



CENTRO UNIVERSITÁRIO VALE DO SALGADO

CURSO BACHARELADO EM FISIOTERAPIA

FRANCIVÂNIA RODRIGUES PESSOA

**O IMPACTO DA FISIOTERAPIA NA FUNÇÃO MOTORA E QUALIDADE DE
VIDA DE CRIANÇAS COM PARALISIA CEREBRAL**

ICÓ- CE

2025

FRANCIVÂNIA RODRIGUES PESSOA

O IMPACTO DA FISIOTERAPIA NA FUNÇÃO MOTORA E QUALIDADE DE VIDA DE CRIANÇAS COM PARALISIA CEREBRAL

Monografia submetida à Coordenação do curso bacharelado em fisioterapia do Centro Universitário Vale do Salgado, como pré-requisito obtenção do título de bacharel em Fisioterapia.

Orientadora: Esp. Maria Alice Alves.

ICÓ-CE

2025

FRANCIVÂNIA RODRIGUES PESSOA

O IMPACTO DA FISIOTERAPIA NA FUNÇÃO MOTORA E QUALIDADE DE VIDA DE CRIANÇAS COM PARALISIA CEREBRAL

Monografia submetida à Coordenação do curso bacharelado em fisioterapia do Centro Universitário Vale do Salgado, como pré-requisito obtenção do título de bacharel em Fisioterapia.

Aprovado em ____ / ____ / ____

BANCA EXAMINADORA:

Prof^ª. Esp. Maria Alice Alves
Centro Universitário Vale do Salgado
Orientadora

Prof^ª. Me. Jeynna Suyanne Pereira Venceslau
Centro Universitário Vale do Salgado
1º Examinador

Prof^ª Me. Núbia de Fátima Costa Oliveira
Centro Universitário Vale do Salgado
2º Examinador

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho à minha família, especialmente à minha mãe, que sempre acreditou em mim mesmo quando eu duvidava. Seu amor, força e dedicação foram fundamentais para que eu chegasse até aqui. A todos vocês, minha eterna gratidão.

AGRADECIMENTOS

Com todo o meu amor e a mais profunda gratidão, dedico este trabalho a pilares essenciais da minha vida:

À minha amada Mãe, por ser a minha primeira e maior inspiração. Pelo amor incondicional, pelos sacrifícios silenciosos, pela força e por sempre acreditar nos meus sonhos, mesmo quando eu duvidava deles. Sem a sua base sólida de apoio, esta jornada seria impossível.

À minha querida Irmã, que me presenteou com a alegria indescritível de ser tia. Sua generosidade de coração e a existência da minha sobrinha trouxeram uma nova luz e leveza à minha vida, lembrando-me constantemente da beleza das novas descobertas e do poder transformador do amor.

E, de maneira muito especial, à minha preciosa filha Melinda, você é a razão e o combustível de toda a minha persistência. Que este feito seja um pequeno exemplo do que a dedicação pode alcançar e que você se sinta inspirada a perseguir todos os seus objetivos. Você é a minha maior conquista e a promessa de um futuro brilhante.

Aos Amigos, companheiros de jornada, que transformaram os desafios em momentos de aprendizado e alegria por compartilharem risadas, ansiedades e a força necessária para seguir adiante. A amizade de vocês foi um suporte inestimável e um presente valioso neste percurso.

E por fim quero deixar os meus sinceros agradecimentos a minha orientadora Maria Alice Alves, obrigada por toda dedicação e paciência que teve ao longo dessa jornada.

LISTA DE SIGLAS E/OU ABREVIATURAS

CFCS	COMMUNICATION FUNCTION CLASSIFICATION SYSTEM
CID	CLASSIFICAÇÃO INTERNACIONAL DE DOENÇAS
CIF	CLASSIFICAÇÃO INTERNACIONAL DE FUNCIONALIDADE
EDACS	EATING AND DRINKING ABILITY CLASSIFICATION SYSTEM
FMS	FUNCTIONAL MOBILITY SCALE
GM	AVALIAÇÃO DOS MOVIMENTOS GERAIS
GMFCS	GROSS MOTOR FUNCTION CLASSIFICATION SYSTEM
HINE	AVALIAÇÃO NEUROLÓGICA INFANTIL DE HAMMERSMITH
IMP	INFANT MOTOR PROFILE
MACS	MANUAL ABILITY CLASSIFICATION SYSTEM
PBMR	PAÍSES DE BAIXA E MÉDIA RENDA
PC	PARALISIA CEREBRAL
PedsQL	MODELOS DE MEDIÇÃO DO INVENTÁRIO DE QUALIDADE DE VIDA PEDIÁTRICA
RM	RESSONÂNCIA MAGNÉTICA
SCPE	A SURVEILLANCE OF CEREBRAL PALSY EUROPE
VFCS	VISUAL FUNCTION CLASSIFICATION SYSTEM

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	7
2 OBJETIVOS	10
2.1 OBJETIVO GERAL	10
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	10
3 REVISÃO DA LITERATURA.....	11
3.1 DEFINIÇÃO / ETIOLOGIA / EPIDEMIOLOGIA DA PARALISIA CEREBRAL	11
3.2 DIAGNÓSTICO – HINE, GMI, RESSONÂNCIA	11
3.3 TIPOS CLÍNICOS – TÔNUS E TOPOGRAFIA DA LESÃO	12
3.4 ABORDAGEM MULTIPROFISSIONAL.....	13
3.5 INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA.....	13
3.6 QUALIDADE DE VIDA DO PACIENTES COM PARALISIA CEREBRAL.....	15
3.7 RELAÇÃO PARENTAL DO PACIENTE COM PC.....	16
4 METODOLOGIA	19
4.1 TIPO DE ESTUDO	19
4.2 FORMULAÇÃO DA QUESTÃO NORTEADORA	19
4.3 PERÍODO DE COLETA.....	20
4.4 BASE DE DADOS E ESTRATÉGIA DE BUSCA	20
4.5 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO	20
4.6 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS	21
4.7 ANÁLISE, ORGANIZAÇÃO E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS	21
5 RESULTADOS	23
6 CONCLUSÃO	31
REFERÊNCIAS	32

RESUMO

RODRIGUES, Francivania. **O IMPACTO DA FISIOTERAPIA NA FUNÇÃO MOTORA E QUALIDADE DE VIDA DE CRIANÇAS COM PARALISIA CEREBRAL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**, 2025, 35 folhas, Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Fisioterapia), Centro Universitário Vale do Salgado - UNIVS, Icó – CE, 2025.

INTRODUÇÃO: A paralisia cerebral (PC) é um grupo de distúrbios do neurodesenvolvimento que afetam a função motora e a qualidade de vida dos pacientes e suas famílias. **OBJETIVO:** Esta pesquisa tem como objetivo analisar o impacto da fisioterapia na funcionalidade motora e na qualidade de vida de crianças com PC, destacando os principais recursos terapêuticos e suas influências na dinâmica familiar. **METODOLOGIA:** Este estudo trata-se de uma revisão integrativa da literatura com abordagem qualitativa, cujo objetivo foi reunir evidências científicas sobre o impacto da fisioterapia na função motora e na qualidade de vida de crianças com paralisia cerebral e suas famílias. A coleta de dados foi realizada entre agosto e outubro de 2025, utilizando a base PubMed e os descritores “Cerebral Palsy”, “Physical Therapy” e “Quality of Life”, combinados pelo operador booleano “AND”. Foram incluídos ensaios clínicos publicados nos últimos cinco anos, com crianças de até 12 anos diagnosticadas com paralisia cerebral. A seleção seguiu os critérios PRISMA (2020), resultando em oito estudos elegíveis. A análise dos dados foi conduzida por meio de leitura crítica e categorização temática, com foco nos desfechos de função motora, mobilidade, equilíbrio, marcha e qualidade de vida. **RESULTADOS:** Os estudos selecionados demonstraram que intervenções fisioterapêuticas intensivas e específicas, uso de órteses (TheraTogs e cinta de quadril), treinamento aeróbio intermitente, mobilidade motorizada, terapia de movimento induzido por restrição, terapia bimanual intensiva e estimulação transcraniana por corrente contínua, promovem melhorias significativas na função motora, equilíbrio postural, marcha e participação social. Além disso, foi observada melhora na qualidade de vida das crianças e de seus cuidadores, especialmente em contextos de vulnerabilidade socioeconômica. A reabilitação comunitária e os protocolos híbridos mostraram-se viáveis e eficazes, reforçando a importância de abordagens personalizadas e acessíveis.

Palavras-chave: Paralisia cerebral, fisioterapia, função motora, qualidade de vida, reabilitação

ABSTRACT

RODRIGUES, Francivania. **THE IMPACT OF PHYSICAL THERAPY ON MOTOR FUNCTION AND QUALITY OF LIFE OF CHILDREN WITH CEREBRAL PALSY: AN INTEGRATIVE REVIEW**, 2025, 35 sheets, Course Completion Paper (Bachelor of Physical Therapy), Centro Universitário Vale do Salgado - UNIVS, Icó – CE, 2025.

