



CENTRO UNIVERSITÁRIO VALE DO SALGADO  
CURSO DE BACHARELADO EM FISIOTERAPIA

KAILLANE SILVA PEREIRA

**INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NO DESENVOLVIMENTO  
NEUROMOTOR EM CRIANÇAS PRÉ-TERMO: uma revisão integrativa**

ICÓ – CE

2023

KAILLANE SILVA PEREIRA

**INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NO DESENVOLVIMENTO  
NEUROMOTOR EM CRIANÇAS PRÉ-TERMO: uma revisão integrativa**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Centro Universitário Vale do Salgado (UNIVS), como requisito para a obtenção de título de bacharel em Fisioterapia sob a orientação da professora Me. Jeynna Suyanne Pereira Venceslau.

ICÓ – CE

2023

KAILLANE SILVA PEREIRA

**INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NO DESENVOLVIMENTO  
NEUROMOTOR EM CRIANÇAS PRÉ-TERMO: uma revisão integrativa**

Monografia apresentada a disciplina de TCC II, Curso Bacharelado em fisioterapia do Centro Universitário Vale do Salgado, como requisito para obtenção do título de bacharel em Fisioterapia, sob orientação da professora Me. Jeynna Suyanne Pereira Venceslau

Aprovado em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA:**

---

**Prof.<sup>a</sup> Me. Jeynna Suyanne Pereira Venceslau**

Centro Universitário Vale do Salgado

Orientadora

---

**Prof.<sup>a</sup> Me. Reíza Stefany de Araújo e Lima**

Centro Universitário Vale do Salgado

1<sup>a</sup> Examinadora

---

**Prof. Esp. Evandson Uchoa Lima**

Centro Universitário Vale do Salgado

2<sup>a</sup> Examinador

## AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, agradeço a Deus por tantas graças na minha vida, por me abençoar todos os dias e me dar forças para seguir meu caminho, sempre me manter confiante e não permitir que eu desistisse nunca, toda gratidão a Ele.

Agradeço aos meus pais Joselia e Márcio pelo amor e apoio dado por eles em toda minha vida e o incentivo para sempre dar o melhor de mim. Em especial a minha mãe que sem ela nada seria possível, uma mulher guerreira e forte que sempre ultrapassou barreiras para dar o melhor a nossa família, abrindo mão dos seus sonhos para realizar os meus.

Agradeço a minha irmã por sempre estar do meu lado e torcer por mim. Agradeço aos meus padrinhos que mesmo de longe me apoiaram e contribuíram para a realização desse sonho.

Agradeço ao meu namorado que acompanhou toda essa trajetória comigo, comemorou minhas vitórias e esteve ao lado nos momentos mais difíceis, me dando força e confiança.

Agradeço as minhas amigas Kauana e Thályssa por compartilharem esses anos de graduação comigo, obrigada pelos inúmeros conselhos, pelas risadas, pelo companheirismo, pelos estudos juntas e toda nossa amizade. Agradeço também as demais meninas da minha sala, que sempre se mostraram prestativas e nós sempre ajudávamos umas as outras.

É um agradecimento muito especial a minha orientadora Jeynna por toda paciência e dedicação na realização desse projeto junto comigo, sempre foi minha inspiração desde quando a conheci e foi a responsável pelo meu amor na área de pediatria, uma professora, fisioterapeuta e ser humano incrível e de um coração lindo.

*Lança teu fardo sobre o Senhor, e ele te sustentará.  
Salmo 55:22*

## RESUMO

PEREIRA, Kaillane Silva. **INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NO DESENVOLVIMENTO NEUROMOTOR EM CRIANÇAS PRÉ-TERMO:** uma revisão integrativa. 2023. 34f. Monografia (Graduação em Fisioterapia) – Centro Universitário Vale do Salgado, Icó-CE, 2023.

