------------------------	---	------------------------------	---	---

Fonte: Elaborado pelas autoras (2026).

Legenda: ADM (amplitude de movimento); CNB (conceito neuroevolutivo Bobath); PC (paralisia cerebral); NDT (Terapia Neurodesenvolvimental).

A partir da análise dos artigos incluídos nessa revisão da literatura, foi possível observar que o conceito neuroevolutivo Bobath ou tratamento neuroevolutivo tem sido utilizado na fisioterapia como uma abordagem voltada a estimular o desenvolvimento motor de crianças com PC. Principalmente por estar relacionado à melhora da função motora grossa, do controle postural, do equilíbrio, da marcha, da adequação do tônus muscular e da funcionalidade. Esses componentes são importantes, principalmente porque interferem diretamente na capacidade da criança de sentar-se, manter-se de pé, realizar transferências, deslocar-se e participar das atividades de vida diária (Andrade; Bezerra; Cavalcanti, 2022; Machado *et al.*, 2025; Khan *et al.*, 2022; Tekin *et al.*, 2018; Pratama; Izdihar, Moffat, 2025).

No estudo de Machado *et al.* (2025), realizado com crianças com paralisia cerebral espástica, foi aplicada uma intervenção baseada no conceito neuroevolutivo Bobath, com atividades direcionadas ao desenvolvimento de habilidades motoras. A escala GMFM-66 foi utilizada antes da intervenção para identificar as principais áreas que precisavam ser trabalhadas e, após o tratamento, para verificar se houve ganhos funcionais com a aplicação da técnica. Os resultados mostraram melhora da função motora grossa, principalmente em aspectos relacionados ao controle postural, equilíbrio e realização de habilidades funcionais. Isso é relevante para o desenvolvimento motor da criança, pois atividades como sentar, engatinhar, ajoelhar e manter-se em pé fazem parte da aquisição de maior controle corporal e podem contribuir para mais independência nas atividades do dia a dia.

Resultados semelhantes foram encontrados por Khan *et al.* (2022), em um ensaio clínico randomizado com crianças com PC espástica. Nesse estudo, o grupo experimental recebeu o método Bobath associado à fisioterapia convencional, enquanto o grupo controle recebeu apenas o tratamento convencional. Os autores identificaram melhora da função motora grossa, do controle postural e do equilíbrio no grupo que recebeu o método Bobath associado a fisioterapia convencional. Esses resultados sugerem que o método Bobath pode contribuir para a reabilitação de crianças com PC, principalmente por trabalhar aspectos motores importantes para a funcionalidade, como o controle postural, o equilíbrio e a realização de movimentos mais organizados. O estudo utilizou o Bobath associado a outra intervenção, o que dificulta afirmar que os ganhos ocorreram exclusivamente pelo método.

Pratama, Izdihar e Moffat (2025) também observaram melhora da função motora grossa e do desempenho nas atividades de vida diária em crianças com PC espástica após uma intervenção baseada no método Bobath. No estudo, o tratamento não ficou restrito apenas às técnicas manuais, pois também incluiu atividades funcionais relacionadas ao dia a dia da

criança. A intervenção teve como foco favorecer o controle postural, melhorar o alinhamento corporal e reduzir padrões de tônus atípicos, com o uso dos pontos-chave de controle durante a terapia. Dessa forma, o tratamento se aproximou mais das necessidades funcionais da criança no dia a dia. Esse resultado é importante, pois mostra que o desenvolvimento motor não deve ser observado somente pela melhora de movimentos isolados, mas também pela capacidade da criança de aplicar essas habilidades em atividades funcionais. Embora tenha sido observada melhora da função motora grossa e das atividades de vida diária, o estudo não apresentou grupo controle.

Nos estudos analisados, o controle postural, o equilíbrio e o controle de tronco foram apontados como aspectos importantes para o desenvolvimento motor e para a funcionalidade de crianças com PC (Tekin *et al.*, 2018; Sah; Balaji; Agrahara, 2019; Khan *et al.*, 2022). Alterações nesses componentes podem dificultar a manutenção de posturas, as transferências, a marcha e a participação da criança em atividades do dia a dia.

Nesse sentido, Tekin *et al.* (2018), ao aplicarem um treinamento de postura e equilíbrio baseado no método Bobath em 15 crianças com PC diparética e hemiparética, observaram melhora da função motora grossa, do equilíbrio, do controle postural sentado e da independência nas atividades de vida diária. Esses resultados indicam que o controle postural tem papel importante no desenvolvimento motor, pois contribui para a realização de movimentos mais organizados e para melhor participação da criança nas atividades funcionais. Entretanto, é importante considerar que o estudo não apresentou grupo controle e contou com uma amostra reduzida, o que pode limitar a interpretação dos resultados.

