

ANA PAULA MEZETTI DOS SANTOS LUZ

**PRÁTICAS DE INTERVENÇÃO PRECOCE CENTRADAS NA FAMÍLIA  
PARA CRIANÇAS COM RISCO OU ATRASO DO  
DESENVOLVIMENTO MOTOR**

**Belo Horizonte – MG**

**2024**

ANA PAULA MEZETTI DOS SANTOS LUZ

**PRÁTICAS DE INTERVENÇÃO PRECOCE CENTRADAS NA FAMÍLIA  
PARA CRIANÇAS COM RISCO OU ATRASO DO  
DESENVOLVIMENTO MOTOR**

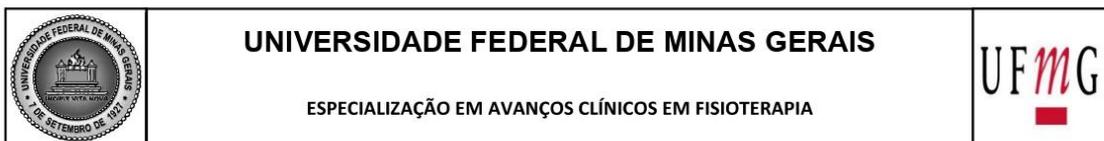
Monografia elaborada e apresentada como requisito parcial para aprovação na pós-graduação em Fisioterapia Neurofuncional da Criança e do Adolescente do curso de Fisioterapia pela Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG.

Orientadora: Rafaela Silva Moreira

**Belo Horizonte – MG**

**2024**

## FOLHA DE APROVAÇÃO



## FOLHA DE APROVAÇÃO

### **PRÁTICAS DE INTERVENÇÃO PRECOCE CENTRADAS NA FAMÍLIA PARA CRIANÇAS COM RISCO OU ATRASO DO DESENVOLVIMENTO MOTOR**

#### **ANA PAULA MEZETTI DOS SANTOS LUZ**

Trabalho de Conclusão de Curso submetido à Banca Examinadora designada pela Coordenação do curso de ESPECIALIZAÇÃO EM FISIOTERAPIA, do Departamento de Fisioterapia, área de concentração FISIOTERAPIA NEUROFUNCIONAL DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE.

Aprovada em 22/06/2024, pela banca constituída pelos membros: ANA FLAVIA DE SOUZA PASCOAL e LARA DE ALMEIDA RODRIGUES.

*Renan Alves Resende*

Prof(a). Renan Alves Resende  
Coordenador do curso de Especialização em Avanços Clínicos em Fisioterapia

Belo Horizonte, 03 de julho de 2024.

## AGRADECIMENTOS

Finalizar este Trabalho de Conclusão de Curso representa muito mais do que o fim de uma etapa acadêmica; é a concretização de um sonho, construído com o apoio e carinho de muitas pessoas especiais. Primeiramente, agradeço a Deus, por me guiar com sabedoria e me dar forças nos momentos de dificuldade. Sua presença constante em minha vida me trouxe a paz e a perseverança necessárias para chegar até aqui.

À minha orientadora, Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup> : Rafaela Silva Moreira, expressei minha profunda gratidão pela orientação incansável, paciência e valiosas contribuições ao longo de todo o processo. Sua expertise e dedicação foram fundamentais para a concretização deste estudo. Aos coordenadores do curso Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup> Ana Cristina Resende Camargos e o Prof. Dr Hércules Ribeiro Leite e aos professores Rosane Luzia de Souza Morais, Ricardo Rodrigues, Rejane vale Gonçalves, que compartilharam seus conhecimentos e incentivaram o desenvolvimento de um pensamento crítico e científico, meus sinceros agradecimentos.

Aos meus colegas de curso, especialmente Francine Correa, Elenísia Diniz, Wadylla Paiva, Alessandra Torres, Natália Silveira, Stella, Jéssica Esther de Oliveira, Mariana Rodrigues, Isabela pela amizade, troca de ideias, e suporte mútuo durante essa caminhada. A colaboração de vocês foi essencial para o meu crescimento acadêmico e pessoal. Agradeço à minha família, em especial ao meu marido e filhos, pela compreensão diante das minhas ausências nos fins de semana e durante todo o período da especialização. Seu amor e paciência foram fundamentais para que eu pudesse me dedicar integralmente a este trabalho.

À minha querida amiga e parceira de trabalho, Tânia Adorno que tantas vezes me substituiu para que eu pudesse focar no TCC, minha profunda gratidão. Sua generosidade e apoio foram essenciais para que eu pudesse concluir esta jornada.

Muito obrigado a todos!

## EPÍGRAFE

*"A mente que se abre a uma nova  
ideia jamais voltará ao seu  
tamanho original."  
Albert Einstein*

## RESUMO

Atrasos no desenvolvimento neuropsicomotor (ADNPM) são obstáculos que podem afetar diversas áreas do desenvolvimento infantil, como sensório-motor, cognição, linguagem e sócio emocional, podendo gerar impactos significativos a longo prazo. A intervenção precoce (IP), com foco na participação ativa da família, desempenha um papel fundamental na promoção do desenvolvimento infantil, entretanto, ainda não está claro, como estas IP vem sendo realizadas. **Objetivo:** Identificar e analisar as práticas de IP centradas na família e sua eficácia para crianças com risco ou atraso no desenvolvimento motor. **Métodos:** Este estudo realizou uma revisão integrativa da literatura. Foram selecionados artigos publicados nos últimos dez anos, incluindo ensaios clínicos, estudos de coorte, estudos piloto e relato de caso. As buscas foram realizadas nas bases de dados Embase e Medline/Pubmed, utilizando termos como "atraso no desenvolvimento", "intervenção precoce", "prática centrada na família", entre outros, em português, inglês e espanhol. **Resultados:** Foram encontrados 2.432 artigos e após triagem apenas sete estudos atenderam aos critérios de elegibilidade. A análise dos resultados revelou que o *Coaching* dos Pais (43%) e o *COPing with and Curing for infants with special need* (COPCA)(29%) foram as práticas de IP centradas na família mais usadas para crianças com risco ou atraso no desenvolvimento motor. Dentre os artigos avaliados cinco estudos (71,4%) demonstraram resultados positivos para IP centrada na família no domínio motor. **Conclusão:** A presença de fatores como pobreza, desnutrição e falta de estímulos, juntamente com outros determinantes sociais, exercem impacto negativo no desenvolvimento ideal das crianças. Nesse contexto, a IP centrada na família, em especial quando há uso do *Coaching*, se destaca como o método eficaz e economicamente viável para promover o desenvolvimento infantil. O envolvimento ativo dos membros familiares torna-se, portanto, essencial para melhorar os resultados dessas intervenções e garantir um desenvolvimento saudável e completo das crianças.

**Palavras chave:** “atraso no desenvolvimento”, “atrasos motores”, “intervenção precoce”, “prática centrada na família”, “coaching familiar”.

## ABSTRACT

Developmental delays (DD) are obstacles that can affect various areas of child development, such as sensory-motor, cognition, language, and socio-emotional aspects, potentially causing significant long-term impacts. Early intervention (EI), focusing on active family participation, plays a fundamental role in promoting child development. However, it is still unclear how these EIs are being implemented. Objective: To identify and analyze family-centered EI practices and their effectiveness for children at risk of or with motor developmental delays. Methods: This study conducted an integrative literature review. Articles published in the last ten years were selected, including clinical trials, cohort studies, pilot studies, and case reports. A search was conducted in the Embase and Medline/PubMed databases using terms such as "developmental delay," "early intervention," and "family-centered practice," among others, in Portuguese, English, and Spanish. Results: A total of 2,432 articles were found, and after screening, only seven studies met the eligibility criteria. The analysis of the results revealed that Parent Coaching (43%) and "COPing with and Curing for infants with special needs" (COPCA) (29%) were the most frequently utilized family-centered EI practices for children at risk of or with motor developmental delays. Among the evaluated articles, five studies (71.4%) demonstrated positive outcomes for family-centered EI in the motor domain. Conclusion: Factors such as poverty, malnutrition, and lack of stimulation, along with other social determinants, negatively impact the optimal development of children. In this context, family-centered EI, especially when using coaching, stands out as an effective and economically viable method to promote child development. The active involvement of family members is, therefore, essential to improve the outcomes of these interventions and ensure healthy and comprehensive development for children.