**Introdução:** A prematuridade gera maior incidência as morbidades da infância, tornando a criança vulnerável às diversas alterações do processo de desenvolvimento, por um conjunto desses fatores de risco, o desenvolvimento infantil é afetado, gerando alterações no processo de adquirir aquisições motoras importantes para sua vida. Levando em conta o surgimento dessas alterações, como mudanças na força muscular, alteração no tônus, mobilidade e postura faz se indispensável o papel do fisioterapeuta visando reduzir as consequências que esse desenvolvimento motor atípico pode provocar. **Objetivos:** Investigar, através de uma revisão integrativa, a atuação da fisioterapia no desenvolvimento neuromotor de crianças nascidas pré-termo. Apontar os principais comprometimentos motores apresentados em crianças prematuras; Destacar as principais formas avaliativas utilizadas pelo fisioterapeuta em crianças prematuras; Identificar as principais técnicas e recursos fisioterapêuticos utilizados para melhora do desenvolvimento motor em crianças prematuras; Descrever a importância da abordagem fisioterapêutica e investigar os resultados encontrados no tratamento de crianças prematuras. **Metodologia:** O presente estudo consiste em uma revisão do tipo integrativa onde a busca de dados se realizou por meio das plataformas científicas SCIELO (*Scientific Electronic Library Online*) e PubMed (*Public Medline*), fazendo uso dos seguintes descritores em português e inglês, respectivamente: fisioterapia (*physiotherapy*), desenvolvimento infantil (*child development*), prematuridade (*prematurity*). **Resultados e Discussão:** Inicialmente após as buscas de dados foram encontrados 4.355 registros, após analisar os critérios de inclusão e exclusão da pesquisa, foram selecionados 4 artigos para compor a revisão integrativa. Com base nos artigos encontrados os autores destacaram como principais comprometimentos neuromotores apresentados de forma geral o déficit no controle postural e na aquisição de novas habilidades motoras, como principal escala para avaliar o desenvolvimento motor de prematuros a AIMS foi a mais utilizada. E analisando as principais técnicas e recursos fisioterapêuticos usados nos estudos e seus benefícios, foi encontrada a estimulação precoce como a de mais concordância entre os autores. **Considerações Finais:** A fisioterapia em prematuros se baseia na avaliação, intervenção e orientação. Buscando o desenvolvimento motor adequado de acordo com o esperado para a idade corrigida, constatando que quanto mais precoce ocorrer a intervenção, melhor será benéfico para crianças nascidas prematuras.

**Palavras-chave:** Fisioterapia. Desenvolvimento motor. Prematuridade.

## ABSTRACT

PEREIRA, Kaillane Silva. **PHYSIOTHERAPY INTERVENTION IN NEUROMOTOR DEVELOPMENT IN PRE-TERM CHILDREN:** an integrative review. 2023. 34f. Monograph (Graduation in Physical Therapy) – Centro Universitário Vale do Salgado, Icó-CE, 2023.

**Introduction:** Prematurity generates a higher incidence of childhood morbidities, making the child vulnerable to various changes in the development process, due to a set of these risk factors, child development is affected, generating changes in the process of acquiring important motor acquisitions for his life. Taking into account the emergence of these alterations, such as changes in muscle strength, changes in tonus, mobility and posture, the role of the physiotherapist is essential in order to reduce the consequences that this atypical motor development can cause.

**Objectives:** To investigate, through an integrative review, the role of physiotherapy in the neuromotor development of children born preterm. Point out the main motor impairments presented in premature children; Highlight the main evaluation forms used by the physiotherapist in premature children; Identify the main physiotherapeutic techniques and resources used to improve motor development in premature children; Describe the importance of the physiotherapeutic approach and investigate the results found in the treatment of premature children.

**Methodology:** The present study consists of an integrative review where the data search was carried out through the scientific platforms SCIELO (Scientific Electronic Library Online) and PubMed (Public Medline), using the following descriptors in Portuguese and English, respectively: physiotherapy, child development, prematurity.

**Results and Discussions:** Initially, after data searches, 4,355 records were found, after analyzing the inclusion and exclusion criteria of the research, 4 articles were selected to compose the integrative review. Based on the articles found, the authors highlighted the deficit in postural control and the acquisition of new motor skills as the main neuromotor impairments presented in general. AIMS was the most used as the main scale to assess the motor development of preterm infants. And analyzing the main physiotherapeutic techniques and resources used in the studies and their benefits, early stimulation was found to be the one with the most agreement between the authors.

**Final Considerations:** Physical therapy in premature infants is based on assessment, intervention and guidance. Seeking adequate motor development as expected for the corrected age, noting that the earlier the intervention occurs, the better it will be beneficial for children born prematurely.