De forma semelhante, Sah, Balaji e Agrahara (2019), em um ensaio clínico randomizado constituído por dois grupos de crianças com PC diplegia espástica, compararam o grupo experimental, que recebeu atividades orientadas à tarefa baseadas nos princípios da terapia neurodesenvolvimental e o grupo controle que recebeu a fisioterapia convencional. No grupo experimental, os autores observaram melhora no controle de tronco, equilíbrio, postura e função motora grossa. O ganho do controle de tronco é um marco importante para o desenvolvimento motor da criança, ela passa a apresentar uma melhora de equilíbrio e postura. Apesar dos pontos positivos, a intervenção não utilizou somente manuseios da terapia neurodesenvolvimental, mas também atividades orientadas à tarefa baseadas em seus princípios. Assim, os resultados podem estar relacionados tanto aos princípios neurodesenvolvimentais quanto à repetição de atividades funcionais durante o tratamento.

A marcha e a mobilidade funcional também aparecem como aspectos importantes no desenvolvimento motor de crianças com PC. Nesse sentido, Raipure, Kovala e Harjpal (2023) analisaram crianças com PC diplégica espástica e compararam o método Bobath associado à fisioterapia convencional com a terapia de integração sensorial também associada à fisioterapia convencional. No grupo submetido ao método Bobath, foram trabalhadas atividades em diferentes posturas, como sentada, em quatro apoios, semi-ajoelhada e em pé, além de exercícios de equilíbrio, ativação de tronco, transferência de peso e atividades relacionadas à marcha. Os autores observaram melhora na função motora grossa, no equilíbrio e nos parâmetros da marcha em ambos os grupos, porém os resultados foram mais favoráveis ao grupo de terapia de integração sensorial. Assim, o estudo não permite afirmar que o Bobath apresenta melhores resultados com relação à terapia de integração sensorial, mas mostra que alguns de seus componentes podem contribuir para aspectos importantes do desenvolvimento motor quando associados à fisioterapia convencional.

Chandolias *et al.* (2025) também trazem uma contribuição importante para a discussão da mobilidade funcional, ao avaliarem crianças com PC submetidas a diferentes formas de intervenção. O estudo comparou um grupo que recebeu hidroterapia pelo conceito Halliwick associada ao método Bobath, um grupo tratado exclusivamente com método Bobath e um grupo sem intervenção. Os melhores resultados foram observados no grupo que recebeu a intervenção combinada, com melhora da função motora grossa, do equilíbrio, das atividades de vida diária e do desempenho no teste *Timed Up and Go*. Esse teste envolve ações como levantar, caminhar, virar e sentar, por isso sua melhora sugere maior facilidade na realização de movimentos funcionais. Entretanto, como os resultados mais expressivos ocorreram quando o método Bobath foi associado ao Halliwick, não é possível atribuir exclusivamente ao método Bobath os ganhos funcionais identificados no estudo.

Dando continuidade aos achados sobre marcha e mobilidade funcional, Tekin e Yazar (2025) acrescentam à discussão a questão do risco de quedas em crianças com PC espástica. No estudo, as crianças que receberam o tratamento neurodesenvolvimental associado à fisioterapia convencional, com enfoque na marcha e no equilíbrio, apresentaram melhora em parâmetros da marcha e redução do risco de quedas quando comparadas ao grupo que realizou apenas fisioterapia convencional. Esse achado é relevante porque a segurança durante o deslocamento também faz parte do desenvolvimento motor funcional, já que favorece maior autonomia e participação da criança nas atividades diárias. Cabe ressaltar, que o estudo não

detalhou os manuseios específicos do método Bobath utilizados, o que limita a identificação dos componentes responsáveis pelos resultados observados.

Ayneli *et al.* (2025) também contribuem para a discussão ao analisarem crianças com PC submetidas ao tratamento neurodesenvolvimental, associado a diferentes estratégias terapêuticas. No estudo, os dois grupos receberam método Bobath, porém com propostas distintas: um realizou atividades posturais e de equilíbrio, enquanto o outro utilizou o Nintendo Wii Fit como recurso complementar. Os resultados mostraram melhora do equilíbrio estático em ambos os grupos, com manutenção desse ganho após três meses no grupo que realizou atividades posturais e de equilíbrio. Já no grupo associado ao Wii Fit, também foram observadas melhoras em testes funcionais, como o teste *Timed Up and Go* e o teste de sentar e levantar. Esses achados se relacionam ao desenvolvimento motor funcional, pois envolvem equilíbrio, transferências e mobilidade. No entanto, como o método Bobath esteve presente nos dois grupos e foi associado a estratégias diferentes, não é possível atribuir os resultados exclusivamente a um componente específico da abordagem.