**Keywords:** "developmental delay," "motor delays," "early intervention," "family-centered practice," "family coaching."

## **LISTA DE ILUSTRAÇÕES**

- Figura 1- Fluxograma de seleção dos estudos adaptado do PRISMA.
- Figura 2- IP mais utilizadas nos artigos avaliados
- Figura 3- Práticas utilizadas como grupo controle nos artigos avaliados
- Figura 4- Instrumentos mais utilizados nos artigos avaliados
- Quadro 1- Informações principais encontradas nos estudos incluídos.
- Quadro 2- Informações sobre intervenção, frequência, medidas de desfecho e resultados.

## LISTA DE ABREVIATURA E SIGLAS

ADNPM-	Atraso no desenvolvimento neuropsicomotor
CCF-	Cuidado Centrado na Família
COPCA-	<i>COPing with and Curing for infants with special need</i>
GC-	Grupo Controle
GI-	Grupo Intervenção
IG-	Idade Gestacional
IP-	Intervenção Precoce
NDT-	Tratamento Neurodesenvolvimental
PC-	Paralisia Cerebral

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	11
2 DESENVOLVIMENTO.....	15
2.1 METODOLOGIA.....	15
2.1.1 Critérios de elegibilidade .....	15
2.1.2 Estratégia de busca.....	15
2.1.3 Seleção dos estudos .....	16
2.1.4 Extração e síntese dos dados.....	16
2.2 RESULTADOS .....	16
3 DISCUSSÃO .....	23
3.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS DOS ESTUDOS AVALIADOS.....	23
3.2 PRÁTICAS DE IP UTILIZADAS NOS ARTIGOS AVALIADOS .....	24
3.3- ANÁLISE DAS PRINCIPAIS IP UTILIZADAS.....	27
3.4- LIMITAÇÕES DOS ESTUDOS.....	29
CONCLUSÃO.....	30
REFERÊNCIAS .....	31

## 1 INTRODUÇÃO

Atrasos do desenvolvimento neuropsicomotor (ADNPM) referem-se a déficits significativos no alcance de marcos de desenvolvimento esperados para idade da criança (JUNEJA *et al.*, 2022). Essa não aquisição de novas habilidades podem interferir nos diferentes domínios do desenvolvimento infantil, como sensório-motor, cognição, linguagem e social-emocional, ocasionando prejuízos futuros. Os atrasos podem ter etiologias diversas, incluindo fatores genéticos, biológicos e socioambientais que podem variar em gravidade e duração da exposição (GONÇALVES, 2019). Atualmente, a comunidade científica reconhece a importância de se investir na primeira infância, pois nessa fase são estabelecidas maiores possibilidades de modificação dos circuitos cerebrais em respostas aos estímulos e ao ambiente (GONÇALVES, 2019). A primeira infância é um período determinante para a construção de bases sólidas para um melhor desempenho acadêmico e social, formando assim cidadãos mais produtivos, felizes e integrados à sociedade (GONÇALVES, 2019).

Dentre os domínios do desenvolvimento relevantes para o alcance de um pleno desenvolvimento infantil, encontra-se o desenvolvimento motor. Este é definido como um processo de mudanças contínuas do comportamento motor que estão relacionadas com a idade do indivíduo e vão ocorrer ao longo da vida. Estas mudanças são produzidas pela interação entre as exigências da tarefa do movimento, fatores biológicos e com os estímulos oferecidos ao indivíduo durante o seu desenvolvimento. O desenvolvimento motor segue padrões previsíveis, mas pode variar significativamente, pois cada indivíduo é singular em seu desenvolvimento e por esta razão torna-se primordial o seu monitoramento para identificar possíveis atrasos (GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013).

Crianças identificadas com risco ou ADNPM podem apresentar prejuízos na memória, coordenação motora, visão e linguagem e precisam de atenção específica. Além disso, atrasos motores podem causar baixa autoestima, isolamento social, hiperatividade e dificuldades na socialização e até no desempenho escolar. Problemas de coordenação e controle dos movimentos poderão ser prolongados até a fase adulta (GILLBERG; GILLBERG, 1989; FISBERG *et al.*, 1997; WILLRICH; AZEVEDO; FERNANDES, 2009). O ADNPM pode ser frequentemente encontrado em prematuros ou em crianças

que apresentam algum diagnóstico clínico, entretanto, o desenvolvimento motor atípico não necessariamente está ligado a alterações neurológicas ou estruturais (ELBASAN *et al.*, 2017).

Assim, se faz necessário, uma vigilância rigorosa e o rastreio precoce de crianças com ADNPM. Esse processo de vigilância do desenvolvimento é realizado por meio de visitas de acompanhamento da saúde por uma equipe multiprofissional, com incorporação de informações e questionamento dos pais, além da implementação de testes padronizados para desenvolvimento (LIPKIN *et al.*, 2020). Recomenda-se também que em caso de identificação de ADNPM deve-se encaminhar a criança e sua família para a intervenção precoce (IP) (LIPKIN *et al.*, 2020). Estes programas de intervenção podem ser valiosos quando são utilizados precocemente, visando proporcionar suporte e serviços especializados para melhorar o desenvolvimento global da criança e também dos cuidadores (MORAIS; MOREIRA; COSTA, 2019, JUNEJA *et al.*, 2022, LIPKIN *et al.*, 2020).

IP consiste em uma abordagem multidisciplinar para crianças com comprometimento do desenvolvimento. Deve ser proporcionada o mais cedo possível, por oferecer a criança oportunidades e estímulos adequados que favorecem a plasticidade cerebral, promovendo melhores resultados funcionais, de habilidades sociais, emocionais e cognitivas. Estimular precocemente o desenvolvimento traz benefícios significativos, não apenas para a criança, mas para toda a sociedade, à medida que investimentos nas fases iniciais da vida podem aprimorar a aquisição de habilidades, o que leva a uma melhor qualidade de vida. Isso diminuirá os desafios futuros que estes indivíduos enfrentarão, aumentando as oportunidades de sucesso acadêmico e social, de modo a aumentar o potencial produtivo do indivíduo e consequentemente reduzir desigualdades sociais (MORAIS; MOREIRA; COSTA, 2019).

As estratégias para IP têm sofrido modificações importantes ao longo do tempo. Durante muitos anos essa prática era direcionada somente para as deficiências da criança e a reabilitação estava amplamente envolvida na normalização e potencialização das estruturas e funções do corpo do paciente. Ao longo dos anos, o foco da reabilitação mudou de uma intervenção estritamente biomédica para uma visão holística, biopsicossocial, na qual continua a existir uma preocupação com a dimensão biológica, mas também com as atividades, participação social, fatores pessoais e ambientais que incluem a família e não somente a criança (HIELKEMA *et al.*, 2019).

A literatura preconiza que programas eficazes de IP são aqueles centrados na família, orientados para objetivos e que ocorrem em ambiente doméstico com enriquecimento ambiental (ZIEGLER *et al.*, 2023). Deste modo, o conjunto de serviços multiprofissionais de IP foca na atividade e participação das crianças para desafiá-las a explorar o mundo e o próprio corpo através de movimentos autoproduzidos por tentativa e erro de forma a favorecer a funcionalidade (ZIEGLER *et al.*, 2023, GMMASH *et al.*, 2021, HIELKEMA *et al.*, 2019).

O cuidado centrado na família envolve uma parceria entre profissionais de saúde e familiares, nos quais os cuidadores são reconhecidos como os tomadores de decisão sobre o plano de tratamento que desejam realizar em seus filhos. Os cuidadores estão inseridos na rotina da criança, sendo assim, a integração e valorização da família tem grande impacto no seu desenvolvimento e podem trazer resultados positivos tanto para a criança quanto para sua família (CUNHA *et al.*, 2022). Nos modelos de cuidado centrado na família, os terapeutas são aconselhados a orientar os pais no fornecimento de intervenção pediátrica baseada em evidências, adaptada para atender às necessidades individuais de aprendizagem dos pais. Isso irá aumentar o empoderamento e autonomia da família permitindo que ela seja cada vez mais capaz de tomar suas decisões (GMMASH *et al.*, 2021).