**Key words:** Physiotherapy. Motor development. Prematurity.

## **LISTA DE SIGLAS E/OU ABREVIATURAS**

<b>DM</b>	Desenvolvimento Motor
<b>OMS</b>	Organização Mundial da Saúde
<b>RNPT</b>	Recém-nascido pré-termo
<b>SNC</b>	Sistema Nervoso Central
<b>UTI</b>	Unidade de Terapia Intensiva
<b>UTIN</b>	Unidade de Terapia Intensiva Neonatal

## LISTA DE TABELAS

- Tabela 1** Estratégia PICO utilizada no estudo.
- Tabela 2** Descrição dos artigos incluídos na pesquisa.
- Tabela 3** Apresentação dos artigos incluídos na pesquisa, considerando autor, ano de publicação, objetivo principal, amostra, métodos e resultados principais.
- Tabela 4** Comprometimentos neuromotores apresentados em crianças prematuras.
- Tabela 5** Técnicas e recursos fisioterapêuticos utilizados em crianças prematuras e relevância da Fisioterapia.
- Tabela 6** Instrumentos de avaliação utilizados em crianças prematuras dos estudos selecionados.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>11</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	<b>13</b>
	2.1 OBJETIVO GERAL .....	13
	2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	13
<b>3</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	<b>14</b>
	3.1 DESENVOLVIMENTO INFANTIL .....	14
	3.2 PREMATURIDADE .....	14
	<b>3.2.1 Definição e Classificações da Prematuridade</b> .....	<b>14</b>
	<b>3.2.2 Estatísticas</b> .....	<b>16</b>
	3.3 COMPROMETIMENTOS MOTORES EM CRIANÇAS PREMATURAS .....	16
<b>4</b>	<b>METODOLOGIA</b> .....	<b>18</b>
	4.1 TIPO DE ESTUDO .....	18
	4.2 ESTRATÉGIAS DE BUSCA DE ARTIGOS .....	18
	4.3 CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE .....	19
	<b>4.3.1 Critérios de inclusão</b> .....	<b>19</b>
	<b>4.3.2 Critérios de exclusão</b> .....	<b>19</b>
	4.4 SELEÇÃO DOS ESTUDOS E EXTRAÇÃO DOS DADOS .....	19
	4.5 ANÁLISE DE DADOS .....	20
<b>5</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	<b>21</b>
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>30</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>31</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Quando se fala em prematuridade é referido a bebês que nasceram antes da 37ª semana gestacional, não completando seu processo de desenvolvimento intrauterino. A cada ano aproximadamente nascem 15 milhões de bebês prematuros, equivalente a um a cada dez nascimentos, o que se torna preocupante ao ser comparado a estimativa de que morrem 1 milhão de crianças por ano devido complicações do parto antecipado, levando em conta que o recém-nascido pré-termo (RNPT) tem seus órgãos e sistemas corporais mais frágeis ao variar de sua semana gestacional, além de apresentarem também alterações importantes e significativas em seu peso corporal (FRANTZ; SCHAEFER; DONELLI, 2021).

Nessa perspectiva, a prematuridade gera maior incidência as morbidades da infância, tornando a criança vulnerável às diversas alterações do processo de desenvolvimento, especialmente se associada a fatores como baixo peso após o nascimento, tempo de internação hospitalar e a falta de conhecimento de pais e cuidadores por falta de estimulação dessa criança gerando menos oportunidades a essa, por um conjunto desses fatores de risco, o desenvolvimento infantil é afetado, gerando alterações no processo de adquirir aquisições motoras importantes para sua vida (TRUBIAN et al., 2022).

O desenvolvimento infantil pode ser determinado por meio de um processo multidimensional e integral onde se compreende o crescimento físico, desenvolvimento motor, cognitivo e psicossocial durante os primeiros anos de vida. Sendo esse um processo que começa no meio intrauterino até a construção de suas habilidades comportamentais, dessa forma tornando a criança habilitada para enfrentar suas necessidades, entretanto se a criança é exposta a fatores de risco ambientais e/ou biológicos podem desencadear atrasos nesse processo de desenvolvimento (CARDOSO et. al., 2021).