INTRODUCTION: Cerebral palsy (CP) is a group of neurodevelopmental disorders that affect motor function and quality of life of patients and their families. **OBJECTIVE:** This research aims to analyze the impact of physical therapy on motor functionality and quality of life of children with CP, highlighting the main therapeutic resources and their influences on family dynamics. **METHODOLOGY:** This study is an integrative literature review with a qualitative approach, aimed at gathering scientific evidence on the impact of physical therapy on motor function and quality of life in children with cerebral palsy and their families. Data collection was conducted between August and October 2025, using the PubMed database and the descriptors “Cerebral Palsy,” “Physical Therapy,” and “Quality of Life,” combined with the Boolean operator “AND.” Clinical trials published in the last five years, involving children up to 12 years old diagnosed with cerebral palsy, were included. The selection followed the PRISMA (2020) criteria, resulting in eight eligible studies. Data analysis was conducted through critical reading and thematic categorization, focusing on outcomes related to motor function, mobility, balance, gait, and quality of life. **EXPECTED RESULTS:** The selected studies demonstrated that intensive and specific physiotherapeutic interventions, such as hippotherapy, use of orthoses (TheraTogs and hip belt), intermittent aerobic training, powered mobility, constraint-induced movement therapy, intensive bimanual therapy, and transcranial direct current stimulation, promote significant improvements in motor function, postural balance, gait, and social participation. Additionally, improvements were observed in the quality of life of children and their caregivers, especially in contexts of socioeconomic vulnerability. Community rehabilitation and hybrid protocols proved to be feasible and effective, reinforcing the importance of personalized and accessible approaches.

Keywords: Cerebral palsy, physical therapy, motor function, quality of life, rehabilitation.

1 INTRODUÇÃO

Os primeiros relatos e estudos sobre a paralisia cerebral surgiram no século XIX. Naquela época, a condição era chamada de "doença de Little", em homenagem a William Little, um cirurgião ortopédico que se empenhou em definir e descrever as características clínicas dessa condição (Tudella; Formiga, 2021).

O médico canadense William Osler foi o primeiro a usar o termo "paralisia cerebral" (PC) em uma monografia publicada no Reino Unido em 1886, referindo-se a casos clínicos semelhantes. Embora o termo não denote um "cérebro paralisado", ele se firmou na literatura e continua sendo utilizado até hoje, inclusive pela Organização Mundial da Saúde (OMS), através da Classificação Internacional de Doenças (CID) (Tudella; Formiga, 2021).

A paralisia cerebral é um termo que abrange um conjunto de distúrbios do neurodesenvolvimento. Esses distúrbios podem causar dificuldades motoras, problemas de movimento e deficiência intelectual. Estima-se que a paralisia cerebral afete de dois a três a cada 1000 nascidos vivos e pode ter várias causas, levando a lesões específicas no cérebro (Ikeudenta; Rutkofsky, 2020).

É uma condição neurológica, que dependente da área lesada no sistema nervoso central, irá comprometer a motricidade, cognitivo, comunicação e o comportamento, a pessoa com paralisia cerebral pode apresentar episódios de epilepsia, assim como complicações musculoesqueléticas. A saber, é a deficiência motora mais prevalente na infância (Pinto *et al.*, 2022).

Essa condição é classificada em diferentes tipos, como a espástica, que representa aproximadamente 85% dos casos, discinética (7%) e atáxica (4%), cada uma com características e necessidades específicas. É geralmente avaliada pelo Sistema de Classificação da Função Motora Grossa (GMFCS), que classifica os indivíduos de acordo com o nível de funcionalidade motora, variando do nível I (locomoção sem limitações) ao nível V (total dependência para locomoção) (Pinto *et al.*, 2022).

Diagnosticar a paralisia cerebral em crianças pequenas pode ser um trabalho bastante desafiador, pois os sinais, sintomas e o desenvolvimento envolvem uma complexidade. Isso se torna ainda mais complicados em bebês prematuros cujos padrões de maturação neurológica e condições específicas podem dificultarem a identificação (Maitre; Slaughter; Aschner, 2013).

No que diz respeito às intervenções terapêuticas, estudos mostram que as intervenções focadas na aprendizagem motora para crianças com paralisia cerebral devem ser intensivas,

específicas, repetitivas, incrementais e desafiadoras para realmente melhorar o desempenho motor (Sakzewski *et al.*, 2023).

As medidas genéricas de qualidade de vida utilizam questionários voltados à população geral, sem foco em patologias específicas, sendo recomendadas para estudos epidemiológicos e avaliação de sistemas de saúde. Um exemplo é o instrumento da OMS (WHOQOL, 1995), que define qualidade de vida como a percepção do indivíduo sobre sua posição na vida, considerando cultura, valores, objetivos e preocupações. Trata-se de uma abordagem subjetiva e multidimensional, que contempla aspectos positivos, como mobilidade, e negativos, como dor (Minayo *et al.*, 2000).

A maioria dos estudos tem focado os efeitos do cuidado de crianças com paralisia cerebral na saúde mental dos pais, enquanto os impactos na qualidade de vida têm recebido menos atenção. Segundo a literatura disponível, os níveis de qualidade de vida desses pais são inferiores aos observados na população geral e entre pais de crianças sem deficiência (Davis *et al.*, 2010).

As mães de crianças com deficiência, como aquelas com diagnóstico de paralisia cerebral (PC), tendem a apresentar níveis mais elevados de estresse em comparação às mães de crianças saudáveis. Isso se deve à demanda constante de cuidados, como tratamentos, consultas e auxílio nas atividades diárias. Por esse motivo, estão mais suscetíveis a desenvolver alterações na saúde mental e no bem-estar psicológico. No entanto, nem todas vivenciam impactos negativos na adaptação; algumas demonstram bom ajustamento à condição dos filhos (Monteiro; Matos; Coelho, 2004).

Os cuidadores informais necessitam de suporte não apenas para desempenhar suas funções, mas também para equilibrar as demandas do cuidado com sua vida pessoal, preservando sua qualidade de vida. A análise da sobrecarga e da qualidade de vida desses cuidadores é essencial para o desenvolvimento de políticas públicas que considerem, além do paciente, o bem-estar do cuidador, promovendo práticas saudáveis e sustentáveis (Tâmara *et al.*, 2025).

Logo, compreender como vem se configurando a reabilitação de crianças com paralisia cerebral é imprescindível para alinhar condutas baseadas em evidências no tratamento que busca a independência funcional e melhor qualidade de vida da pessoa.

Portanto, a escolha dessa pesquisa se justifica por sua profunda relevância tanto no âmbito clínico quanto social, além de preencher lacunas importantes no conhecimento científico atual.

A relevância desse estudo reside na sua capacidade de gerar conhecimento científico sobre os efeitos da fisioterapia na qualidade de vida de crianças com paralisia cerebral e suas famílias.

A paralisia é uma condição bastante complexa que exige intervenções terapêuticas individualizadas e especializadas. Este estudo busca fornecer evidências científicas que possam subsidiar a prática clínica, contribuindo para a melhoria de protocolos de reabilitação e investigar os efeitos da fisioterapia direcionada a essa população.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

- Analisar o impacto da fisioterapia na função motora e na qualidade de vida de crianças com paralisia cerebral.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Investigar os principais recursos e abordagens utilizados na fisioterapia aplicada a crianças com paralisia cerebral.
- Identificar os efeitos da fisioterapia sobre aspectos motores e funcionais das crianças com paralisia cerebral.
- Analisar como a fisioterapia influencia na qualidade de vida das crianças com paralisia cerebral.

3 REVISÃO DA LITERATURA

3.1 DEFINIÇÃO, ETIOLOGIA E EPIDEMIOLOGIA DA PARALISIA CEREBRAL

A paralisia cerebral (PC) é um conjunto de condições que afetam o movimento e a postura de uma pessoa, resultantes de lesões no cérebro em desenvolvimento, ocorridas durante a gestação ou nos primeiros anos de vida. Essas lesões não pioram com o tempo, mas as dificuldades de movimento e postura podem variar de leves a graves. Além disso, a PC pode estar associada a outras dificuldades, como problemas de sensibilidade e percepção, dificuldades de aprendizado e raciocínio, problemas de comunicação, alterações de comportamento, epilepsia e problemas nos músculos e ossos (Tudella; Formiga, 2021).

A incidência da paralisia cerebral (PC) é estimada em uma faixa de 1,5 a 3 casos por 1000 nascimentos. Contudo, observa-se um aumento significativo dessa incidência em neonatos com baixo peso ou prematuros, podendo alcançar uma proporção setenta vezes maior em recém-nascidos com peso inferior a mil e quinhentas gramas (Tudella; Formiga, 2021).

Crianças nascidas prematuramente enfrentam um risco aumentado de desenvolver disfunção cerebral. As causas subjacentes a essas lesões cerebrais são diversas e complexas, abrangendo desde anormalidades no desenvolvimento cerebral até eventos traumáticos e infecciosos. Entre os fatores de risco, destacam-se: Desenvolvimento cerebral atípico, anóxia, hemorragia intracraniana, asfixia neonatal, traumas, hipoglicemia e infecções neurológicas (Levitt, 2014).

É importante reconhecer que pode ter origens diversas, manifestando-se em períodos distintos do desenvolvimento: antes do nascimento (pré-natal), durante o parto (perinatal) ou após o nascimento (pós-natal). Em todos os casos, o fator comum é a vulnerabilidade do sistema nervoso imaturo, que sofre o impacto da lesão e continua seu desenvolvimento já comprometido (Levitt, 2014).

A PC representa a principal causa de deficiência física infantil em escala global, com uma concentração desproporcionalmente elevada de casos em países de baixa e média renda (PBMR). Nessas regiões, estima-se que aproximadamente 90% das crianças diagnosticadas com distúrbios do neurodesenvolvimento, incluindo a PC, enfrentam a ausência de serviços especializados e dependem, em grande parte, dos cuidados prestados por seus familiares no ambiente doméstico (Perrins *et al.*, 2025).

3.2 DIAGNÓSTICO – HINE, GMI, RESSONÂNCIA.

O diagnóstico da paralisia cerebral (PC) baseia-se na observação dos sintomas clínicos, avaliação das habilidades motoras e investigação de possíveis fatores de risco. Tradicionalmente, o diagnóstico era feito entre os 12 e 24 meses de idade. No entanto, é possível diagnosticar a PC precocemente utilizando exames de imagem do cérebro e ferramentas de avaliação neurológica e motora como HINE (Hammersmith Infant Neurological Examination); avaliação dos movimentos gerais (GMA); *infant motor profile* (IMP) (Tudella; Formiga, 2021).