No planejamento conjunto da IP, o terapeuta e os pais elaboram colaborativamente intervenções dentro e fora da sessão, visando à implementação bem-sucedida das atividades. Uma das abordagens modernas aplicadas na IP é o *Coaching* dos membros da família que visa melhorar a comunicação, fortalecer os relacionamentos, definir metas, identificar objetivos, superar desafios, proporcionar um ambiente enriquecido e saudável, permitindo promover o desenvolvimento de seus filhos (ZIEGLER *et al.*, 2018; GMMASH *et al.*, 2021). Esta estratégia visa aumentar a confiança dos pais, compreendendo que a família tem papel central na vida da criança e grande impacto no seu desenvolvimento (ZIEGLER *et al.*, 2023, GMMASH *et al.*, 2021). No entanto, a aplicação do *Coaching* parental pelos profissionais de saúde pode ser desafiadora pois envolve compartilhar conhecimentos e práticas de habilidades específicas, o que exige mudanças de paradigmas pessoais e profissionais (ZIEGLER *et al.*, 2023).

Existem duas abordagens de técnica de *Coaching* na IP que se baseiam nas etapas de planejamento conjunto, observação, prática, reflexão e feedback. Na primeira

abordagem o terapeuta observa os pais na rotina diária da criança e em seguida faz perguntas aos pais de forma a estimular a reflexão a fim de desenvolver suas capacidades de resolução e atuarem juntos no processo de reabilitação da criança. Na segunda abordagem, os pais observam a demonstração de atividades desempenhadas pelos terapeutas. Estas atividades foram definidas em parceria, respeitando os objetivos terapêuticos discutidos com a família, onde metas foram definidas. Assim os terapeutas incentivam os pais a praticarem durante a sessão e direcionam a família para ajustar a rotina ao programa de intervenção diário proposto (ZIEGLER *et al.*, 2023, GMMASH *et al.*, 2021). O objetivo em ambas as abordagens de *Coaching* é capacitar a família para a tomada de decisão no ambiente onde a criança está inserida, respeitando suas crenças, valores e fornecendo um feedback aos cuidadores.

Considerando que programas de IP, centrados na família, têm se mostrado promissores para melhora de desfechos relevantes em crianças com risco de atraso no desenvolvimento motor e suas famílias, se faz necessário compreender melhor as principais características dessas intervenções (CUNHA *et al.*, 2022). Além disso, a ausência do foco em melhorar atividade e participação e direcionamento da reabilitação baseada somente nas estruturas e funções do corpo não está de acordo com as novas evidências científicas para a prática clínica, fazendo-se necessário que os profissionais se atualizem (HIELKEMA *et al.*, 2017; CUNHA *et al.*, 2022). Portanto, há necessidade de estabelecer e implementar protocolos de intervenção precoce bem definidos para o domínio motor em crianças com atraso ou risco é uma prioridade fundamental para a obtenção de uma maior efetividade. Entretanto, ainda não está claro, como estas IP vem sendo realizadas. Cabe ressaltar ainda que, a maioria dos estudos de IP Centrado na Família, têm sido realizados em países de alta renda e publicados na língua inglesa (CUNHA *et al.*, 2022, ZIEGLER, *et al* 2023).

Sendo assim, é de extrema importância traduzir o conhecimento para facilitar o acesso a informações atualizadas aos fisioterapeutas pediátricos que atuam no Brasil e selecionar as intervenções com maior efetividade. Dessa forma, o objetivo do presente estudo é identificar e analisar as práticas de IP que colocam a família no centro do processo de suporte a crianças com atraso no desenvolvimento motor. Além disso, serão investigadas as estratégias de IP que têm sido utilizadas nesse contexto, com o intuito de contribuir para uma compreensão mais abrangente da eficácia destas práticas, pontos

positivos e negativos e assim adquirir mais informações desse campo crítico de pesquisa e prática clínica.

## **2 DESENVOLVIMENTO**

### **2.1 METODOLOGIA**

Este estudo consiste em uma revisão integrativa da literatura a fim de descrever as principais práticas de IP centradas na família que podem contribuir para crianças com risco ou atraso no desenvolvimento motor. A pergunta central que norteou esta revisão é: “Quais são as principais práticas de intervenção precoce envolvendo a participação da família que contribuem para a aprendizagem motora em crianças com risco ou atraso no desenvolvimento?”

#### **2.1.1 Critérios de Elegibilidade**

Foram incluídos artigos publicados nos últimos dez anos (2013 a 2023), considerando ensaios clínicos randomizados e não randomizados, estudos ecológicos, de coorte, caso-controle, transversais, estudos de caso e piloto, que abordassem práticas de IP centradas na família direcionadas a crianças de até os seis anos de idade com risco ou atraso no desenvolvimento motor.

Foram excluídos estudos de revisões de literatura, opiniões de especialistas, trabalhos de conclusão de curso, dissertações e teses. Além disso, foram excluídos estudos cujo enfoque da IP fossem desfechos que não abrangessem o domínio motor, como por exemplo, artigos que incluíssem apenas desfechos de linguagem, cognitivos, de comportamento, nutricionais ou de terapia ocupacional.

#### **2.1.2 Estratégia de busca**

A pesquisa bibliográfica foi realizada em julho de 2023, considerando estudos, publicados nas bases de dados *Embase e Medline/Pubmed*. Adicionalmente foi realizada uma busca manual na literatura cinzenta para identificar outros potenciais estudos relevantes. Os descritores utilizados foram “atraso no desenvolvimento”, “deficiência no desenvolvimento”, “atrasos motores”, “intervenção precoce”, “estimulação precoce”,

“prática centrada na família”, “fisioterapia centrada na família”, “coaching familiar” em português e inglês e espanhol.

### **2.1.3 Seleção dos estudos**

Inicialmente a pesquisadora principal (APM) realizou a seleção dos estudos por meio de uma triagem na qual foram lidos os títulos e resumos dos artigos. Artigos duplicados e aqueles que não atendiam aos critérios de elegibilidade foram excluídos. Os artigos selecionados foram incluídos na leitura de texto completo e analisados na sua totalidade.

### **2.1.4 Extração e síntese dos dados**

Posteriormente foram extraídos os dados de interesse dos artigos selecionados, sendo organizados em uma planilha do programa Excel. Os dados extraídos foram: “fatores de risco”, “desenho do estudo”, “participantes”, “intervenção”, “dosagem”, “frequência”, “características dos programas de intervenção precoce realizados pela família”, “medidas de desfecho” e “resultados”.

## **2.2 RESULTADOS**

Foram encontrados 2.432 artigos na base de dados *Embase e Medline/Pubmed*. Inicialmente os critérios de elegibilidade para inclusão dos estudos foram verificados por meio do uso de filtros nas bases de dados (ano de publicação do estudo, delineamento do estudo, língua e idade da população), sendo excluídos 2.321 estudos. Em uma segunda etapa, após leitura de título e resumo, um total de 92 estudos foram excluídos, resultando em 19 estudos para leitura integral. Destes, 12 foram excluídos por diversos motivos como, não atenderem a faixa etária preestabelecida (n=3), abordarem intervenções direcionadas a outros desfechos, como comportamento (n=5) e relacionados a terapia ocupacional (n=4). Desta forma, sete estudos foram incluídos no presente estudo (Figura 1). Os resultados foram organizados seguindo o fluxograma *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA)* (HADDAWAY *et al.*, 2022).