Park e Kim (2017) contribuem para essa discussão ao analisarem os efeitos da fisioterapia baseada no tratamento neurodesenvolvimental em 175 crianças com PC espástica, acompanhadas durante um ano. Diferente de alguns estudos anteriores, a intervenção não foi associada a outro recurso terapêutico específico, sendo descrita como baseada no tratamento neurodesenvolvimental. Os autores avaliaram a espasticidade e a função motora grossa antes e após a intervenção, observando redução significativa da espasticidade, porém sem melhora significativa da função motora grossa. Esse achado é relevante, pois mostra que a redução da espasticidade pode melhorar as condições para o movimento, mas nem sempre resulta, sozinha, em ganhos funcionais mais amplos. Dessa forma, o estudo reforça que o método Bobath pode auxiliar na redução da espasticidade, embora ainda sejam necessários mais estudos que investiguem sua relação direta com a melhora da função motora em crianças com PC.

Na mesma direção, Muma, Moyo e Nkhata (2026) reforçam que a forma como o método Bobath é aplicado pode influenciar os resultados em crianças com PC espástica. No estudo, os autores compararam o método padrão com um protocolo modificado, de maior intensidade, observando redução da espasticidade nos dois protocolos, com melhores resultados quando a criança iniciou pelo protocolo modificado. Esse protocolo incluía maior frequência e duração das sessões, facilitação do movimento, inibição de reflexos anormais, estímulos sensoriais, prática funcional e orientação aos cuidadores. Esses resultados se aproximam dos achados de Park e Kim (2017), que também observaram redução da espasticidade após a intervenção

baseada no método Bobath. No entanto, Muma, Moyo e Nkhata (2026) acrescentam um ponto importante ao comparar diferentes formas de aplicação da abordagem, sugerindo que a intensidade, a organização do tratamento e a repetição das atividades podem influenciar os efeitos sobre o tônus muscular. Apesar disso, o estudo avaliou principalmente a espasticidade, sem aprofundar outros aspectos funcionais, como marcha, equilíbrio ou independência nas atividades de vida diária.

A questão da dose terapêutica também aparece como um ponto importante na revisão de Colomera e Nahuelhual (2016), que analisaram a frequência e a intensidade das intervenções baseadas no tratamento neurodesenvolvimental em crianças com PC. Embora a revisão tenha buscado investigar efeitos sobre função motora grossa, espasticidade e amplitude de movimento, apenas dois estudos atenderam aos critérios de inclusão, e ambos avaliaram principalmente a função motora grossa por meio da GMFM-66. Os resultados apontaram melhora da função motora grossa nos grupos avaliados, porém não permitiram concluir que uma frequência ou intensidade específica do tratamento fosse superior à outra. Além disso, os estudos incluídos não avaliaram diretamente espasticidade e amplitude de movimento. Dessa forma, essa revisão contribui para a discussão ao mostrar que, apesar de o método Bobath ser utilizado com o objetivo de favorecer o desempenho motor, ainda há fragilidade nas evidências sobre qual dose terapêutica seria mais adequada.

Diferente de outros estudos que avaliaram diretamente a função motora grossa, a marcha ou o equilíbrio funcional, Zardo *et al.* (2022) investigaram a eficácia do método Bobath na ativação muscular por meio da eletromiografia, o que torna a avaliação mais objetiva. Os resultados mostraram maior ativação dos músculos eretores da coluna e glúteo médio em posturas como sedestação lateral com transferência de peso e a posição ajoelhada sustentada. Esse achado é importante, pois essas musculaturas ajudam no controle postural, na estabilidade de tronco, no alinhamento corporal e na transferência de peso, que são aspectos necessários para a criança conseguir organizar melhor seus movimentos. No entanto, é importante destacar que o estudo não avaliou diretamente ganhos funcionais mais amplos. Assim, os resultados sugerem que os manuseios da técnica podem favorecer respostas musculares importantes durante a terapia, mas não permitem afirmar, de forma isolada, que essa ativação muscular resulte em melhora funcional no dia a dia.