A ressonância magnética (RM) é uma ferramenta valiosa e não invasiva no diagnóstico da paralisia cerebral (PC). Através da RM, é possível identificar com precisão a localização e a extensão das lesões cerebrais, fornecendo informações cruciais para o diagnóstico e planejamento do tratamento. Um achado comum em crianças com PC é a lesão difusa da substância branca, que está fortemente associada a dificuldades motoras, de linguagem e cognitivas (Jiang *et al.*, 2025).

Para identificar a paralisia cerebral (PC), a Avaliação Neurológica Infantil de Hammersmith (HINE) é a mais prática em clínicas, especialmente em serviços públicos. Ela é fácil de aplicar, de baixo custo e tem alta precisão (90%), confiabilidade (quase 100%), sensibilidade (90%) e especificidade (85%). O HINE avalia o desenvolvimento motor de bebês de 2 a 24 meses, ajudando a prever habilidades motoras futuras (Furtado *et al.*, 2024).

A avaliação dos Movimentos Gerais (GMA) é um método que analisa a qualidade dos movimentos espontâneos de bebês, observando a complexidade, variedade e fluidez. Essa análise é feita por profissionais treinados e certificados, que utilizam vídeos para classificar os movimentos do bebê como normais ou anormais. A maior precisão desse método, com alta sensibilidade (98%) e especificidade (91%), é alcançada durante a fase “fidgety”, por volta dos 3 meses de idade corrigida (Leite; Camargo; Gonçalves, 2023).

3.3 TIPOS CLÍNICOS – TÔNUS E TOPOGRAFIA DA LESÃO

A paralisia cerebral (PC) manifesta-se de maneiras diversas, influenciada por alterações nas funções neuromusculares da criança, como tônus muscular, reflexos e controle de movimento, é classificada em subtipos com base no tônus muscular: espástica (mais comum, 70-90%), discinética (9%) e atáxica (rara, 4%). A PC espástica pode ser bilateral (afetando ambos os lados, com quadriplegia ou diplegia) ou unilateral (afetando um lado). As formas discinéticas e atáxica são geralmente bilaterais. Casos com características mistas são classificados como PC mista ou não especificada (Tudella; Formiga, 2021).

A paralisia cerebral (PC) é uma condição complexa e heterogênea, com diversas causas e manifestações. Para facilitar o diagnóstico e o tratamento, a PC é frequentemente classificada

de acordo com a área do corpo afetada e a natureza dos distúrbios motores. A Surveillance of Cerebral Palsy Europe (SCPE) propõe a seguinte classificação topográfica: monoplegia, hemiplegia, diplegia, triplegia e quadriplegia (Menezes; Curi; Jurdi, 2024).

A avaliação da funcionalidade motora na paralisia cerebral (PC) é fundamental para o planejamento de intervenções terapêuticas eficazes. Para tal, utilizam-se instrumentos padronizados que classificam o nível de habilidade em diversas áreas. Alguns dos principais instrumentos incluem o Gross Motor Function Classification System (GMFCS), a Functional Mobility Scale (FMS), o Manual Ability Classification System (MACS), o Communication Function Classification System (CFCS), o Visual Function Classification System (VFCS), e o Eating and Drinking Ability Classification System (EDACS) (Menezes; Curi; Jurdi, 2024).

3.4 ABORDAGEM MULTIPROFISSIONAL

Nos últimos anos, aumentaram os estudos sobre o manejo da paralisia cerebral, embora sua aplicação prática varie conforme os recursos dos serviços de saúde. Em 2016, diretrizes baseadas em evidências foram publicadas, e em 2020 um painel interdisciplinar atualizou as recomendações, priorizando a limitação da atividade como foco central. Adotou-se a Classificação Internacional de Funcionalidade (CIF), que considera os níveis de funcionamento: corpo, pessoa e ambiente, destacando que intervenções corporais nem sempre melhoram a atividade. Por isso, o painel passou a enfatizar o domínio da mobilidade dentro de "Atividade e Participação" (Faccioli, 2024).

É válido que todos os membros que fazem parte da equipe de atendimento devem abordar as barreiras ao atendimento, assegurando melhor acessibilidade dos edifícios e a disponibilidade de equipamentos adequados, como: cadeiras de rodas, guinchos, itens de banheiro (Vitrikas; Dalton; Breish, 2020).

Também é fundamental facilitar o transporte, lidar com as dificuldades de comunicação, oferecer consultas mais longas e ajudar os pacientes a encontrarem um defensor ou apoio para as barreiras sociais e emocionais relacionadas ao cuidado. É essencial uma avaliação anual com um especialista em neurodeficiência é recomendada para adultos com paralisia cerebral nos níveis IV e V do GMFCS (Vitrikas; Dalton; Breish, 2020).

3.5 INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA

Nos últimos 20 anos, as abordagens terapêuticas para crianças e jovens com encefalopatia crônica não progressiva passaram por uma significativa transformação, em

consonância com o modelo da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) da Organização Mundial da Saúde (Jackman *et al.*, 2022).

Essa evolução representa uma mudança de paradigma, saindo de um foco inicial em sintomas e limitações subjacentes, com o objetivo de aprimorar a capacidade funcional, para uma ênfase no treinamento de atividades cotidianas relevantes para o indivíduo, além de promover ativamente sua participação plena na comunidade (Jackman *et al.*, 2022).

Intervenções fisioterapêuticas são comumente empregadas para melhorar o controle postural em crianças com diagnóstico de paralisia cerebral (PC), especialmente em crianças acima de 5 anos. O timing da intervenção é crucial, pois os primeiros 2 anos de vida constituem um "período crítico" de desenvolvimento, marcado pela máxima sinaptogênese e desenvolvimento corticoespinal. Além disso, a dificuldade em alcançar a posição sentada de forma independente até os 5 anos pode resultar em um atraso motor significativo, afetando negativamente outros marcos de desenvolvimento (Inamdar *et al.*, 2020).

A maior parte dos estudos que dão suporte a intervenções para crianças e adolescentes com paralisia cerebral vem de pesquisas realizadas em países ricos, como os Estados Unidos, o Reino Unido, o Canadá e a Austrália. Devido à falta de recursos financeiros e outras questões de saúde pública, a contribuição dos países de baixa e média renda como os países africanos, Índia e Brasil para o corpo de evidências sobre PC é muito menor (Furtado *et al.*, 2021).

Além disso, muitas crianças com paralisia cerebral em países de baixa e média renda, como Bangladesh, Nepal, Indonésia e Gana, não recebem nenhum tipo de intervenção antes dos 3 anos de idade. Embora os aspectos do modelo da CIF sejam frequentemente discutidos em pesquisas sobre a deficiência em países ricos, como a participação e os fatores ambientais, ainda não está claro até que ponto esse modelo tem sido aplicado nas pesquisas e na prática em países de baixa e média renda (Furtado *et al.*, 2021).

A diminuição da velocidade e outras anormalidades da marcha afetam a participação e a qualidade de vida de pessoas com paralisia cerebral, tornando a melhora da marcha o principal foco das intervenções fisioterapêuticas. Revisões da literatura mostram diversas abordagens, com eficácia variada. As intervenções são classificadas como baseadas em deficiências ou específicas de tarefas, sendo estas últimas, como o treinamento de marcha e o uso de esteira com suporte de peso corporal, voltadas à prática funcional e repetitiva dos movimentos (Moreau *et al.*, 2016).

Nem todas as intervenções são adequadas para todas as crianças com paralisia cerebral (PC). Fatores como idade, tipo e gravidade da condição, além de aspectos familiares e

ambientais, vem a influenciarem na escolha do tratamento mais adequado. É comum que essas crianças tenham outras deficiências e limitações funcionais, como dor (75%), epilepsia (35%), deficiência intelectual (49%), deformidades musculoesqueléticas (como deslocamento do quadril, em 28%), distúrbios comportamentais (26%), problemas de sono (23%) e deficiências visuais (11%) e auditivas (4%) (Morgan *et al.*, 2021).

Esses fatores podem impelir mais a função e a qualidade de vida das crianças do que o próprio comprometimento motor. Aqueles com envolvimento dos quatro membros tendem a apresentar taxas mais altas de comorbidades e resultados piores, especialmente quando têm epilepsia e deficiência intelectual. Já por outro lado, crianças que têm envolvimento de menos membros e menos sequelas costumam responder melhor às intervenções (Morgan *et al.*, 2021).

3.6 QUALIDADE DE VIDA DO PACIENTE COM PARALISIA CEREBRAL

As medidas de resultados relatados pelos pacientes, conhecidas como PROMs (Patient-Reported Outcome Measures), têm ganhado destaque na pesquisa em saúde por contribuírem para decisões sobre alocação de recursos. Elas avaliam a percepção do paciente sobre seu estado de saúde, bem-estar ou qualidade de vida, por meio de questionários padronizados e autoaplicáveis. Existem dois tipos principais de PROMs: as específicas, voltadas para condições clínicas particulares como o questionário de Qualidade de Vida na Paralisia Cerebral e as genéricas, aplicáveis em diferentes contextos, como o Inventário de Qualidade de Vida Pediátrica (Mpundu-Kaambwa *et al.*, 2017).

A qualidade de vida (QV), segundo a Organização Mundial da Saúde, refere-se à percepção que o indivíduo tem de sua posição na vida, considerando fatores culturais, sociais e pessoais. Trata-se de um conceito amplo, que inclui a qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS), entendida como a avaliação subjetiva que a pessoa faz sobre sua saúde e seu impacto no bem-estar geral. A QVRS é multidimensional, abrangendo aspectos físicos, emocionais, mentais, sociais e comportamentais percebidos pelo próprio paciente (Mpundu-Kaambwa *et al.*, 2017).