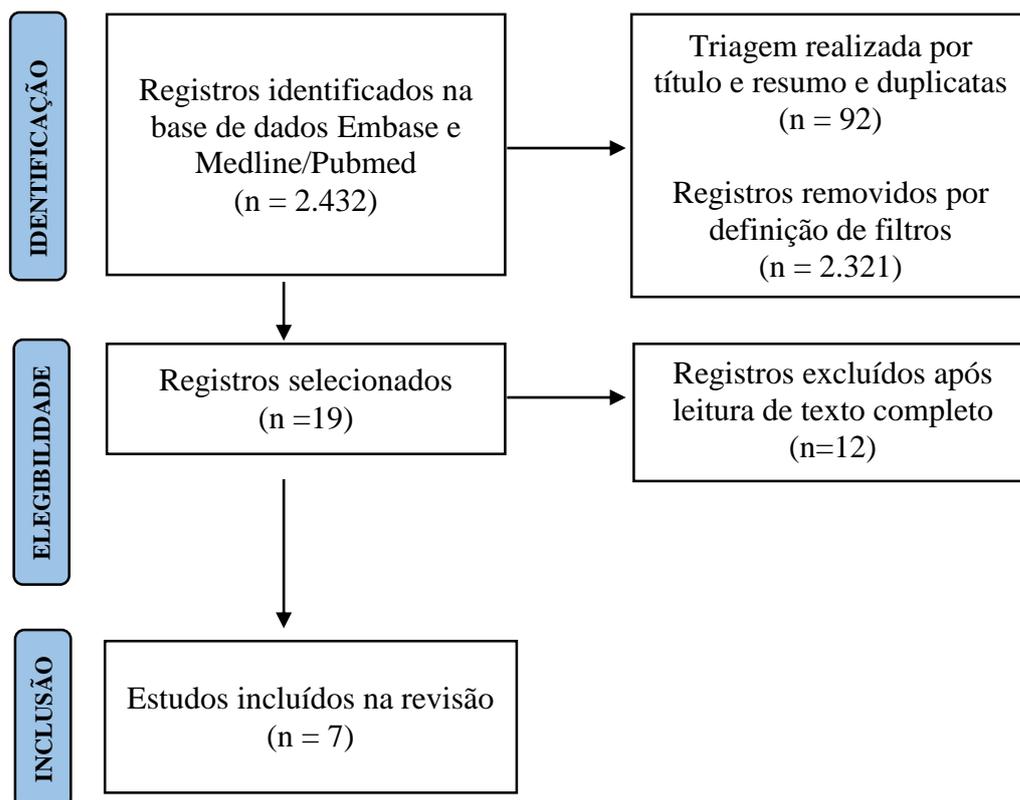


Figura 1: Fluxograma de seleção dos estudos adaptado do PRISMA.

O quadro 1 resume as informações principais encontradas nos estudos incluídos. Dentre os estudos incluídos, três eram ensaios clínicos randomizados (43%), dois estudos pilotos (29%), um estudo de coorte (14%) e um relato de caso (14%), sendo 29% realizados em países de alta renda e 71% países de baixa–média renda.

Os estudos avaliaram principalmente crianças e famílias em risco biológico (43%), social (43%) e biológico e social (14%). Esta revisão contou com 532 participantes ao total sendo, 172 bebês prematuros, 62 crianças com atraso no ADNPM (6 a 24 meses), 43 com alto risco de PC e 255 díades ( mães e bebês de 0 a 11 meses).

Quadro 1: Principais informações encontradas nos estudos incluídos.

<b>Autor/País</b>	<b>Fatores de Risco</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Desenho do estudo</b>	<b>Participantes (n)</b>
Elbasan <i>et al.</i> (2017)/ Turquia	Risco biológico	Investigar os efeitos da fisioterapia centrada na família sobre o desempenho cognitivo e motor de prematuros.	Ensaio clínico randomizado	156 bebês prematuros (24-36 semanas de IG). GI (n=78) e GC (n=76).
Nelson <i>et al.</i> (2018)/ Peru	Risco social	Determinar se a estimulação precoce e intervenção de apoio social podem melhorar o desenvolvimento e a interação cuidador-criança.	Estudo piloto	Crianças (6-24 meses) com triagem positiva para atraso no desenvolvimento neurológico e baixa condição socioeconômica. GI (n= 41) e GC (n= 19)
Hielkema <i>et al.</i> (2019)/ Holanda	Risco biológico	Comparar os resultados familiares e de funcionalidade em bebês com risco de paralisia cerebral, após receberem o programa COPCA ou fisioterapia infantil padrão.	Ensaio clínico randomizado	43 bebês de risco muito alto para PC incluídos antes dos 9 meses de IG corrigida. GI COPCA (n =23) e GC- Fisioterapia infantil padrão (n = 20).
Das <i>et al.</i> (2020)/ Índia	Risco social	Testar um programa de visita domiciliar baseado em mudanças de comportamento direcionadas ao desenvolvimento infantil em famílias residentes em favelas urbanas.	Estudo de coorte	GI: gestantes no primeiro trimestre, recém-nascidos e crianças de 13 meses. GC: mulheres e seus recém-nascidos de um mês, crianças com 13 e 25 meses.
Ziegler <i>et al.</i> (2020)/ Suíça	Risco biológico	Comparar o impacto da fisioterapia infantil padrão e do COPCA em prematuros sem lesões cerebrais significativas.	Ensaio clínico randomizado	16 bebês nascidos antes de 32 semanas de IG sem lesões cerebrais significativas. GI COPCA: (n=8: 6 meninos e 2 meninas) e GC (n= 8: 7 meninos e 1 menina)
Ndayizigiye <i>et al.</i> (2022)/ Lesotho	Risco social	Avaliar um programa de desenvolvimento da primeira infância integrado ao sistema de saúde primário.	Estudo piloto	GI (n=130 díades mãe/bebê -0 a 6 semanas em risco social). GC (n=125 díades mãe/bebê -7 a 11 meses)
Cunha <i>et al.</i> (2022)/ Brasil	Risco biológico e social	Verificar a viabilidade da aplicação do CCF em uma disciplina da graduação em fisioterapia, com foco na atividade de crianças com condições de saúde variadas.	Relato de casos	GI 03 crianças com PC (Duas de 2 anos e uma de 3 anos); 01 criança com ADNPM e 01 criança de risco biológico.

ADNPM: Atraso no desenvolvimento neuropsicomotor; CCF: Cuidado Centrado na Família; COPCA: Um programa centrado na família indicado para crianças de risco de apresentar paralisia cerebral; GI: Grupo Intervenção; GC: Grupo Controle; IG: Idade Gestacional; PC: Paralisia Cerebral.

Conforme pode ser visualizado nas figuras 2 e 3, as práticas de IP centradas na família mais frequentemente usadas foram Coaching dos pais (43%), COPCA (29%) seguidos de IP centrada na família com princípios do NDT e IP centrada na Família (14%) (FIGURA 2). Os artigos avaliados utilizaram como grupo controle a fisioterapia padrão com princípios do NDT em dois estudos (29%) e suporte nutricional em um estudo (14%), contudo, a maioria (n=4) estudos (57%) não tiveram grupo controle (FIGURA 3).

Figura 2: IP mais utilizadas nos artigos avaliados

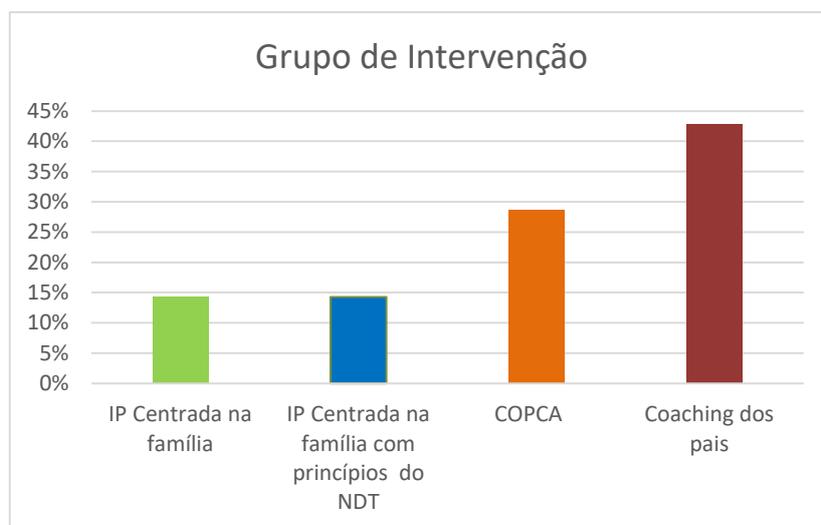


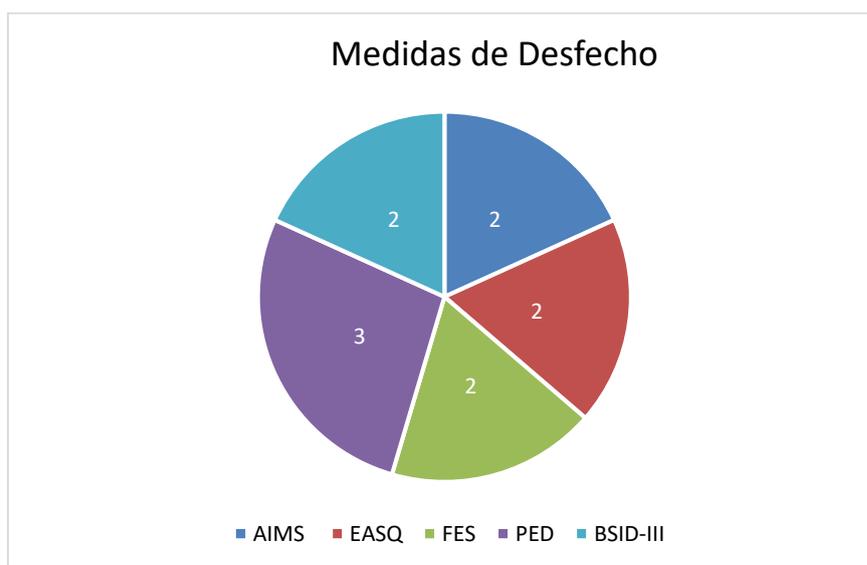
Figura 3: Práticas utilizadas como grupo controle nos artigos avaliados



O quadro 2 resume as informações relativas aos programas de IP dos estudos incluídos. A análise revelou que a frequência dos atendimentos variou, em média, de uma vez por semana (71,4%) a visitas mensais (14,3%) ou trimestrais(14,3%) de acordo com programa escolhido para intervenção, com sessões que duraram entre 30 a 95 minutos, documentado apenas em três estudos. Entretanto, uma parte significativa dos estudos revisados não especificou protocolos de frequência e duração das sessões (57%).