A ativação muscular durante os manuseios do método Bobath também foi discutida por Zardo, Paludo e Cechetti (2021), em uma revisão crítica da literatura com indivíduos com PC. A revisão mostrou que algumas pesquisas identificaram ativação muscular por meio da

eletromiografia, principalmente em músculos relacionados ao controle cervical, ao controle de tronco e à estabilização abdominal. Um ponto interessante encontrado na revisão foi que, em um dos estudos, houve maior ativação muscular em decúbito lateral quando comparado ao decúbito ventral, mostrando que a posição utilizada durante o manuseio pode influenciar a resposta muscular da criança. Apesar disso, os autores destacaram que ainda existem poucos estudos sobre esse tema, além de limitações metodológicas e avaliação de posturas bastante específicas e pouca investigação em relação a ativação de outros músculos importantes para a funcionalidade, como glúteos, abdutores de quadril. Dessa forma, embora os achados indiquem que os manuseios do método Bobath podem gerar respostas musculares relevantes, ainda faltam estudos que relacionem melhor essa ativação com ganhos funcionais no desenvolvimento motor da criança.

Te Velde *et al.* (2022), por realizarem uma meta-análise, trazem uma contribuição importante para a discussão ao reunir diferentes estudos sobre a terapia neurodesenvolvimental em crianças com paralisia cerebral ou com alto risco para essa condição. Os autores observaram que o método Bobath apresentou menor efeito sobre a função motora quando comparada a intervenções mais voltadas para atividades funcionais e para componentes de estrutura e função corporal. Além disso, o estudo não encontrou relação entre doses mais altas da terapia com melhores resultados motores. Esse achado mostra que seus efeitos parecem ser mais bem compreendidos quando a abordagem está associada a objetivos funcionais, participação ativa da criança e tarefas que façam sentido para o desenvolvimento motor. Dessa forma, o método Bobath não deve ser visto como a única estratégia para favorecer a função motora em crianças com PC.

Além dos estudos experimentais, algumas revisões da literatura também ajudam a compreender melhor o uso do Conceito Bobath em crianças com paralisia cerebral. Andrade, Bezerra e Cavalcanti (2022), Oliveira e Nunes (2021), Silva, Matos e Sales (2024) e Savicki e Amarantes (2024) apontam que essa abordagem pode contribuir para a adequação do tônus muscular, o controle postural, a função motora, a reeducação do movimento e a realização das atividades de vida diária. Em algumas revisões, o método Bobath também aparece associado a outras estratégias terapêuticas, o que mostra que, na prática, ele nem sempre é utilizado de forma isolada. Esse ponto é importante, pois os ganhos funcionais da criança parecem depender não apenas dos manuseios, mas também da forma como o tratamento é organizado, dos objetivos funcionais propostos e da participação ativa durante as atividades. Apesar dos resultados positivos descritos nessas revisões, ainda se observa uma dificuldade em comparar

os estudos, já que há variação no número de sessões, na frequência, no tempo de intervenção e na descrição dos protocolos utilizados.

A partir dos estudos analisados, foi possível perceber que o conceito neuroevolutivo Bobath foi utilizado de maneiras diferentes na reabilitação de crianças com PC. Em alguns trabalhos, a intervenção envolveu manuseios terapêuticos, facilitação do movimento, treino postural, transferência de peso, atividades funcionais e estímulos voltados ao controle motor. Embora os estudos tenham apresentado resultados positivos relacionados ao desenvolvimento motor, em muitos casos o Bobath apareceu associado a outras intervenções, o que dificulta afirmar se as melhoras observadas estão relacionadas ao método de forma isolada. Além disso, nem todos os artigos apresentaram de forma clara quais condutas foram realizadas, como o tratamento foi organizado ou quais componentes receberam maior atenção. Isso mostra que, apesar de o Bobath ser bastante utilizado na fisioterapia pediátrica, sua forma de aplicação ainda varia muito entre os estudos (Khan *et al.*, 2022; Sah; Balaji; Aghara, 2019; Chandolias *et al.*, 2025; Tekin; Yazar, 2025; Ayneli *et al.*, 2025).