Em termos de função física, os pacientes com PC mostram mobilidade diminuída e capacidade de autocuidado, e a maior parte dessas pessoas têm dificuldade em cuidar de si mesmos. Do ponto de vista da função emocional, essas crianças costumam ser emocionalmente instáveis e vulneráveis, apresentando uma tendência a sentir medo, depressão, ansiedade e outras emoções negativas (Bian *et al.*, 2022).

Em relação à interação social, elas raramente se comunicam de forma normal com outras crianças e não participam de atividades de lazer semelhantes. Os resultados obtidos por crianças

com Paralisia Cerebral nos Modelos de Medição do Inventário de Qualidade de Vida Pediátrica (PedsQL) são inferiores aos do grupo controle saudável e ao grupo com doenças gerais. Por isso, o treinamento que elas normalmente precisam envolver o desenvolvimento de habilidades motoras amplas e finas, aprimoramento cognitivo na linguagem, capacitação para o autocuidado e integração sensorial (Bian *et al.*, 2022).

A avaliação da qualidade de vida de crianças com paralisia cerebral (PC) representa um desafio significativo, especialmente devido às limitações de interpretação e expressão que acometem aquelas com comprometimentos cognitivos ou de fala. Nesse contexto, torna-se essencial recorrer a instrumentos que permitam captar essa dimensão por meio de fontes alternativas, como os responsáveis. Um dos instrumentos mais amplamente utilizados na literatura é o *Child Health Questionnaire – Parent Form 50* (CHQ-PF50), ou Questionário de Saúde das Crianças – Relatório dos Pais 50. Este questionário se destaca por possibilitar a avaliação da qualidade de vida sob a perspectiva dos pais (Camargos *et al.*, 2012).

3.7 RELAÇÃO PARENTAL DO PACIENTE COM PC

A paralisia cerebral (PC) representa uma das principais causas de incapacidade na infância. Além da limitação física, complicações clínicas, neurológicas, ortopédicas, sensoriais, de saúde mental e de desenvolvimento neurológico podem coexistir, demandando atenção contínua. Por conseguinte, existe o risco de exaustão para o responsável principal e repercussão na qualidade de vida (QV) da família e dos irmãos (Dias; Rodrigues; Duarte, 2024).

O conceito de QV é multifacetado, abrangendo a avaliação subjetiva de sentimentos pessoais, interações sociais, ambiente local, valores sociais e condições materiais. A qualidade de vida familiar é uma sensação dinâmica de bem-estar, definida coletivamente e percebida individualmente por seus membros. O fardo dos cuidadores representa os encargos objetivos e subjetivos associados ao cuidado prestado (Dias; Rodrigues; Duarte, 2024).

A chegada de uma criança com deficiência eleva as exigências nos cuidados dos pais, forçando-os a lidar com a frustração da criança idealizada. Sob uma perspectiva de desenvolvimento individual, a dedicação extra de tempo e recursos para crianças com deficiência pode estar intimamente ligada à noção de ser um “pai exemplar”. Contudo, a atenção excessiva à criança pode atingir níveis tão intensos que comprometem a saúde do próprio cuidador (Lima *et al.*, 2021).

É comum que o papel de cuidador principal recaia sobre a mãe, que assume a responsabilidade pelos cuidados diários da criança com paralisia cerebral. Essa figura materna,

nesse contexto, é classificada como cuidadora informal, pois dedica seu tempo e esforço para prover cuidados não profissionais, sem receber qualquer tipo de remuneração financeira por essa atividade (Carvalho *et al.*, 2023).

Nesse contexto, devido à severidade da deficiência, a comunicação do diagnóstico se configura como um momento delicado, no qual os pais se encontram despreparados para receber tal notícia. Os profissionais da saúde, por sua vez, enfrentam dificuldades em abordar a revelação, frequentemente utilizando uma linguagem que ultrapassa a compreensão desses pais, demonstrando insegurança e pouca sensibilidade em relação ao sofrimento causado por essa informação (Freitag; Mibrath; Motta, 2020).

Sob essa perspectiva, a família, ao receber o diagnóstico de paralisia cerebral, tende a vivenciar um período inicial de desorganização, com alterações na rotina e dinâmica familiar preexistente. Nesse contexto, torna-se necessário repensar e buscar apoio disponível para que a família possa se reestruturar em seu “estar-no-mundo” e recuperar o equilíbrio para enfrentar essa realidade existencial (Freitag; Mibrath; Motta, 2020).

Nesse contexto, os responsáveis informais, juntamente com o núcleo familiar, enfrentam uma conjuntura complexa, que abrange desde a quebra da expectativa da criança “ideal”, a dificuldade de assimilação do diagnóstico, a comunicação ineficaz com os profissionais de saúde, o sentimento de rejeição da realidade e, finalmente, o processo de adequação às necessidades especiais da criança (Carvalho *et al.*, 2023).

O nascimento de uma criança com deficiência pode desencadear nos pais reações intensas diante do inesperado, incluindo crises emocionais e desafios psicossociais. Esses fatores os tornam mais vulneráveis a quadros de depressão, angústia, medo, solidão, rejeição ou superproteção. Tal contexto pode comprometer a autoestima, a identidade familiar e, frequentemente, levar à separação conjugal (Teresa *et al.*, 2025).

Desde o início da gestação, os pais constroem expectativas sobre o futuro da criança, como sexo, desempenho escolar, carreira e orientação sexual. O lugar que ela ocupará na família é influenciado por essas projeções. Segundo Amiralian (1986), a decisão de ter um filho está diretamente ligada à realização de desejos, necessidades e às recompensas que ele pode proporcionar aos pais (Fiamenghi JR.; Messa, 2007).

As famílias se transformam diante das mudanças em seus membros. O nascimento de uma criança com deficiência desafia expectativas e exige ressignificação da parentalidade. Após o impacto inicial, é preciso reorganizar o sistema familiar para atender às novas demandas, o que pode alterar valores, papéis e estilo de vida (Buscaglia, 1997). A forma como

cada família lida com essa situação depende de suas vivências e características individuais (Fiamenghi JR.; Messa, 2007).

O apoio entre pais de crianças com paralisia cerebral é essencial para enfrentar as incertezas do desenvolvimento infantil. A troca de experiências gera segurança e ajuda a ajustar expectativas, especialmente maternas. Relatos indicam que a autonomia da criança influencia diretamente sua futura inclusão social. Com isso, observa-se uma transição nas preocupações parentais, que passam a se concentrar na inclusão e no progresso do projeto terapêutico de reabilitação (De souza, 2003).

Também o impacto de cuidar de uma criança com paralisia cerebral varia entre as famílias. Algumas enfrentam grandes desafios, enquanto outras se adaptam melhor. Estudos apontam que o bem-estar dos pais está ligado à gravidade da deficiência, à autonomia da criança nas atividades diárias e à presença de comprometimentos cognitivos ou comportamentais. Esses fatores influenciam diretamente a adaptação familiar (Davis et al., 2010).

4 METODOLOGIA

4.1 TIPO DE ESTUDO

Este estudo é do tipo bibliográfico, realizado por meio de uma revisão integrativa da literatura (RIL), com abordagem qualitativa, que examina o impacto da fisioterapia na função motora e na qualidade de vida de crianças com paralisia cerebral e suas famílias.

A revisão integrativa proporciona a entender o que sabemos sobre uma temática específica. Ela conduzida a identificar, analisar e reunir os resultados de diferentes estudos que abordam o mesmo assunto. Dessa maneira, essa revisão pode contribuir para melhorar a qualidade dos cuidados oferecidos aos pacientes. Vale ressaltar que os benefícios da revisão integrativa não se limitam à criação de políticas, protocolos e procedimentos, mas também fortalecem o pensamento crítico que é essencial na prática diária (Souza; Silva; Carvalho, 2010).

4.2 FORMULAÇÃO DA PERGUNTA NORTEADORA

A definição da pergunta norteadora é a principal fase mais importante da revisão, pois ela orienta toda a base de pesquisa. É por meio dela que decide quais estudos vão fazer parte da análise, como vai procurar por esses estudos e quais informações vai coletar de cada um deles. Por isso, essa pergunta deve especificar quem são os participantes, quais intervenções serão avaliadas e quais resultados você quer medir. É importante que essa definição seja clara e bem detalhada, baseada em um raciocínio lógico ou teórico, levando em conta as teorias e conhecimentos que você já tem (Souza; Silva; Carvalho, 2010).

Para direcionar a metodologia de pesquisa, uma questão foi focalizada e isso foi formulada através da estrutura PICO (Quadro 1): “Qual o impacto da fisioterapia na função motora e na qualidade de vida de crianças com paralisia cerebral e suas famílias?”. Com base nessa pergunta, termos de pesquisas foram definidos e incluídos, eles foram verificados para a inclusão de banco de dados descritores em ciências da saúde (DeCS/MeSH).

Quadro 1. Descrição dos termos referente a pergunta norteadora relacionadas a estratégia PICO e descritores da DeCS/MeSH correspondente ao termo.

ACRÔNIO	Termos	Descritor – Decs
P – População	Criança com Paralisia Cerebral	Cerebral Palsy
I – Intervenção	Fisioterapia	Physical Therapy
C – Comparação	Não se aplica	Não se aplica
O – Desfecho	Função motora e qualidade de vida	Quality of Life

Fonte. Dados da pesquisa.

4.3 PERÍODO DE COLETA DE DADOS

As buscas por pesquisas para esta revisão integrativa da literatura foram realizadas no período de agosto a outubro de 2025.