O desenvolvimento motor (DM) de uma criança se concretiza por mudanças de suas habilidades que evoluem à medida que se matura o sistema nervoso central (SNC) sendo influenciadas através da interação resultante de diferentes fatores, incluindo os meios genéticos, ambientais e biológicos onde esses atrasos podem reagir de forma negativa nas atividades da vida diária ao decorrer do DM (PEREIRA et al., 2021).

A evolução do DM depende da construção de sua habilidade motora, por meio do passar do tempo e crescimento da criança, essas habilidades são divididas em habilidade motora grossa envolve habilidades mais amplas como engatinhar, andar e correr, e habilidade motora fina, que necessita de mais domínio e destreza para realizar movimentos de forma precisa, por exemplo

escrever, pintar ou recortar. Nos bebês prematuros se faz necessário avaliar a qualidade dessas habilidades e identificar suas principais alterações, sendo fundamental a realização de intervenções precoces para reparar a promoção da normalidade no desenvolvimento (DOS SANTOS et al., 2021).

É primordial que haja acompanhamento adequado desse desenvolvimento, visto que um déficit nesse processo pode gerar consequências negativas ao longo da vida e para identificar essas alterações motoras se faz necessário a avaliação do prematuro desde o seu nascimento, visando proporcionar a compreensão acerca da causa dessas alterações e as possíveis intervenções fisioterapêuticas (DEFILIPO, et al., 2021).

Levando em conta o surgimento de alterações motoras, como mudanças na força muscular, alteração no tônus, mobilidade e postura faz se indispensável o papel do fisioterapeuta visando reduzir as consequências que esse DM atípico pode provocar, sendo um diferencial no tratamento de crianças pré-termo, atuando tanto no processo de avaliar o indivíduo como intervir nos distúrbios consequentes do DM, focando especialmente na funcionalidade e independência, buscando a evolução dessa criança ao longo do tempo. Determinando cuidados diários de promoção e prevenção de possíveis agravos durante o desenvolvimento, encontrando estratégias junto à equipe multiprofissional e a família proporcionando estímulos para evolução dessas crianças (PINHEIRO-RUBIM; ZANELLA; CHIQUETTI, 2021).

A ação da fisioterapia motora se preocupa em reduzir atrasos motores visando melhora no desenvolvimento neuropsicomotor, contribuindo com recursos específicos para esses pacientes. Se fazendo presente na assistência multiprofissional nas unidades de terapia intensiva (UTI) proporcionando melhores técnicas e tratamentos contribuindo para redução da morbidade neonatal (THEIS; GERZSON; ALMEIDA, 2016).

Justifica-se dessa forma a escolha dessa temática em razão do crescente número de crianças nascidas pré-termo que apresentam atrasos no desenvolvimento motor, visto os riscos e alterações geradas pela prematuridade, se fazendo assim, necessária a compreensão da atuação e importância da fisioterapia nesse público alvo.

## 2 OBJETIVOS

### 2.1 OBJETIVO GERAL

Investigar, através de uma revisão integrativa, a atuação da fisioterapia no desenvolvimento neuromotor de crianças nascidas pré-termo.

### 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Apontar os principais comprometimentos motores apresentados em crianças prematuras;

Destacar as principais formas avaliativas utilizadas pelo fisioterapeuta em crianças prematuras;

Identificar as principais técnicas e recursos fisioterapêuticos utilizados para melhora do desenvolvimento motor em crianças prematuras;

Descrever a importância da abordagem fisioterapêutica e investigar os resultados encontrados no tratamento de crianças prematuras.

### **3 REVISÃO DE LITERATURA**

#### **3.1 DESENVOLVIMENTO INFANTIL**

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2014), o processo de desenvolvimento infantil se caracteriza por ser uma fase muito sensível para a criança, por ser o momento em que ocorre a formação de suas capacidades emocionais e afetivas formando assim sua personalidade e capacidade de aprendizado. Esse desenvolvimento quando é adequado e não sofre alterações, principalmente nos primeiros anos de vida, contribui para evolução das habilidades que vem a ser alcançadas para se tornar qualificado a enfrentar as complicações da vida, ainda assim há empecilhos nesse processo que levam a dificuldade de adquirir essas competências, como saúde, nutrição, segurança, cuidado e aprendizagem precoce.