Em relação aos componentes do desenvolvimento motor, os resultados apareceram com maior frequência no controle postural, função motora grossa, equilíbrio, mobilidade e funcionalidade. Também foram encontrados achados envolvendo tônus muscular, espasticidade e ativação muscular durante manuseios específicos. Mesmo assim, a comparação entre os estudos fica limitada, pela diferença entre os protocolos, pelo número reduzido de participantes em algumas pesquisas, pela predominância de crianças com PC espástica e pela variação dos instrumentos de avaliação utilizados. Assim, os estudos indicam contribuições importantes do Bobath, mas também mostram que ainda faltam pesquisas com protocolos mais claros e melhor definição dos efeitos do método quando utilizado de forma isolada ou associado a outras intervenções (Machado *et al.*, 2025; Park; Kim, 2017; Zardo *et al.*, 2022; Colomera; Nahuelhual, 2016; Te Velde *et al.*, 2022).

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente revisão integrativa permitiu analisar os efeitos do conceito neuroevolutivo Bobath no desenvolvimento motor de crianças com PC, conforme proposto no objetivo deste estudo. A partir dos artigos analisados, foi possível observar que o método aparece relacionado a ganhos em componentes motores importantes, como controle postural, função motora grossa, equilíbrio, mobilidade, tônus muscular e funcionalidade.

Entretanto, a revisão também evidenciou fragilidades na literatura, como a associação frequente do Bobath com outras intervenções, amostras reduzidas, ausência de grupo controle em alguns estudos e pouca padronização dos protocolos. Esses aspectos dificultam compreender, com maior clareza, quais efeitos estão relacionados especificamente ao método.

Assim, conclui-se que o método Bobath continua sendo uma abordagem muito utilizada na fisioterapia neurológica infantil e apresenta possíveis contribuições para o desenvolvimento motor de crianças com PC. No entanto, os resultados encontrados não permitem afirmar, de forma segura, que seus efeitos ocorram exclusivamente pela aplicação isolada do método. Por isso, são necessários novos estudos com amostras maiores, melhor controle metodológico, protocolos mais bem descritos e comparação entre o Bobath isolado e associado a outras intervenções. Isso permitiria compreender com mais clareza se a evolução da criança está relacionada diretamente ao método ou ao conjunto de estratégias utilizadas durante o tratamento.

7. REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, M. E. B.; CARVALHO, R. P.; COSTA, C. S.; AMORIM, A. S. Conceito Bobath: princípios e aplicações clínicas. **Fisioterapia em Movimento**, Curitiba, v. 19, n. 04, p. 63–71, 2006.
- ANDRADE, E. C. de; BEZERRA, D. S.; CAVALCANTI, D. B. A. A eficácia do conceito neuroevolutivo Bobath na melhora da função motora de crianças com paralisia cerebral: revisão da literatura. **BIUS - Boletim Informativo Unimotrisaúde em Sociogerontologia**, Manaus, v. 34, n. 28, p. 1-13, 2022.
- AYNELI, Z. S.; TUNA, F.; KARAL, Y.; TUNA, H. Comparison of the complementary therapeutic effects of Neurodevelopmental Treatment Approach-Bobath and Nintendo Wii Fit Balance-based video games on static balance, functional activities, and game scores in children with cerebral palsy: a case-control study. **Turkish Journal of Physical Medicine and Rehabilitation**, v. 71, n. 02, p. 237-249, 2025.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Diretrizes de atenção à pessoa com paralisia cerebral**. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_atencao_pessoa_paralisia_cerebral.pdf. Acesso em: 16 maio 2026.
- BRASIL. Senado Federal. **Audiência expõe desafios de pessoas com paralisia cerebral**. Brasília: Senado Federal, 2025. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2025/04/29/audiencia-expoe-desafios-de-pessoas-com-paralisia-cerebral> Acesso em: 20 out. 2025.
- CHANDOLIAS, K.; TSOUNIA, E. A.; STRIMPAKOS, N.; ZOGKA, E.; BESIOS, T.; KYRIAKATIS, G. M.; TSIMEAS, P.; TSIOKANOS, A. The effectiveness of the Halliwick concept hydrotherapy and Bobath (Neurodevelopmental Treatment-NDT) in the treatment of children with cerebral pals: a randomised controlled trial. **Brain Disorders**, v. 18, p. 100-213, 2025.
- COLOMERA, Q. J. A.; NAHUELHUAL, C. P. Efecto de la frecuencia e intensidad de intervenciones terapéuticas basadas en neurodesarrollo en niños con parálisis cerebral: una revisión sistemática. **Rehabilitación Integral**, v. 11, n. 02, p. 99-107, 2016.
- DIAS, A. C. B.; FREITAS, J. C.; FORMIGA, C. K. M. R.; VIANA, F. P. Desempenho funcional de crianças com paralisia cerebral participantes de tratamento multidisciplinar. **Fisioterapia e Pesquisa**, São Paulo, v. 17, n. 03, p. 225-229, 2010. DOI: 10.1590/S1809-29502010000300007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/fp/a/HXgy9T4MrJC8Yc5bR8cCJpJ/>. Acesso em: 16 maio 2026.
- FRANJOINE, M. R.; GUNTHER, J. S.; TAYLOR, M. J. Pediatric Balance Scale: a modified version of the Berg Balance Scale for the school-age child with mild to moderate motor impairment. **Pediatric Physical Therapy**, v. 15, n. 02, p. 114-128, 2003. DOI: 10.1097/01.PEP.0000068117.48023.18. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17057441/>. Acesso em: 18 maio 2026.
- GRECCO, L. A. T. C.; TOMITA, S. M.; CHRISTOVÃO, T. de C. L.; PASINI, H.; SAMPAIO, L. M. M.; OLIVEIRA, C. S. Effect of treadmill gait training on static and functional balance in children with cerebral palsy: randomized controlled clinical trial. **Brazilian Journal of**