4.4 BASE DE DADOS E ESTRATÉGIA DE BUSCA

A pesquisa bibliográfica é uma maneira essencial de iniciar um estudo, pois permite averiguar-se semelhanças e diferenças entre os artigos e documentos de referência. Além disso, reunir informações em plataformas digitais é um grande avanço para os pesquisadores, pois torna o acesso mais fácil e oferece atualizações constantes (Souza; Silva; Carvalho, 2010).

A procura por artigos foi direcionada às seguintes bases de dados: PubMed. A estratégia de busca utiliza descritores e palavras-chave relacionadas ao tema da pesquisa. Os descritores empregados incluem: “Cerebral Palsy”, “Physical Therapy” e “Quality of Life”. Os termos selecionados foram combinados por meio do operador booleano “AND”, a fim de ampliar e refinar os resultados encontrados.

4.5 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Foram considerados estudos cuja população era composta por crianças com paralisia cerebral, tendo como fenômeno de interesse o impacto da fisioterapia na qualidade de vida, dentro dos contextos de intervenção fisioterapêutica.

Os critérios de inclusão para a seleção desse estudo adotaram os seguintes preceitos: ensaios clínicos, publicados nos últimos cinco anos, com população alvo: crianças diagnosticadas com paralisia cerebral, com idade máxima de 12 anos, uma vez que esse recorte etário permite a análise de intervenções fisioterapêuticas durante a infância onde vemos a fase

crítica do desenvolvimento motor e neurológico. Assim como, artigos disponíveis na íntegra e redigidos em português, inglês ou espanhol, por serem idiomas acessíveis à pesquisa.

Por outro lado, foram excluídos os trabalhos que não apresentam correlação direta com o tema proposto, como aqueles que investigam outras patologias neurológicas, intervenções não fisioterapêuticas ou populações fora da faixa etária definida. Adicionalmente, foram descartados estudos duplicados, textos não disponíveis na íntegra e publicações fora do intervalo temporal estabelecido.

4.6 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

Para conduzir a coleta de dados, foram construídas tabelas no word que permitem a extração de informações referentes ao título, autores, ano de publicação, objetivos, amostra, métodos e principais resultados. Esse processo ocorreu por meio da leitura e análise crítica dos estudos selecionados nas bases de dados, garantindo a sistematização e organização dos dados relevantes para a revisão integrativa.

4.7 ORGANIZAÇÃO, ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS ESTUDOS

A análise e interpretação dos resultados ocorreu de forma qualitativa e descritiva, utilizando a análise de conteúdo temático com o objetivo de garantir uma compreensão profunda e crítica acerca das evidências disponíveis sobre o efeito da fisioterapia em crianças com paralisia cerebral. Essa abordagem crítica dos estudos permitiu identificar padrões, similaridades e divergências entre os achados, com o intuito de sintetizar a aprendizagem e o conhecimento sobre o impacto da fisioterapia na função motora e na qualidade de vida de crianças com paralisia cerebral e suas famílias.

Essa organização proporciona uma visão clara e comparativa dos estudos analisados, facilitando a identificação de padrões, tendências, lacunas de pesquisa e possíveis variações nos resultados. Além disso, discute-se os tipos de abordagem fisioterapêutica identificados, como fisioterapia intensiva, treinamento de marcha, exercícios em solo, uso de tecnologias assistivas e intervenções baseadas na Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF), com o propósito de compreender quais estratégias demonstram maior eficácia.

Os achados são apresentados de maneira clara e articulada, oferecendo uma síntese crítica e fundamentada que contribui para a prática clínica fisioterapêutica e para a formulação de políticas e estratégias de reabilitação mais eficazes e humanizadas. Esta etapa é essencial para responder à pergunta norteadora da pesquisa e alcançar os objetivos propostos,

promovendo uma reflexão aprofundada sobre os desafios e os avanços na reabilitação de crianças com paralisia cerebral e no apoio às suas famílias.

5 RESULTADOS

A seleção dos estudos que compõem esta pesquisa seguiu os critérios estabelecidos pela metodologia PRISMA (2020), apresenta de forma sistemática o processo de identificação, triagem, elegibilidade e inclusão dos estudos. Inicialmente, foram identificados 472 registros na base de dados PubMed (*National Library of Medicine*). Não houve registros duplicados, após a identificação foram excluídos 278 artigos, devido não pertencer ao período determinado pela pesquisa. Foi utilizado descritores específicos relacionados à fisioterapia, função motora e qualidade de vida em crianças com paralisia cerebral.

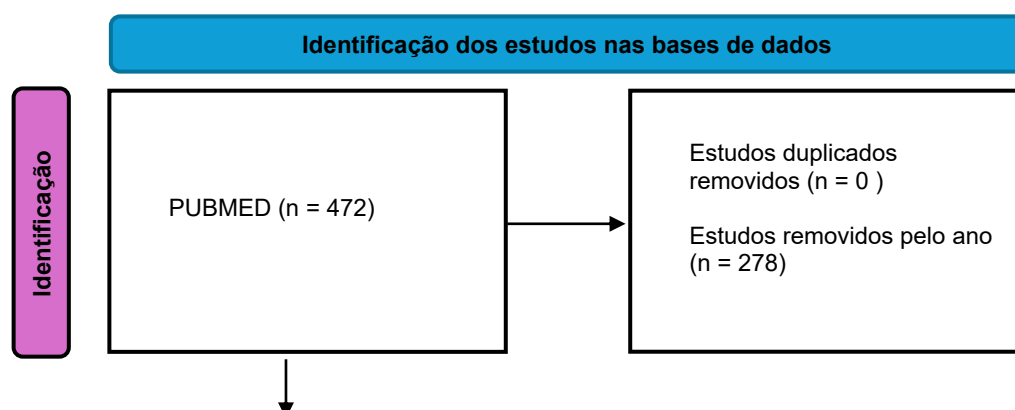
Na fase de triagem, após a aplicação dos filtros iniciais, 194 estudos foram considerados para análise. Destes, 158 foram excluídos por não se enquadrarem no tipo de estudo desejado, restando 36 ensaios clínicos. Após leitura dos títulos e resumos, 9 estudos foram removidos, totalizando 27 ensaios clínicos elegíveis para a próxima etapa.

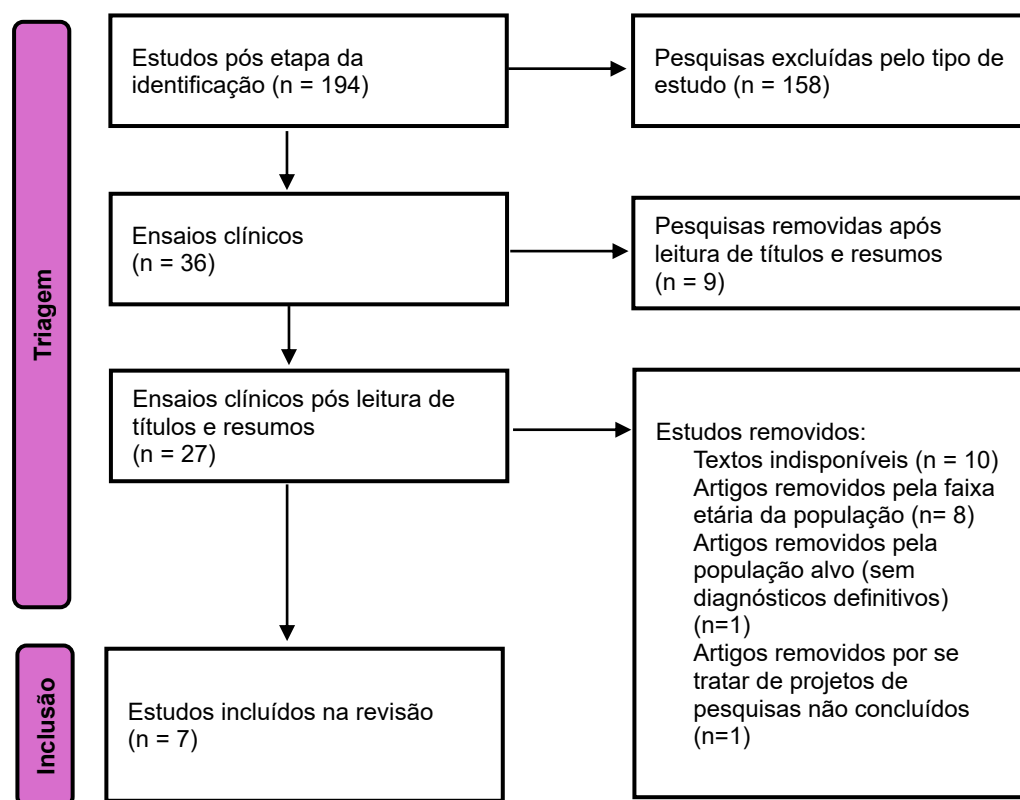
Na fase de elegibilidade, foram excluídos 10 estudos por serem revisões sistemáticas, 7 por não atenderem à faixa etária da população-alvo, e 1 por não apresentar diagnóstico definitivo de paralisia cerebral, totalizando 18 estudos excluídos nesta etapa.

Por fim, na fase de inclusão, 8 estudos foram selecionados para compor a amostra final da revisão. Estes estudos atendem aos critérios metodológicos definidos, abordam intervenções fisioterapêuticas aplicadas em crianças com paralisia cerebral e apresentam desfechos relacionados à função motora, mobilidade, equilíbrio e marcha.

Esse processo rigoroso de seleção garante a qualidade e a relevância dos estudos incluídos, permitindo uma análise crítica fundamentada e alinhada aos objetivos da pesquisa.

Fluxograma 1. Diagrama de fluxo PRISMA (2020) para identificação, triagem e inclusão de estudos que avaliam o impacto da fisioterapia na função motora e qualidade de vida de crianças com paralisia cerebral.