Os estudos avaliados utilizaram 11 diferentes instrumentos de avaliação. A figura 4 ilustra os instrumentos mais utilizados e a frequência com que eles foram usados como medidas de desfecho (*Pediatric Evaluation of Disability Index (PEDI)*, *Alberta Infant Motor Scale (AIMS)*, *Extended Ages and Stages Questionnaire (EASQ)*, *Family Empowerment Scale (FES)*, *Bayley Scale of Infant II (BSID-II)*) (FIGURA 4).

Figura 4- Instrumentos mais utilizados nos artigos avaliados



Dentre os artigos avaliados cinco estudos (71,4%) demonstraram resultados positivos para IP centrada na família no domínio motor. Dois estudos (28,6%), não conseguiram demonstrar efeitos positivos nesse domínio. Porém, em um desses estudos, embora não tenham sido obtidos resultados positivos no desenvolvimento motor, os autores ressaltaram que elementos específicos da intervenção, como o Coaching, contribuíram para aumentar o empoderamento e a qualidade de vida das famílias, além de desafiar o bebê no comportamento motor autoproduzido.

Quadro 2: Informações sobre intervenção, frequência, medidas de desfecho e resultados.

Autor/País	Intervenção	Frequência	Medidas de Desfecho	Resultados
Elbasan <i>et al.</i> (2017)/ Turquia	GI: programa domiciliar de IP centrado na família e individualizado seguindo princípios do tratamento NDT (segurar, apoiar, alcançar, orientação na linha média e estimulação tátil). GC: não houve intervenção.	Quatro semanas de atendimentos com 1 atendimento semanal e a cada 3 meses há a reavaliação, durante 1 ano. Não há relato de quantidade de horas semanais.	1) <i>Alberta Infant Motor Scale (AIMS)</i> ; 2) <i>Bayley Scale of Infant II (BSID-II)</i> ; 3) <i>Escala de Desenvolvimento Cognitivo (CDS)</i> .	A fisioterapia centrada na família baseada nos princípios do NDT, pode não ser suficiente para melhorar o desempenho motor e cognitivo em bebês prematuros.
Nelson <i>et al.</i> (2018)/ Peru	GI: treinamento CASITA (fornece competências aos pais para estimular o desenvolvimento) individual ou em grupo e suporte nutricional. GC: somente suporte nutricional	Doze sessões semanais de intervenção em postos de saúde ou a domicílio. Não há relato da duração da sessão. Todas as díades (mãe e filho) foram reavaliadas no fim da intervenção.	1) <i>Extended Ages and Stages Questionnaire (EASQ)</i> ; 2) <i>Home Observation Measurement of the Environment (HOME)</i> .	O programa de coaching domiciliar CASITA melhorou todos os domínios avaliados no EASQ, incluindo o comportamento parental.
Hielkema <i>et al.</i> (2019)/ Holanda	GI: COPCA-fisioterapeuta orienta cuidadores na implementação de atividades de vida diária e motoras desafiadoras. GC: fisioterapia infantil padrão baseada nos princípios do tratamento NDT.	COPCA: 3 sessões mensais no domicílio. Fisioterapia infantil padrão: 2,5 sessões mensais no domicílio do paciente e as vezes em ambiente ambulatorial. Não foi relatada quantidade de horas semanais.	1) <i>Touwen Infant Neurological Examination</i> ; 2) <i>Gross Motor Function Classification System (GMFCS)</i> ; 3) <i>Family Empowerment Scale (FES)</i> ; 4) <i>Nijmeegse Ouderlijke Stress Index questionnaire, short version (NOSI-K)</i> ; 5) <i>Pediatric Evaluation of Disability Index (PEDI)</i> ; 6) <i>Infant and Toddler Quality of Life Questionnaire (ITQOL)</i> ; 7) <i>Questionnaire CBS-list Quality of Life</i> .	GI e GC obtiveram resultados familiares e funcionais semelhantes. No entanto, verificou-se que elementos de intervenção específicos como o coaching, aumentaram o empoderamento e qualidade de vida das famílias e desafiaram o bebê no comportamento motor autoproduzido.
Das <i>et al.</i> (2020)/ Índia	GI: Programa de visitação domiciliar de agentes comunitários para mulheres grávidas e menores de 2 anos. Utiliza um pacote de comunicação audiovisual (tablets e kits de prática) para capacitação das famílias sobre desenvolvimento infantil. GC: não houve intervenção	Visitas domiciliares trimestrais de agentes de saúde para demonstrar e reforçar as práticas dos principais marcos esperados, as atividades a serem realizadas pelos pais/família e os sinais de alerta para ADNPM. Não foi relatado o tempo.	1) <i>Bayley III</i> ; 2) <i>Developmental Assessment Scale for Indian Babies (DAS II)</i> .	O projeto mostrou que estimulação adequada do desenvolvimento e a interação social podem afetar a estrutura e função do cérebro e ter efeitos cognitivos e emocionais duradouros.
Ziegler <i>et al.</i> (2020)/ Suíça	GI: COPCA- cuidadores receberam treinamento para estimular o desenvolvimento do bebê desafiando seu comportamento motor e agiam de forma ativa. GC: fisioterapia padrão com treinamento dos pais e inclusão de componentes de tratamento NDT com técnicas de facilitação.	COPCA e Fisioterapia Padrão: 6 meses de intervenção com 1 sessão/semana com duração de 30 a 45 min. GI: COPCA- Intervenção em casa. GC: Fisioterapia padrão- intervenção em casa e as vezes em ambiente ambulatorial.	1) IMP: avaliação em vídeo sobre controle motor em cinco domínios (variação ou tamanho do repertório motor, adaptabilidade ou capacidade de selecionar estratégias motoras, simetria, fluência e desempenho); 2) <i>BSID-III</i> 3) <i>FES</i> 4) <i>PEDI</i>	O programa de intervenção COPCA foi associado a um melhor resultado motor aos 18 meses de idade corrigida comparado ao tratamento padrão.

Ndayizigiye <i>et al.</i> (2022) Lesotho	GI: Coaching dos pais sobre desenvolvimento infantil com orientação observação, demonstração e atividades práticas GC: não houve intervenção	Sete sessões de educação de cuidadores sendo que 04 sessões ocorreram no centro de saúde de 95 minutos e 03 sessões realizadas por profissionais de saúde em ambiente domiciliar com duração de 80 minutos.	1) <i>EASQ</i> 2) <i>Parent Ladder</i> 3) <i>Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9)</i>	GI obteve pontuações significativamente mais altas em todos os domínios do EASQ em comparação com grupo de controle.
Cunha <i>et al.</i> (2022)/ Brasil	GI: Intervenção baseada no modelo de colaboração família-profissionais: (1) metas acordadas com a família, (2) planejamento compartilhado, (3) implementação compartilhada (4) avaliação compartilhada. GC não houve intervenção	Programa de intervenção no contexto domiciliar com 01 visita semanal as famílias, realizadas por grupos de discentes, com duração média de 60 minutos, durante 07 semanas supervisionadas por duas professoras	1) <i>AIMS</i> 2) <i>Gross Motor Function Measure (GMFM)</i>	As crianças com comprometimento neurológico aumentaram a pontuação na área-meta do GMFM em mais de 5%, indicando melhora clínica. Uma criança de risco biológico apresentou AIMS percentil pré de < 25 e pós de 50, enquanto outra criança com atraso no desenvolvimento não alterou seu percentil

ADNPM: Atraso no desenvolvimento neuropsicomotor; CCF: Cuidado Centrado na Família; COPCA: Um programa centrado na família indicado para crianças de risco de apresentar paralisia cerebral; IP: Intervenção Precoce; NDT: Tratamento Neurodesenvolvimental; GI: Grupo Intervenção; GC: Grupo Controle.