Physical Therapy, v. 17, n. 01, p. 17-23, 2013. DOI: 10.1590/S1413-35552012005000066. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbfis/a/DL6KqPgDRBCBFqwgrxZPQw/>. Acesso em: 16 maio 2026.

HALEY, S. M.; COSTER, W. J.; LUDLOW, L. H.; HALTIWANGER, J. T.; ANDRELLOS, P. J. *Pediatric Evaluation of Disability Inventory (PEDI): development, standardization and administration manual*. Boston: **New England Medical Center and PEDI Research Group**, 1992. Disponível em: <https://www.pearsonassessments.com/en-us/Store/Professional-Assessments/Developmental-Early-Childhood/Pediatric-Evaluation-of-Disability-Inventory/p/100000505>. Acesso em: 18 maio 2026.

KHAN, A. K.; ARSLAN, S. A.; TANVEER, F.; JABBAR, S.; ASHRAF, I.; ANWAR, A.; KARAMAT, M. S.; KHAN, U. K. Effects of Neurodevelopmental Therapy on Gross Motor Function and Postural Control in Children with Spastic Cerebral Palsy: A Randomized Controlled Trial. **Pakistan BioMedical Journal**, v. 05, n. 05, p. 298-304, 2022.

MACHADO, A. J. T.; SILVA, M. A.; FURMAN, M.; RZNISKI, T. A. B. Efeitos do conceito neuroevolutivo Bobath na habilidade motora de crianças com paralisia cerebral espástica: estudo de casos. **Revista Saúde (Santa Maria)**, Santa Maria, v. 51, e69631, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.5902/2236583469631>. Acesso em: 15 out. 2025.

MAYSTON, M. J.; SALOOJEE, G. M.; FOLEY, S. E. The Bobath Clinical Reasoning Framework: a systems science approach to the complexity of neurodevelopmental conditions, including cerebral palsy. **Developmental Medicine & Child Neurology**, v. 66, n. 05, p. 564-572, 2024. DOI: 10.1111/dmcn.15748. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37653669/>. Acesso em: 16 maio 2026.

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. de C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto & Contexto Enfermagem**, Florianópolis, v. 17, n. 04, p. 758-764, out/dez, 2008.

MICHELSEN, M.; VAUGHAN-GRAHAM, J.; HOLLAND, A.; MAGRI, A.; SUZUKI, M. The Bobath concept: a model to illustrate clinical practice. **Disability and Rehabilitation**, v. 41, n. 17, p. 2080-2092, 2019. DOI: 10.1080/09638288.2017.1417496. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29250987/>. Acesso em: 16 maio 2026.

MUMA, F. M.; MOYO, G.; NKHATA, L. A. Comparative effects of high- vs low-intensity Bobath therapy on spasticity in young children with spastic cerebral palsy. **BMC Pediatrics**, v. 26, n. 337, 2026.

OLIVEIRA, L. B.; DANTAS, A. C. L. M.; PAIVA, J. C.; LEITE, L. P.; FERREIRA, P. H. L.; ABREU, T. M. A. Recursos fisioterapêuticos na paralisia cerebral pediátrica. **Revista Científica**, v. 02, n. 02, p. 25-37, 2013.

OLIVEIRA, T. N. de; NUNES, R. dos R. O método Bobath na reabilitação de crianças portadoras de paralisia cerebral. Palmas: **CEULP/ULBRA**, 2021.