Fonte: Page et al., (2021)

Para compor a tabela principal desta pesquisa, foram selecionados sete estudos publicados entre 2020 e 2025, todos com delineamento de ensaio clínico randomizado — incluindo variações como estudo controlados.

As intervenções analisadas são voltadas especificamente para crianças com paralisia cerebral e envolvem recursos terapêuticos diversos, como atividades assistidas por equinos, reabilitação comunitária, uso de órteses (TheraTogs e cinta de quadril), treinamento aeróbio intermitente, mobilidade motorizada, terapia de movimento induzido por restrição, terapia intensiva bimanual e estimulação transcraniana por corrente contínua (ETCC).

As amostras variam de 18 a 251 participantes, abrangendo faixas etárias entre 12 meses e 12 anos, com predominância de crianças com paralisia cerebral espástica, hemiplegia congênita, paralisia cerebral unilateral e níveis variados de comprometimento motor segundo a classificação GMFCS.

As informações sobre escolaridade e renda são, em sua maioria, não especificadas, embora alguns estudos incluam populações em situação de pobreza extrema. Essa diversidade metodológica e amostral permite uma análise abrangente dos efeitos dessas intervenções sobre a qualidade de vida, função motora e participação social das crianças envolvidas.

Quadro 2. Caracterização dos estudos inclusos na pesquisa.

C OD	TÍTULO	AUTOR	OBJETIVO	AMOSTRA	METODOLOGIA	RESULTADOS
1	Apoio a pessoas em extrema situação com reabilitação e terapia (SUPPORT CP): Um estudo entre famílias de crianças com paralisia cerebral em Bangladesh	Al Imam MH et al., 2022	Avaliar a eficácia de um programa integrado de reabilitação comunitária e subsistência para crianças com PC e suas famílias em situação de pobreza extrema	251 crianças - cuidador IDADE: Crianças com 5 anos ou menos SEXO: Não informado TIPO DE PC: Não especificado ESCOLARIDADE: Não informado RENDA: Ultrapobre (renda < US\$ 1,90/dia)	Ensaio clínico randomizado em clusters (3 braços). Programa IMCBR com reabilitação comunitária, apoio à subsistência e acompanhamento domiciliar; grupo controle recebeu cuidados usuais.	MOTRICIDADE Braço A apresentou melhora significativa na função motora (diferença média entre braços A e B, $p = 0,015$) QUALIDADE DE VIDA Braço A teve maior aumento na qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS) e no capital social ($p < 0,001$)
2	Qualidade de Vida e Independência Funcional de TheraTogs em Crianças com Paralisia Cerebral Dip lérica Espástica: Um Ensaio Clínico Controlado Randomizado.	HATEM EMARA et al., 2022	Avaliar os efeitos da ortótese TheraTogs na qualidade de vida e independência funcional de crianças com paralisia cerebral diplérgica espástica	34 crianças IDADE: 5 a 8 anos SEXO: ambos TIPO DE PC: Diplérgica espástica ESCOLARIDADE: Não informado RENDA: Não informado	Ensaio clínico randomizado controlado 2 grupos: TheraTogs + fisioterapia convencional vs. fisioterapia convencional isolada	MOTRICIDADE Melhora significativa na função motora e equilíbrio postural no grupo TheraTogs ($p < 0,05$) QUALIDADE DE VIDA Aumento significativo na independência funcional e qualidade de vida no grupo TheraTogs ($p < 0,05$)
3	Efeitos do treinamento aeróbio intermitente sobre a capacidade de exercício, funções pulmonares e parâmetros da marcha em crianças asmáticas com paralisia cerebral: um ensaio clínico randomizado	Soliman GS et al., 2022	Investigar os efeitos do treinamento aeróbio intermitente na capacidade de exercício, função pulmonar e parâmetros da marcha em crianças com paralisia cerebral e asma	36 crianças (18 por grupo) IDADE 7–12 anos SEXO Não especificado TIPO DE PC Espástica tipo diparérgica ESCOLARIDADE Não especificado RENDA Não especificado	Treinamento aeróbio intermitente por 10 semanas, 3 vezes por semana, com intensidade moderada baseada em frequência baseada em frequência cardíaca; grupo controle recebeu fisioterapia convencional	QUALIDADE DE VIDA Melhora na capacidade de exercício (teste de caminhada de 6 minutos) e função pulmonar (VEF1, CVF); benefícios superiores ao grupo controle MOTRICIDADE Melhora significativa na função motora grossa (GMFM-66), com aumento nos escores pós-intervenção no grupo experimental
4	Eficácia de uma cinta de quadril para deslocamento do quadril em crianças com paralisia cerebral: um ensaio clínico randomizado	Kim BR et al., 2022	Avaliar a eficácia de uma cinta de quadril na prevenção da progressão do deslocamento do quadril em crianças com paralisia cerebral	66 crianças IDADE 1 a 10 anos SEXO Ambos TIPO DE PC paralisia cerebral não ambulatorial. (GMFCS níveis IV–V) ESCOLARIDADE Não aplicável RENDA Não especificado	Uso da cinta de quadril por 12 meses, com acompanhamento radiográfico; grupo controle não utilizou a cinta	MOTRICIDADE Não houve diferença significativa nos escores funcionais motores entre os grupos QUALIDADE DE VIDA O grupo com cinta apresentou menor progressão do índice de migração do quadril, indicando eficácia na prevenção da luxação; sem efeitos adversos significativos
5	A intervenção de mobilidade motorizada de curto prazo está associada a melhorias no desenvolvimento e na participação de crianças pequenas com paralisia cerebral: um ensaio clínico randomizado	Feldner HA et al., 2025	avaliar os efeitos de 2 intervenções de mobilidade motorizada de curto prazo em domínios de desenvolvimento, participação e percepções da implementação da intervenção para crianças pequenas com paralisia cerebral e suas famílias	24 crianças IDADE 12 a 36 meses SEXO ambos TIPO DE PC níveis II a V do GMFCS ou alta probabilidade de diagnóstico de PC devido à história de nascimento e estado de desenvolvimento atual ESCOLARIDADE Não aplicável	Ensaio clínico randomizado cruzado com duas intervenções: Explorador Mini e carro adaptado motorizado; cada dispositivo foi usado por 8 semanas em casa, totalizando 16 semanas	MOTRICIDADE Melhorias significativas em todos os domínios da Bayley-4, especialmente em comunicação e habilidades motoras QUALIDADE DE VIDA Aumento na participação (CEDL); ambos os dispositivos foram considerados viáveis e aceitáveis pelos cuidadores, com

				RENDA Não especificado		preferência ligeiramente maior pelo Explorer Mini
6	Terapia de movimento induzida por restrição versus terapia intensiva bimanual em crianças com hemiplegia mostrando desempenho funcional bimanual baixo/muito baixo: um ensaio clínico randomizado	Palomo-Carrión R et al., 2023	Determinar se a ordem de aplicação e a dose da terapia de movimento induzido por restrição modificada dentro de um protocolo combinado (híbrido) influenciam os resultados do desempenho funcional bimanual do membro superior afetado e a qualidade de vida de crianças com hemiplegia congênita (5 a 8 anos) com desempenho funcional bimanual baixo/muito baixo.	21 crianças 5 a 8 anos SEXO Ambos TIPO DE PC Hemiplegia congênita com desempenho funcional bimanual baixo/muito baixo ESCOLARIDADE Não especificado RENDA Não especificado	Grupo experimental: 80h de terapia de movimento induzido por restrição modificada e 20 horas de terapia intensiva bimanual. Grupo controle: terapia intensiva bimanual e 20 horas de terapia de movimento induzida por restrição modificada. Intervenção híbrida de 100h ao longo de 10 semanas (2h/dia, 5x/semana)	MOTRICIDADE grupo experimental obteve um aumento de 22 unidades de avaliação assistida da mão (AHA) na semana 8 com a aplicação do movimento induzido por restrição modificada, em contraste com o grupo controle, que obteve um aumento de 3,7 unidades de AHA após terapia intensiva bimanual. QUALIDADE DE VIDA Melhora significativa na escala PedsQL CP módulo no grupo CIMT; protocolo híbrido mostrou viabilidade clínica/a maior melhora ocorreu após o movimento induzido por restrição modificada, com 13,1 pontos no grupo experimental (80 horas) e 6,3 pontos no grupo controle (20 horas). A interação do protocolo foi estatisticamente significativa para desempenho funcional bimanual (p = 0,018) e qualidade de vida (p = 0,09).
7	Estimulação transcraniana por corrente contínua combinada com um programa de treinamento intensivo para reabilitação de membros superiores em crianças com paralisia cerebral unilateral: um estudo piloto randomizado controlado	Merino-Andrés J et al., 2025	Determinar a eficácia de uma intervenção de 3 semanas de ETCC catódica aplicada sobre o córtex motor do hemisfério menos afetado combinada com um programa de treinamento intensivo de função manual nos membros superiores sobre a qualidade do movimento e o uso espontâneo do membro superior em crianças com UCP	18 crianças IDADE 4 a 8 anos SEXO Ambos TIPO DE PC Paralisia cerebral unilateral ESCOLARIDADE Não especificado RENDA Não especificado	Estudo piloto randomizado com dois grupos: ETCC + treinamento intensivo vs. treinamento intensivo isolado; sessões diárias durante 2 semanas	MOTRICIDADE Grupo ETCC apresentou melhora significativa na função manual (AHA e Melbourne Assessment) comparado ao grupo controle QUALIDADE DE VIDA Tendência de melhora na percepção funcional pelos cuidadores; protocolo considerado seguro e viável

Fonte. Dados da pesquisa.

Análise dos estudos selecionados que investigaram intervenções voltadas à reabilitação de crianças com paralisia cerebral, com foco nos desfechos de função motora, mobilidade, equilíbrio e marcha. Os artigos incluídos abordaram diferentes recursos terapêuticos aplicados em populações pediátricas com distintos níveis de comprometimento motor.