### 3 DISCUSSÃO

Este estudo identificou as principais práticas de intervenção precoce que promovem a participação ativa da família e contribuem significativamente para a aprendizagem mútua em crianças com risco ou atraso no desenvolvimento motor. As práticas mais utilizadas encontradas foram o Coaching dos Pais e a *COPing with and Curing for infants with special need* (COPCA). A IP é uma estratégia fundamental para a prevenção, identificação e intervenção em situações de risco de atrasos no desenvolvimento motor.

Seguindo as recomendações internacionais atuais, a abordagem de IP deve ser centrada na família. O objetivo é estimular as funções da criança e melhorar seu desenvolvimento, implementando estratégias voltadas para a família e a comunidade. Isso envolve práticas relacionais participativas e a alta qualidade técnica dos profissionais, trabalhando em uma equipe transdisciplinar. A comunicação e a colaboração entre todos os membros da equipe são reforçadas, promovendo um modelo que assegura a participação plena da família na tomada de decisões. Dessa forma, as estratégias de intervenção são mais eficazes e adaptadas às necessidades específicas da criança e do seu contexto familiar, garantindo um impacto positivo no curso do seu desenvolvimento (MADASCHI *et al.*, 2020). Apresentaremos a seguir uma avaliação e análise das estratégias de IP dos estudos avaliados, considerando suas semelhanças e diferenças.

#### 3.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS DOS ESTUDOS AVALIADOS

A presente revisão identificou estudos com delineamentos diferentes, incluindo desenhos experimentais como ensaios clínicos randomizados, estudos pilotos e observacionais, como um estudo de coorte e um relato de caso. Apesar de identificarmos poucos estudos de IP para o domínio motor, verificamos uma diversidade de metodologias o que reflete o interesse crescente na área da IP e a necessidade de desenhos de estudos diferentes para entender e abordar as necessidades das crianças em diferentes contextos de risco.

Ao considerarmos os países dos artigos avaliados, verificou-se que todos adotam práticas centradas na família, contudo, ajustam suas abordagens conforme suas realidades econômicas. Nos países de baixa e média renda, como Peru, Índia, Lesoto e Brasil, as intervenções são principalmente domiciliares e comunitárias, com foco em treinamentos para pais e suporte nutricional, utilizando frequentemente métodos acessíveis para capacitação. Essas estratégias visam superar as limitações de acesso aos serviços de saúde. Em contraste, nos países de alta renda, como Holanda e Suíça, as intervenções são mais estruturadas e incluem treinamentos especializados para cuidadores, apoiados por sistemas de saúde robustos. Assim, enquanto todos focam na prática centrada na família, a aplicação varia conforme a disponibilidade de recursos e o contexto socioeconômico de cada país.

Uma descoberta significativa foi a distribuição equitativa dos estudos em relação aos diferentes tipos de fatores de risco enfrentados pelas crianças, seja biológico, social ou ambos. Isso destaca a importância de abordagens de intervenção que considerem não apenas os aspectos clínicos, mas também os contextos sociais e familiares das crianças.

### 3.2 PRÁTICAS DE IP UTILIZADAS NOS ARTIGOS AVALIADOS

Os estudos de Hielkema *et.al.* 2019, Ziegler *et.al.* 2023 e Elbasan *et.al.* 2017 apresentam o mesmo desenho de estudo, fatores de risco e tipos de participantes. Dois destes estudos, Hielkema *et.al.* 2019 e Ziegler *et al.* 2023, analisaram o efeito de intervenção COPCA utilizando como grupo controle a fisioterapia infantil baseada nos princípios do tratamento NDT. Já Elbasan *et.al.* 2017 utilizaram a fisioterapia centrada na família baseada nos princípios de NDT como intervenção e compararam com um grupo controle sem intervenção.

No que se refere aos resultados, Ziegler *et al.* 2018 verificaram que bebês prematuros nascidos antes de 32 semanas de gestação, sem lesões cerebrais significativas, apresentaram melhores resultados motores aos 18 meses de idade corrigida ao receberem seis meses de COPCA. A IP consistia de uma sessão presencial semanal de 30 a 45 minutos em casa, ministrada por treinadores da COPCA. Hielkema *et al.* 2019 constataram que a COPCA e a intervenção fisioterapêutica infantil em bebês com risco muito alto de PC tiveram efeitos semelhantes na família e no resultado funcional da criança. Contudo,

os autores destacaram que a abordagem de coaching da COPCA estava associada a um melhor empoderamento familiar e as análises intragrupo indicaram que a qualidade de vida aumentou ao longo do tempo nas famílias que receberam intervenção COPCA.

Elbasan *et al* 2017 verificaram que a fisioterapia centrada na família de acordo com os princípios do NDT não foi suficiente para melhorar as funções motoras e cognitivas no primeiro ano de vida em bebês prematuros. Os autores consideraram que a terapia orientada a objetivos pode ser uma alternativa no tratamento de prematuros. Ressalta a importância das IP de fisioterapia e reabilitação na sustentação do progresso no desenvolvimento motor. Sugere que nas famílias de baixo nível socioeconômico e com instalações educacionais limitadas, recebam programas de fisioterapia domiciliares podem melhorar as características de desenvolvimento da criança e aumentar o contato nas relações parentais (Elbasan *et al.* 2017).

O modelo de prestação de cuidados estudados pelos autores Nelson *et al.* 2018 e Ndayizigiye *et al.* 2022 também teve foco no *Coaching* dos pais para o conhecimento sobre o desenvolvimento infantil, praticando a interação contingente com a criança, o apoio social e o incentivo dos pais. Nelson *et al* demonstraram que a IP de apoio e parentalidade baseada na comunidade pode melhorar o desenvolvimento infantil e as características do ambiente doméstico em locais de recursos limitados. A intervenção CASITA, realizada neste estudo melhorou significativamente todos os domínios do EASQ. Os pais do grupo intervenção receberam Coaching sobre estimulação infantil, ensino e prática do desenvolvimento infantil, incentivo a comportamento parental responsivo e acompanhamento de apoio social em domicílio. Todas as sessões foram conduzidas por um ACS (agente comunitário de saúde treinado) por três meses com uma sessão por semana. Não foi relatada a duração de cada sessão, não garantindo clareza na sua replicabilidade.

Ndayizigiye *et al.* 2022 apresentaram um modelo de prestação de cuidados híbridos adaptado do mesmo programa citado anteriormente, CASITA, com foco no Coaching dos pais para ensino e prática do desenvolvimento infantil, incentivo a comportamento parental responsivo, acompanhamento de apoio social em domicílio e o incentivo dos pais. Todas as sessões foram ministradas por profissionais de saúde dos centros comunitários no período de seis meses, sendo que quatro sessões ocorreram no centro de saúde com duração de 95 minutos e três sessões foram realizadas por profissionais de saúde em ambiente domiciliar com duração de 80 minutos. As crianças

do grupo de intervenção obtiveram pontuações significativamente mais altas em todos os domínios do EASQ. Assim, Nelson *et al.* (2018), Ndayizigiye *et al.* (2022) mostraram que a estimulação adequada do desenvolvimento e a interação social podem afetar a estrutura e função do cérebro e ter efeitos cognitivos e emocionais duradouros.

Das *et al.* 2020 criaram um programa de visitação domiciliar para mudanças de comportamento direcionadas ao desenvolvimento infantil para famílias em favelas urbanas de Nova Delhi (Índia). Esta IP foi desenvolvida a fim de mudar a realidade de pobreza, desnutrição, doenças, o ambiente desfavorecido, a falta de saneamento, poucos estímulos da família vivenciada por essa população. A intervenção utiliza um pacote de comunicação audiovisual para aconselhamento, demonstração e orientação de pais e familiares sobre o desenvolvimento infantil, juntamente com nutrição, imunização de cuidados de saúde.