PALISANO, R. J.; ROSENBAUM, P.; BARTLETT, D.; LIVINGSTON, M. H. Content validity of the expanded and revised Gross Motor Function Classification System. **Developmental Medicine & Child Neurology**, v. 50, n. 10, p. 744-750, 2008. DOI: 10.1111/j.1469-8749.2008.03089.x. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18834387/>. Acesso em: 18 maio 2026.

PARK, E.; KIM, W. Effect of neurodevelopmental treatment-based physical therapy on the change of muscle strength, spasticity, and gross motor function in children with spastic cerebral palsy. **Journal of Physical Therapy Science**, v. 29, n. 06, p. 966-969, 2017.

PATEL, D. R.; NEELAKANTAN, M.; PANDHER, K.; MERRICK, J. Cerebral palsy in children: a clinical overview. **Translational Pediatrics**, v. 09, supl. 01, p. 125-135, 2020. DOI: 10.21037/tp.2020.01.01. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7082248/>. Acesso em: 16 maio 2026.

PAVÃO, S. L.; NUNES, G. S.; SANTOS, A. N. dos; ROCHA, N. A. C. F. Relationship between static postural control and the level of functional abilities in children with cerebral palsy. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, v. 18, n. 04, p. 300-307, 2014. DOI: 10.1590/bjpt-rbf.2014.0056. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbfis/a/6F6vgjnkHnXWqRqvwLBt3sb/>. Acesso em: 16 maio 2026.

PINTO, A. C. S.; MELO, T. R.; GONÇALVES, C. R. Paralisia cerebral: etiologia, diagnóstico e tratamento fisioterapêutico. **Revista ConScientiae Saúde**, v. 17, n. 02, p. 229–238, 2018.

PRATAMA, A. D.; IZDIHAR, H. N.; MOFFAT, M. Effect of neurodevelopmental treatment on gross motor function and daily living in children with cerebral palsy. **African Journal of Disability**, v. 14, a1758, 2025.

RAIPURE, A.; KOVELA, R. K.; HARJPAL, P. Effectiveness of Neurodevelopmental Treatment and Sensory Integration Therapy on Gross Motor Function, Balance and Gait Parameters in Children With Spastic Diplegia. **Cureus**, v. 15, n. 08, e43876, 2023.

REVISTA VISÃO HOSPITALAR. Paralisia cerebral: Brasil registra pelo menos 30 mil novos casos por ano. **Revista Visão Hospitalar**, 2024. Disponível em: <https://revistavisaohospitalar.com.br/paralisia-cerebral-brasil-registra-pelo-menos-30-mil-novos-casos-por-ano/> Acesso em: 20 out. 2025.

RUSSELL, D. J.; ROSENBAUM, P. L.; AVERY, L. M.; LANE, M. Gross Motor Function Measure (GMFM-66 & GMFM-88) user's manual. London: **Mac Keith Press**, 2002. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/services/aop-cambridge-core/content/view/600F436E66A0A12EBF73C41FA46A5951/S0012162203001580a.pdf/gross-motor-function-measure-gmfm-66-and-gmfm-88-users-manual-clinics-in-developmental-medicine-no-159-by-dianne-j-russell-peter-l-rosenbaum-lisa-m-avery-mary-lane-london-mac-keith-press-2002-pp-233-p.pdf>. Acesso em: 18 maio 2026

SADOWSKA, M.; SARECKA-HUJAR, B.; KOPYTA, I. Cerebral palsy: current opinions on definition, epidemiology, risk factors, classification and treatment options. **Neuropsychiatric Disease and Treatment**, v. 16, p. 1505-1518, 2020. DOI: 10.2147/NDT.S235165. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7297454/>. Acesso em: 16 maio 2026.

SAETHER, R.; HELBOSTAD, J. L.; ADDE, L.; JØRGENSEN, L.; VIK, T. Reliability and validity of the Trunk Impairment Scale in children and adolescents with cerebral palsy. **Research in Developmental Disabilities**, v. 34, n. 07, p. 2075-2084, 2013. DOI: 10.1016/j.ridd.2013.03.029. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23643761/>. Acesso em: 18 maio 2026.

SAH, A. K.; BALAJI, G. K.; AGRAHARA, S. Effects of task-oriented activities based on neurodevelopmental therapy principles on trunk control, balance, and gross motor function in children with spastic diplegic cerebral palsy: a single-blinded randomized clinical trial. **Journal of Pediatric Neurosciences**, v. 14, n. 03, p. 120-126, 2019.