O estudo conduzido por Al Imam et al. (2022) sobre o programa SUPPORT CP mostrou que uma intervenção comunitária integrada à reabilitação e subsistência para crianças com paralisia cerebral em situação de pobreza extrema foi mais eficaz do que os cuidados tradicionais isolados. O modelo IMCBR (*Inclusive Model of Community-Based Rehabilitation*) promoveu melhorias de até 30% na função física, incluindo mobilidade e postura, além de avanços na realização de atividades diárias, graças à terapia física adaptada e suporte domiciliar contínuo. Houve também aumento na qualidade de vida relacionada à saúde tanto para as crianças quanto para os cuidadores, com relatos de maior bem-estar, menos estresse e rotinas mais estáveis. O fortalecimento dos vínculos comunitários e o apoio familiar promoveram maior engajamento social e sensação de pertencimento, fatores que sustentaram os benefícios ao longo do tempo. A estratégia mostrou ser de baixo custo, de fácil implementação em contextos vulneráveis e com potencial de impacto amplo na população.

O estudo de Hatem Emara et al. (2022) demonstrou que o uso da ortótese TheraTogs associado à fisioterapia convencional promoveu melhora significativa na função motora, equilíbrio postural e independência funcional em crianças com paralisia cerebral diplérgica espástica. A intervenção favoreceu o alinhamento postural e a estabilidade do tronco, contribuindo para o desempenho motor global. Por ser um recurso de fácil aplicação clínica, o TheraTogs apresenta boa viabilidade em serviços de reabilitação, embora seu custo possa representar uma limitação em regiões com menor infraestrutura.

Soliman et al. (2022) aplicaram um protocolo de treinamento aeróbio intermitente em crianças com paralisia cerebral espástica e asma, resultando em melhora significativa na função motora grossa (GMFM-66), na capacidade de exercício (teste de caminhada de seis minutos) e na função pulmonar. A intervenção também impactou positivamente os parâmetros da marcha. Por ser baseada em exercícios de intensidade moderada e de fácil execução, essa abordagem apresenta boa aplicabilidade em diferentes contextos clínicos, inclusive em serviços com recursos limitados.

Kim et al. (2022) avaliaram a eficácia de uma cinta de quadril na prevenção da progressão do deslocamento do quadril em crianças com paralisia cerebral não ambulatória (GMFCS IV–V). Embora não tenha havido diferença significativa nos escores motores, o grupo que utilizou a cinta apresentou menor progressão do índice de migração do quadril, indicando eficácia preventiva. Trata-se de uma intervenção de baixo custo e fácil aplicação, com potencial para uso em serviços de atenção básica. No entanto, não foram avaliados diretamente os impactos sobre a mobilidade ou função motora.

Feldner et al. (2025) investigaram os efeitos de dispositivos de mobilidade motorizada de curto prazo (Explorer Mini e carro adaptado) em crianças pequenas com paralisia cerebral. A intervenção promoveu melhorias significativas em habilidades motoras, comunicação e participação social. Ambos os dispositivos foram bem aceitos pelos cuidadores, com leve preferência pelo Explorer Mini. Apesar dos benefícios, o acesso a tecnologias motorizadas ainda é restrito em muitos contextos, exigindo políticas públicas que ampliem a oferta desses recursos.

Palomo-Carrión et al. (2023) compararam a terapia de movimento induzido por restrição modificada com a terapia intensiva bimanual em crianças com hemiplegia congênita. O grupo que recebeu maior dose de CIMT apresentou ganhos superiores na função bimanual (AHA) e na qualidade de vida. A intervenção híbrida mostrou-se viável e eficaz, especialmente para crianças com desempenho funcional muito baixo. No entanto, exige dedicação intensiva e acompanhamento especializado, o que pode dificultar sua aplicação em ambientes com recursos limitados.

Merino-Andrés et al. (2025) combinaram estimulação transcraniana por corrente contínua (ETCC) com treinamento intensivo, resultando em melhora significativa na função manual de crianças com paralisia cerebral unilateral. A intervenção foi considerada segura e viável, com tendência de melhora na percepção funcional pelos cuidadores. A ETCC representa uma abordagem promissora na reabilitação neuromotora, porém, ainda são necessários estudos com maior amostragem e seguimento para validar sua eficácia em diferentes perfis clínicos.

Função Motora e Mobilidade

A função motora foi o desfecho mais recorrente entre os estudos analisados, sendo avaliada por instrumentos como GMFM-66, AHA e Melbourne Assessment. Intervenções como o uso da ortótese TheraTogs (Hatem Emara et al., 2022), a terapia de movimento induzido por restrição modificada (Palomo-Carrión et al., 2023) e a estimulação transcraniana por corrente contínua (Merino-Andrés et al., 2025) demonstraram melhora significativa na funcionalidade motora, especialmente em membros superiores. O estudo de Soliman et al. (2022) também evidenciou ganhos na função motora grossa após treinamento aeróbio intermitente.

Esses resultados indicam que intervenções intensivas e específicas, como as terapias híbridas e neuromodulação, apresentam maior impacto na reabilitação motora. No entanto, tais recursos exigem infraestrutura especializada, o que pode limitar sua aplicabilidade em serviços

públicos ou regiões de baixa renda. Além disso, a maioria dos estudos apresenta amostras reduzidas, o que compromete a generalização dos achados.

A mobilidade funcional foi abordada em dois estudos. Feldner et al. (2025) avaliaram intervenções de mobilidade motorizada de curto prazo, com ganhos significativos em habilidades motoras e comunicação. Já o estudo SUPPORT CP (Al Imam et al., 2022) demonstrou melhora na função motora em crianças em situação de pobreza extrema, por meio de reabilitação comunitária.

Observa-se que, embora os recursos tecnológicos apresentem bons resultados, a reabilitação comunitária se destaca pela acessibilidade e viabilidade em contextos vulneráveis. A mobilidade motorizada, apesar de eficaz, depende de dispositivos específicos e acompanhamento familiar, o que pode representar um desafio para implementação em larga escala.

Equilíbrio

O equilíbrio postural foi avaliado exclusivamente no estudo de Hatem Emara et al. (2022), que demonstrou melhora significativa no grupo que utilizou TheraTogs associado à fisioterapia convencional. A ortótese contribuiu para o alinhamento postural e estabilidade, favorecendo a independência funcional.

A escassez de estudos que abordam diretamente o equilíbrio revela uma lacuna na literatura, considerando que o controle postural é essencial para a funcionalidade global da criança com paralisia cerebral. Novas pesquisas são necessárias para explorar intervenções específicas voltadas a esse domínio.

Marcha

A marcha foi analisada apenas no estudo de Soliman et al. (2022), que evidenciou melhora nos parâmetros de caminhada e função pulmonar após treinamento aeróbio intermitente. A intervenção, baseada em exercícios de intensidade moderada, mostrou-se eficaz e de fácil aplicação clínica.

A ausência de outros estudos que avaliem diretamente a marcha limita a compreensão dos efeitos das intervenções sobre esse aspecto funcional. Considerando a importância da marcha para a autonomia e participação social, recomenda-se maior atenção a esse desfecho em futuras investigações.

Grande parte das intervenções analisadas requer recursos específicos, como dispositivos motorizados, equipamentos de neuromodulação e órteses especializadas. Tais recursos, embora eficazes, podem não estar disponíveis em serviços públicos ou em regiões com infraestrutura limitada. Por outro lado, estratégias como reabilitação comunitária e uso de dispositivos simples demonstram potencial para aplicação em larga escala, especialmente em populações vulneráveis.

6 CONCLUSÃO

A presente revisão integrativa permitiu alcançar plenamente os objetivos propostos, evidenciando o impacto positivo da fisioterapia na função motora e na qualidade de vida de crianças com paralisia cerebral e suas famílias. Os estudos analisados demonstraram que intervenções fisioterapêuticas específicas, intensivas e baseadas em tarefas promovem melhorias significativas na mobilidade, postura, marcha e independência funcional. O uso de recursos como o sistema de órteses TheraTogs, a cinta de quadril, o treinamento aeróbio intermitente e a estimulação transcraniana por corrente contínua combinada com programas intensivos mostrou-se eficaz na reabilitação motora, especialmente em crianças classificadas nos níveis II a IV do GMFCS.

Além dos ganhos motores, os efeitos da fisioterapia sobre aspectos funcionais e cognitivos foram evidenciados em estudos que abordaram intervenções como a terapia de movimento induzida por restrição, a terapia bimanual intensiva e a mobilidade motorizada de curto prazo. Essas abordagens contribuíram para o desenvolvimento de habilidades manuais, melhora da atenção, participação social e integração sensorial.

A influência da fisioterapia na dinâmica familiar também foi confirmada, com destaque para o modelo SUPPORT CP, que demonstrou impacto positivo na redução da sobrecarga dos cuidadores, fortalecimento dos vínculos familiares e promoção do bem-estar emocional dos pais. A melhora na autonomia das crianças e na sua capacidade de realizar atividades diárias reflete diretamente na qualidade de vida dos familiares, especialmente das mães que assumem o papel de cuidadoras principais.

Dessa forma, conclui-se que a fisioterapia é uma ferramenta essencial na promoção da funcionalidade, da qualidade de vida e da inclusão social de crianças com paralisia cerebral. Os achados reforçam a importância de intervenções precoces, individualizadas e baseadas em evidências, bem como da implementação de políticas públicas que ampliem o acesso a serviços especializados, especialmente em contextos de maior vulnerabilidade socioeconômica.