Todos os três artigos citados acima (Nelson *et al.* 2018, Ndayizigiye *et al.* 2022, Das *et al.* 2020) fazem uso do Coaching familiar como intervenção, orientam pais e cuidadores com informações sobre desenvolvimento infantil, nutrição, cuidados com higiene, estimulação precoce e da interação com a criança, calendários de vacinas, apoio social e prática parental responsiva em visitas domiciliares ou em postos de saúde, além de terem grande efetividade no desenvolvimento motor em crianças na primeira infância. Os programas de *Coaching* dos pais em países de baixa e média renda estão associados a pontuações mais elevadas no desenvolvimento cognitivo, motor e psicossocial das crianças.

Cunha *et al.* 2022 foi o único estudo brasileiro dentre os artigos analisados. Apresenta uma proposta para viabilizar a aplicação do CCF dentro de uma disciplina de fisioterapia pediátrica, de forma a inserir e promover a prática clínica durante a formação do discente. Entretanto, podemos constatar uma falta de clareza na intervenção utilizada, pois o presente artigo não faz menção ao uso ou embasamento teórico do COPCA, contudo, foi verificado por meio de uma revisão da literatura, que a COPCA foi intervenção aplicada. Essa omissão da IP na nomenclatura do presente artigo pode ter várias implicações para a compreensão e interpretação dos resultados. Essa variação na nomenclatura dificulta a compreensão e análise dos dados.

### 3.3- ANÁLISE DAS PRINCIPAIS IP UTILIZADAS

A abordagem de Coaching foi a mais utilizada nos estudos avaliados. Essa técnica é parte integrante das práticas centradas na família, envolvendo os pais diretamente nas atividades cotidianas e rotineiras da criança. Assim, possibilita que os pais usem as interações diárias como oportunidades de aprendizagem e desenvolvimento para a criança. Os pais são treinados para identificar e maximizar esses momentos, proporcionando um ambiente de oportunidades. Na IP centrada na família, duas abordagens de *Coaching* se destacam: o *Coaching* dos Pais e o *Coaching* da COPCA.

Na abordagem de *Coaching* dos Pais, os terapeutas observam atentamente os pais durante a rotina diária da criança, buscando compreender suas interações e práticas parentais. Após essa observação, os terapeutas conduzem sessões de reflexão, fazendo perguntas que estimulam os pais a analisarem suas próprias ações e decisões. O objetivo principal é capacitar os pais, desenvolvendo suas habilidades de resolução de problemas e promovendo uma maior participação deles no processo de reabilitação da criança. Nessa abordagem, os terapeutas fornecem feedback construtivo, respeitando as crenças e valores dos pais, e os incentivam a tomar decisões que estejam alinhadas com as necessidades específicas de sua família.

Por outro lado, na abordagem do *Coaching* da COPCA, os terapeutas desempenham um papel mais ativo na demonstração de atividades direcionadas à otimização das habilidades motoras da criança com necessidades especiais. Essas atividades são previamente definidas em parceria com os pais e alinhadas aos objetivos terapêuticos discutidos. Aqui, os terapeutas atuam como coaches, reconhecendo os pais como especialistas nas necessidades de seus filhos. A abordagem da COPCA é não-diretiva, centrada na solução e orientada para o desempenho. Os terapeutas incentivam os pais a buscar recursos para atingir metas específicas, visando não apenas o progresso motor da criança, mas também o desenvolvimento global da família.

Embora ambas as abordagens compartilhem o objetivo comum de capacitar os pais na IP centrada na família, suas estratégias e dinâmicas diferem significativamente. Enquanto o *Coaching* dos Pais enfoca a reflexão e o desenvolvimento das habilidades parentais, o *Coaching* da COPCA prioriza a demonstração de atividades e a colaboração

ativa entre terapeutas e pais para alcançar objetivos terapêuticos específicos. Compreender essas distinções é fundamental para a implementação eficaz de IP que atendam às necessidades únicas de cada família e criança.

É relevante analisar que a abordagem do *Coaching* também tem suas dificuldades para implementação prática. Apesar de a maioria das famílias estarem dispostas e serem capazes de implementar essa prática, algumas, porém, não conseguem lidar com as responsabilidades e com o envolvimento ativo necessário. Assim, preferem que o terapeuta seja o responsável pela intervenção. Além disso, pode ser desafiador para o fisioterapeuta pediátrico assumir o papel de coach, pois exige uma mudança de atitudes e comportamentos já consolidados, delegando autonomia a família na elaboração conjunta da reabilitação (Ziegler *et al.*, 2018; Ziegler *et al.*, 2020; Ziegler *et al.*, 2023; Hielkema *et al.*, 2019).

A segunda prática mais utilizada foi o modelo COPCA que utiliza o *Coaching* como a principal estratégia. Apresenta como fundamentação teórica a Abordagem Centrada na Família e a Teoria de Seleção dos Grupos Neurais. Essa IP como objetivos principais capacitar cada família nos processos de tomada de decisão, relativamente à atividade funcional e participação na vida diária e otimizar as capacidades motoras atuais e futuras do bebê com necessidades especiais, permitindo uma maior e melhor participação. O treinador do programa se torna um coach e reconhece os cuidadores como os especialistas nas necessidades de seus filhos.

A abordagem de coaching da COPCA é orientada para objetivos e atende aos três critérios: não diretivo, centrado na solução e orientado para o desempenho. Ser não-diretivo implica que o coach seja um facilitador, estimulando ideias e ações e não um formador. Centrado na solução implica um foco na busca de recursos para atingir objetivos específicos (Ziegler *et al.*, 2018; Ziegler *et al.*, 2020; Ziegler *et al.*, 2023; Hielkema *et al.*, 2019). Ser orientado para o desempenho enfatiza o foco na mudança de ações para melhorar o desempenho através da compreensão das situações familiares e não somente no desempenho do bebê. Nesta função, os profissionais de saúde observam as atividades diárias, ouvem, perguntam e oferecem conhecimentos aos cuidadores na forma de informações e sugestões e não na forma de instruções, respeitando a história, rotinas e rituais da família.

A intervenção da COPCA se inicia com o treinador da COPCA visitando a família uma vez por semana durante 45 a 60 minutos. Depois de algumas semanas, a frequência

geralmente pode ser reduzida para quinzenalmente e posteriormente, uma vez por mês. Na COPCA o treinador delega a autonomia a família, implicando que a família decida como quer ser envolvida e como quer implementar a COPCA nos cuidados diários. Esta abordagem visa melhorar as estratégias e o diálogo entre treinador e família para ajudá-las a explorar as possibilidades de desafiar o bebê ao comportamento motor autoproduzido (Ziegler *et al.*, 2018; Ziegler *et al.*, 2020; Ziegler *et al.*, 2023; Hielkema *et al.*, 2019).

Pode-se afirmar que estas práticas de IP citadas anteriormente destacam a importância da participação ativa dos pais no processo de desenvolvimento de crianças com risco ou atraso no desenvolvimento motor. Ao envolver os pais de maneira significativa e proporcionar-lhes as ferramentas e o conhecimento necessários, tanto o *Coaching* dos pais quanto *Coaching* da COPCA promovem um ambiente enriquecido com oportunidades de práticas e novas experiências.

### 3.4- LIMITAÇÕES DO ESTUDOS

Uma limitação significativa observada em nossa revisão foi a não existência de grupos controles em muitos estudos. Isso dificulta a avaliação precisa da eficácia das intervenções, uma vez que não há um ponto de comparação claro para mensurar os resultados. Portanto, futuras pesquisas nesta área devem incorporar grupos de controle adequados para permitir uma avaliação mais robusta da eficácia das intervenções.

Outro aspecto destacado em nossa revisão foi a variabilidade na frequência e duração das sessões de intervenção. Enquanto alguns estudos realizaram sessões semanais, outros optaram por intervalos mensais ou trimestrais. Essa falta de consistência pode dificultar a comparação entre estudos e destacar a necessidade de protocolos padronizados para garantir a consistência na implementação das intervenções. Finalmente, a diversidade de instrumentos de avaliação utilizados nos estudos reflete a complexidade na avaliação do progresso das crianças em intervenções precoces. Essa diversidade destaca a importância de uma abordagem holística na avaliação do desenvolvimento infantil, integrando múltiplos domínios, como habilidades motoras, cognitivas e sociais.