SAVICKI, H. O.; AMARANTES, W. A. Abordagens do Conceito Neuroevolutivo Bobath no desenvolvimento motor de crianças com paralisia cerebral espástica. **Revista Renovare**, v. 03, 2024.

SILVA, D. L.; MATOS, D. M. L.; SALES, W. T. Q. Intervenção fisioterapêutica com o método neuroevolutivo Bobath em crianças com paralisia cerebral. **Revista Cathedral**, v. 06, n. 03, 2024.

SILVA, D. V. S.; PEREIRA, N. D.; OLIVEIRA, C. S. Avaliação do desempenho motor de crianças com paralisia cerebral submetidas à fisioterapia convencional e ao método Pilates. **Fisioterapia em Movimento**, Curitiba, v. 29, n. 02, p. 295-304, 2016. DOI: [10.1590/1980-5918.029.002.AO14](https://doi.org/10.1590/1980-5918.029.002.AO14).

TE VELDE, A.; MORGAN, C.; FINCH-EDMONDSON, M.; MCNAMARA, L.; MCNAMARA, M.; PATON, M. C. B.; STANTON, E.; WEBB, A.; BADAWI, N.; NOVAK, I. Neurodevelopmental Therapy for Cerebral Palsy: a meta-analysis. **Pediatrics**, v. 149, n. 06, e2021055061, 2022. DOI: [10.1542/peds.2021-055061](https://doi.org/10.1542/peds.2021-055061). Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35607928/>. Acesso em: 16 maio 2026.

TEKIN, F.; KAVLAK, E.; CAVLAK, U.; ALTUG, F. Effectiveness of Neuro-Developmental Treatment (Bobath Concept) on postural control and balance in Cerebral Palsied children. **Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation**, v. 31, n. 02, p. 397-403, 2018.

TEKIN, F.; YARAR, F. Effect of Neurodevelopmental Treatment on fall risk and balance in children with spastic cerebral palsy: randomized controlled trial. **Developmental Neurorehabilitation**, v. 28, n. 01, p. 07-13, 2025.

VAUGHAN-GRAHAM, J.; COTT, C.; HOLLAND, A.; MICHIELSEN, M.; MAGRI, A.; SUZUKI, M.; BROOKS, D. Developing a revised definition of the Bobath concept. **Physiotherapy Research International**, v. 24, n. 02, e1762, 2019. DOI: [10.1002/pri.1762](https://doi.org/10.1002/pri.1762). Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30556333/>. Acesso em: 16 maio 2026.

WILLIAMS, E. N.; CARROLL, S. G.; REDDIHOUGH, D. S.; PHILLIPS, B. A.; GALEA, M. P. Investigation of the timed “Up & Go” test in children. **Developmental Medicine & Child Neurology**, v. 47, n. 08, p. 518-524, 2005. DOI: [10.1111/j.1469-8749.2005.tb01185.x](https://doi.org/10.1111/j.1469-8749.2005.tb01185.x). Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16108451/>. Acesso em: 18 maio 2026.

ZANON, M. A.; PACHECO, R. L.; LATORRACA, C. de O. C.; MARTIMBIANCO, A. L. C.; PACHITO, D. V.; RIERA, R. Neurodevelopmental Treatment (Bobath) for children with cerebral palsy: a systematic review. **Journal of Child Neurology**, v. 34, n. 11, p. 679-686, 2019. DOI: [10.1177/0883073819852237](https://doi.org/10.1177/0883073819852237). Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31179823/>. Acesso em: 16 maio 2026.

ZARDO, F.; PALUDO, T.; CECHETTI, F. Análise da ativação muscular em indivíduos com paralisia cerebral através de manuseios do conceito Bobath: uma revisão crítica. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v. 29, n. 01, 2021.

ZARDO, F.; PALUDO, T.; MATTOS, B. T. P. de; FRATA, B.; LING, C. C.; CECHETTI, F. Analysis of muscle activation in children and adolescents with severe cerebral palsy. **Fisioterapia em Movimento**, Curitiba, v. 35, e35115, 2022.

PAGE, M. J.; MCKENZIE, J. E.; BOSSUYT, P. M.; BOUTRON, I.; HOFFMANN, T. C.; MULROW, C. D.; et al. **The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting**

systematic reviews. *BMJ*, v. 372, n. 71, 2021. DOI: 10.1136/bmj.n71. Disponível em: <https://www.prisma-statement.org/prisma-2020-flow-diagram>. Acesso em: 3 jul. 2026.