REFERÊNCIAS

- AHN, B. et al. Effects of equine-assisted activities on attention and quality of life in children with cerebral palsy in a randomized trial: examining the comorbidity with attention-deficit/hyperactivity disorder. **BMC Pediatrics**, v. 21, n. 1, 19 mar. 2021.
- AL, H. et al. SUpporting People in extreme POverty with Rehabilitation and Therapy (SUPPORT CP): A trial among families of children with cerebral palsy in Bangladesh. v. 65, n. 6, p. 773–782, 6 nov. 2022.
- BIAN, C. et al. Investigation on Quality of Life and Economic Burden of Children with Cerebral Palsy in Changzhou. **Journal of Healthcare Engineering**, v. 2022, p. 1–9, 4 jan. 2022.
- CAMARGOS, A. C. R. et al. Relação entre independência funcional e qualidade de vida na paralisia cerebral. **Fisioterapia em Movimento**, v. 25, n. 1, p. 83–92, mar. 2012.
- CARVALHO, I. J. S. DE A. et al. Informal caregivers of children with cerebral palsy ways of coping with the uncertainty of illness. **Revista da Escola de Enfermagem da U S P**, v. 57, p. e20230115, 2023.
- DAVIS, E. et al. The impact of caring for a child with cerebral palsy: quality of life for mothers and fathers. **Child: Care, Health and Development**, v. 36, n. 1, p. 63–73, jan. 2010.
- DE SOUSA, Sheila Cristina B.; PIRES, António AP. Comportamento materno em situação de risco: mães de crianças com paralisia cerebral. **Psicologia, saúde e doenças**, v. 4, n. 1, p. 111-130, 2003
- DIAS BLS, RODRIGUES MCC de, DUARTE JLMB. Quality of life of families and siblings of children with cerebral palsy treated at a reference neurorehabilitation center in Brazil . *J Pediatr (Rio J)* [Internet]. 2024Sep;100(5):519–26. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jped.2024.03.010>
- FACCIOLI, S. et al. Care Pathways in Rehabilitation for Children and Adolescents with Cerebral Palsy: Distinctiveness of the Adaptation to the Italian Context. **Children**, v. 11, n. 7, p. 852–852, 13 jul. 2024.
- FELDNER, H. A. et al. Short-Term Powered Mobility Intervention is Associated With Improvements in Development and Participation for Young Children with Cerebral Palsy: A Randomized Clinical Trial. **Physical Therapy**, 25 out. 2024.
- FIAMENGHI JR., G. A.; MESSA, A. A. Pais, filhos e deficiência: estudos sobre as relações familiares. **Psicologia: Ciência e Profissão**, v. 27, n. 2, p. 236–245, 1 jun. 2007.
- FREITAG, V. L.; MILBRATH, V. M.; MOTTA, M. DA G. C. DA. TORNAR-SE MÃE DE UMA CRIANÇA COM PARALISIA CEREBRAL: SENTIMENTOS VIVENCIADOS. **Psicologia em Estudo**, v. 25, 4 jun. 2020.

- FURTADO, M. A. DOS S. et al. Translation and measurement properties of the Portuguese-Brazil version of the Hammersmith Infant Neurological Examination (HINE-Br). **Revista Paulista de Pediatria**, v. 42, 2024.
- FURTADO, M. A. S. et al. Physical therapy in children with cerebral palsy in Brazil: A scoping review. **Developmental Medicine & Child Neurology**, v. 64, n. 5, p. 550–560, 2 out. 2021.
- HATEM EMARA et al. Quality of Life and Functional Independence of TheraTogs in Children with Spastic Diplegic Cerebral Palsy: A Randomized Controlled Clinical Trial. **Journal of Multidisciplinary Healthcare**, v. Volume 17, p. 4645–4652, 1 out. 2024.
- IKEUDENTA, B. A.; RUTKOFISKY, I. H. Unmasking the Enigma of Cerebral Palsy: A Traditional Review. **Cureus**, v. 12, n. 10, 17 out. 2020.
- INAMDAR, K. et al. Physical therapy interventions to improve sitting ability in children with or at-risk for cerebral palsy: a systematic review and meta-analysis. **Developmental Medicine & Child Neurology**, v. 63, n. 4, p. 396–406, 14 dez. 2020.
- JACKMAN, M. et al. Intervenções para promover função física de crianças e jovens com paralisia cerebral: diretriz internacional de prática clínica. **Developmental Medicine and Child Neurology**, 21 jun. 2022.
- JIANG, Y. et al. White matter lesions and DTI metrics related to various types of dysfunction in cerebral palsy: A meta-analysis and systematic review. **PLoS ONE**, v. 20, n. 1, p. e0312378–e0312378, 24 jan. 2025.
- KIM, B. R. et al. Efficacy of a Hip Brace for Hip Displacement in Children With Cerebral Palsy: A Randomized Clinical Trial. **JAMA Network Open**, v. 5, n. 11, p. e2240383–e2240383, 4 nov. 2022.
- LEITE, Hércules R.; CAMARGOS, Ana Cristina R.; GONÇALVES, Rejane V. **Intervenções para Crianças e Adolescentes com Paralisia Cerebral: Raciocínio Clínico para Tomada de Decisão Baseada em Evidência**. Rio de Janeiro: MedBook Editora, 2023. E-book. P.36. ISBN 9786557830994
- LIMA, M. B. S. et al. Cerebral Palsy: Parental Stress of Caregivers. **Psico-USF**, v. 26, n. 2, p. 357–368, jun. 2021
- MAITRE, N. L.; SLAUGHTER, J. C.; ASCHNER, J. L. Early prediction of cerebral palsy after neonatal intensive care using motor development trajectories in infancy. **Early Human Development**, v. 89, n. 10, p. 781–786, out. 2013.
- MENEZES I, CURI HT, JURDI APS. Barreiras e facilitadores ambientais na participação da criança com paralisia cerebral em atividades de recreação e lazer: uma revisão integrativa. *Cad Bras Ter Ocup [Internet]*. 2024;32:e3623. Available from: <https://doi.org/10.1590/2526-8910.ctoAR278236231>
- MERINO-ANDRÉS, J. et al. Transcranial direct current stimulation combined with an intensive training program for upper limb rehabilitation in children with unilateral cerebral

palsy. A randomized controlled pilot study. **Research in Developmental Disabilities**, v. 161, p. 105001, jun. 2025.

MINAYO, Maria Cecília de Souza; HARTZ, Zulmira Maria de Araújo; BUSS, Paulo Marchiori. Qualidade de vida e saúde: um debate necessário. **Ciência & saúde coletiva**, v. 5, p. 7-18, 2000.

MONTEIRO, Manuela; MATOS, Ana Paula; COELHO, Rui. Adaptação psicológica de mães cujos filhos apresentam paralisia cerebral resultados de um estudo. **Revista Portuguesa de Psicossomática**, v. 6, n. 1, p. 115-130, 2004.

MOREAU, N. G. et al. Effectiveness of Rehabilitation Interventions to Improve Gait Speed in Children With Cerebral Palsy: Systematic Review and Meta-analysis. **Physical Therapy**, v. 96, n. 12, p. 1938–1954, 16 jun. 2016.

MPUNDU-KAAMBWA, C. et al. Protocol for a systematic review of instruments for the assessment of quality of life and well-being in children and adolescents with cerebral palsy. **BMJ Open**, v. 7, n. 9, p. e015924, set. 2017.

PALOMO-CARRIÓN, R. et al. Constraint-induced movement therapy versus bimanual intensive therapy in children with hemiplegia showing low/very low bimanual functional performance: A randomized clinical trial. **PM & R: the journal of injury, function, and rehabilitation**, v. 15, n. 12, p. 1536–1546, 1 dez. 2023.

PERRINS, G. L. et al. Health literacy of primary caregivers of children with cerebral palsy in low- and middle-income countries: a systematic review. **BMJ Open**, v. 15, n. 3, p. e091679, mar. 2025.

PINTO, C. et al. Embracing the Nutritional Assessment in Cerebral Palsy: A Toolkit for Healthcare Professionals for Daily Practice. **Nutrients**, v. 14, n. 6, p. 1180, 11 mar. 2022.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, C. E. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmicos**. 2.ed-, Rio Grande do Sul, 2013.

SAKZEWSKI, L. et al. ACTIVE STRIDES-CP: protocol for a randomised trial of intensive rehabilitation (combined intensive gait and cycling training) for children with moderate-to-severe bilateral cerebral palsy. **BMJ open**, v. 13, n. 3, p. e068774, 29 mar. 2023.

SOLIMAN, G. S.; AZAB, A. R.; ABDELBASSET, W. K. Effects of intermittent aerobic training on exercise capacity, pulmonary functions, and gait parameters in asthmatic children with cerebral palsy: a randomized controlled trial. **European Review for Medical and Pharmacological Sciences**, v. 26, n. 19, p. 6911–6918, 1 out. 2022.

SOUZA, M. T. DE; SILVA, M. D. DA; CARVALHO, R. DE. Integrative Review: What Is It? How to Do It? **Einstein (São Paulo)**, v. 8, n. 1, p. 102–106, mar. 2010.

TÂMARA, S. et al. Qualidade de vida dos cuidadores de pessoas com transtornos neurológicos adquiridos. **Distúrbios Comun. (Online)**, p. e68276–e68276, 2025.

TERESA et al. Qualidade de vida das mães de crianças e adolescentes com paralisia cerebral. **Fisioter. mov**, p. 389–397, 2025.

TUDELLA, Eloisa; FORMIGA, Cibelle Kayenne Martins R. **Fisioterapia neuropediátrica: abordagem biopsicossocial**. Barueri: Manole, 2021. E-book. P.226. ISBN 9786555766059.

VITRIKAS, K.; DALTON, H.; BREISH, D. Cerebral Palsy: An Overview. **American Family Physician**, v. 101, n. 4, p. 213–220, 15 fev. 2020.