## CONCLUSÃO

A pobreza, desnutrição, doenças, ambiente desfavorecido, falta de saneamento, poucos estímulos da família e os determinantes sociais, afetam o desenvolvimento ideal do cérebro nas crianças. A combinação adequada de nutrição e estimulação cognitiva nos primeiros anos, estabelece uma base sólida para o desenvolvimento intelectual e emocional da criança, influenciando significativamente suas habilidades cognitivas, sociais e emocionais ao longo da vida. A maioria dos programas de IP em países de baixa e média renda concentram-se em famílias em condições sociais desafiadoras.

A IP nestas situações é mais eficaz quando consiste em intervenções com a participação ativa da família visando melhorar os conhecimentos, atitudes, práticas e competências dos cuidadores. No Brasil, prevalece um modelo reabilitativo de cuidado que se concentra em abordagens clínicas e cuidados centrados na criança, o que difere das recomendações internacionais, que enfatizam uma IP deve ser centrada na família. Diante do exposto, a família é o sistema mais eficaz e econômico para promover o desenvolvimento da infantil.

O seu envolvimento ativo, por meio do uso do *Coaching*, é essencial para maximizar os resultados das intervenções. Nossa revisão proporciona insights valiosos sobre o estado atual da pesquisa em IP centrada na família. Identificamos áreas-chave para futuras investigações, incluindo a necessidade de mais estudos com grupos de controle adequados, protocolos padronizados para a implementação de intervenções e uma abordagem mais holística na avaliação do desenvolvimento infantil. Essas descobertas têm implicações importantes para a prática clínica, destacando a importância de abordagens integradas que considerem não apenas as necessidades clínicas das crianças, mas também seus contextos sociais e familiares.

## REFERÊNCIAS

CUNHA, Romana Franchesk Mendes da et al. Family-centered care on a physiotherapy course: case reports. **Fisioterapia em Movimento**, [S.L.], v. 35, p. 1-12, 2022. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/fm.2022.35301>.

DAS, Manoja K. *et al.* Promoting family integrated early child development (during first 1000 days) in urban slums of India (fine child 3-3-1000): study protocol. **Journal Of Advanced Nursing**, [S.L.], v. 76, n. 7, p. 1-8, 7 maio 2020. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/jan.14384>.

ELBASAN, Bulent *et al.* “The effects of family-centered physiotherapy on the cognitive and motor performance in premature infants”. **Infant Behavior And Development**, [S.L.], v. 49, p. 1-6, nov. 2017. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.infbeh.2017.09.007>.

FISBERG, M. *et al.* Comparação do desempenho de pré-escolares, mediante teste de desenvolvimento de Denver, antes e após intervenção nutricional. **Revista da Associação Médica Brasileira**, [S.L.], v. 43, n. 2, p. 99-104, jun. 1997. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1590/s0104-42301997000200004>.

GALLAHUE, David L.; OZMUN, John C.; GOODWAY, Jackie D. Compreendendo o Desenvolvimento Motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos. 7. ed. Porto Alegre: Amgh Editora, 2013. 481 p.

GILLBERG, I. Carina; GILLBERG, Christopher. Children With Preschool Minor Neurodevelopmental Disorders. Iv: behaviour and school achievement at age 13. **Developmental Medicine & Child Neurology**, [S.L.], v. 31, n. 1, p. 3-13, fev. 1989. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1469-8749.1989.tb08406.x>.

GMMASH, Afnan s *et al.* Parental Adherence to Home Activities in Early Intervention for Young Children With Delayed Motor Development. **Physical Therapy**, [S.L.], v. 101, n. 4, p. 1-11, 22 jan. 2021. Oxford University Press (OUP). <http://dx.doi.org/10.1093/ptj/pzab023>.

GONÇALVES, Rejane Vale. Desenvolvimento Motor durante o Primeiro Ano de Vida. In: CAMARGOS, Ana Cristina Resende *et al.* **Fisioterapia em pediatria: da evidência à prática clínica**. Rio de Janeiro: Medbook, 2019. Cap. 1. p. 1-1380.

HADDAWAY, Neal R.; PAGE, Matthew J.; PRITCHARD, Chris C.; MCGUINNESS, Luke A. PRISMA2020: an r package and shiny app for producing prisma 2020: compliant flow diagrams, with interactivity for optimised digital transparency and open synthesis. **Campbell Systematic Reviews**, [S.L.], v. 18, n. 2, p. 0-0, 27 mar. 2022. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1002/cl2.1230>.

HIELKEMA *et al.*, Changes in the Content of Pediatric Physical Therapy for Infants: a quantitative, observational study. **Physical & Occupational Therapy In Pediatrics**, [S.L.], v. 38, n. 5, p. 457-488, 21 dez. 2017. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/01942638.2017.1405863>.

HIELKEMA, Tjitske *et al.* LEARN2MOVE 0–2 years, a randomized early intervention trial for infants at very high risk of cerebral palsy: family outcome and infant's functional outcome. **Disability And Rehabilitation**, [S.L.], v. 42, n. 26, p. 1-9, 29 maio 2019. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/09638288.2019.1610509>.

JUNEJA, Monica *et al.* Diagnosis and Management of Global Development Delay: Consensus Guidelines of Growth, Development and Behavioral Pediatrics Chapter, Neurology Chapter and Neurodevelopment Pediatrics Chapter of the Indian Academy of Pediatrics. **Indian Pediatr**, v. 59, n. 5, p. 401-415, maio 2022.

LIPKIN, Paul H. *et al.* Promoting Optimal Development: identifying infants and young children with developmental disorders through developmental surveillance and screening. **Pediatrics**, [S.L.], v. 145, n. 1, p. 1-19, 1 jan. 2020. American Academy of Pediatrics (AAP). <http://dx.doi.org/10.1542/peds.2019-3449>.

MADASCHI, Vanessa *et al.* **Desenvolvimento infantil e intervenção precoce**. Curitiba: Câmara Brasileira do Livro, 2020. 197 p.

MORAIS, Rosane Luzia de Souza; MOREIRA, Rafaela Silva; COSTA, Karine Beatriz. **Intervenção Precoce: Lidando com Crianças de Risco Biológico e Psicossocial e suas**

Famílias. In: CAMARGOS, Ana Cristina Resende. **FISIOTERAPIA EM PEDIATRIA – Da Evidência à Prática Clínica**. Rio de Janeiro: Medbook, 2019. Cap. 2. p. 1-1380.

NDAYIZIGIYE, Melino *et al.* Integrating an early child development intervention into an existing primary healthcare platform in rural Lesotho: a prospective case-control study. **Bmj Open**, [S.L.], v. 12, n. 2, p. 1-9, fev. 2022. BMJ. <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2021-051781>.

NELSON, Adrienne Katrina *et al.* CASITA: a controlled pilot study of community-based family coaching to stimulate early child development in lima, peru. **Bmj Paediatrics Open**, [S.L.], v. 2, n. 1, p. 1-9, maio 2018. BMJ. <http://dx.doi.org/10.1136/bmjpo-2018-000268>.

WILLRICH, Aline; AZEVEDO, Camila Cavalcanti Fatturi de; FERNANDES, Juliana Oppitz. Desenvolvimento motor na infância. **Revista Neurociências**, [S.L.], v. 17, n. 1, p. 51-56, 23 jan. 2009. Universidade Federal de Sao Paulo. <http://dx.doi.org/10.34024/rnc.2009.v17.8604>.

ZIEGLER, Schirin Akhbari *et al.* The Coping with and Caring for Infants with Special Needs intervention was associated with improved motor development in preterm infants. **Acta Paediatrica**, [S.L.], v. 110, n. 4, p. 1-12, 24 out. 2020. Wiley.

ZIEGLER, Schirin Akhbari *et al.* The potential of COPCA's coaching for families with infants with special needs in low- and middle-income countries. **Frontiers In Pediatrics**, [S.L.], v. 11, p. 1-8, 30 mar. 2023. Frontiers Media SA. <http://dx.doi.org/10.3389/fped.2023.983680>.

ZIEGLER, Schirin Akhbari; DIRKS, Tineke; HADDERS-ALGRA, Mijna. Coaching in early physical therapy intervention: the copca program as an example of translation of theory into practice. **Disability And Rehabilitation**, [S.L.], v. 41, n. 15, p. 1846-1854, 16 mar. 2018. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/09638288.2018.1448468>.