O desenvolvimento infantil evolui a partir de uma sequência de fatores relacionados a ganhos de habilidades motoras que com o passar do tempo geram independência a criança, onde nos primeiros anos de vida ocorre maior adaptação e aquisição dessas competências. Essas habilidades são aprimoradas por meio de movimentos autônomos e voluntários que recebem influência social, biológica, ambiental e as experiências e estímulos no dia a dia da criança, tornando o desenvolvimento no final um agrupamento de aprendizagem visando sempre a independência e autonomia da criança (REBOUÇAS et al.,2018).

Os declínios do desenvolvimento estão ligados a diversos fatores associados à infância, desde as relações iniciadas a partir do seu nascimento, desde os relacionamentos familiares, físicos, culturais, fatores biológicos, desenvolvendo assim suas competências sociais e cognitivas e motoras. Esses atrasos variam de leves, moderados a intensos. É importante ressaltar os atrasos no desenvolvimento neuropsicomotor, que ocorrem quando o bebê não adquire certas aptidões na idade esperada, destacando duas ou mais habilidades comprometidas abaixo do nível de desenvolvimento normal (CORREA et al., 2018).

#### **3.2 PREMATURIDADE**

##### **3.2.1 Definição e Classificações da Prematuridade**

A prematuridade é um problema de saúde mundial em virtude dos crescentes níveis de incidência nos últimos tempos, progredindo com complicações e sequelas relacionadas especialmente a disfunções do desenvolvimento infantil, que repercutem no seu crescimento. Durante a vida intrauterina ocorrem uma sucessão de eventos para o amadurecimento do feto, promovendo o desenvolvimento cerebral e complementando a formação dos demais sistemas auditivo, visual, sensorial e motor que estão quase completos até a 37ª semana gestacional, se esse processo é interrompido por um parto prematuro o neurodesenvolvimento é impactado (CHASKEL et al., 2018).

Entre as classificações da prematuridade podemos incluir a de pré-termo limítrofe correspondendo a crianças nascidas entre 35 a 36 semanas de idade gestacional; pré-termo moderado de 31 a 34 semanas de idade gestacional e pré-termo extremo com idade gestacional menor que 30 semanas. Ademais, recém nascidos com peso menor que 1,5kg ao nascer são considerados de baixo peso e menos que 1,0kg extremo baixo peso (VIANA; ANDRADE; LOPES, 2014).

Para Delfilipo et al. (2022) a etiologia da prematuridade não é bem conhecida, entretanto se tornou um problema de saúde pública sendo multifatorial com fatores socioeconômicos, demográficos, biológicos, genéticos, psicossociais e comportamentais o que muitas vezes podem ser prevenidos, trazendo relevante a importância do cuidado pré-natal.

Estudos destacam que as complicações neonatais estão ligadas a idade gestacional, o que nos casos de prematuridade os riscos para o bebê são agravados, uma vez que esse feto perde importantes alterações que ocorrem a cada semana dentro do útero, necessárias para seu desenvolvimento. Se comparado a recém-nascidos a termo os bebês pré-termo estão sujeitos a maiores riscos de perturbações no neurodesenvolvimento e dificuldades no aprendizado que podem perdurar até a vida adulta. Entre esses distúrbios podemos destacar o atraso na maturação do SNC, desconfortos respiratórios, hipotermia, hiperbilirrubinemia, dificuldades alimentares e infecções (VANIN et al., 2020).

Crianças prematuras estão sujeitas a sofrer diversos prejuízos no seu desenvolvimento funcional, influenciando suas habilidades para executar atividades diárias e exercer seu papel social de acordo com sua faixa etária. Regularmente o desenvolvimento infantil é confundido com crescimento físico da criança, relacionando esse termo a aumento de peso ou estatura a partir da percepção dos pais e cuidadores diante de suas habilidades funcionais, gerando assim no prematuro uma superproteção restringindo sua independência (LEMOS et al., 2020).

### 3.2.2 Estatísticas

A cada ano, mais de 15 milhões de prematuros são registrados, no Brasil representa aproximadamente 11,1% entre as grávidas e essas taxas só aumentam em todo o mundo, sendo considerado uma das principais causas de morte em crianças menores de 5 anos de idade. Entre os 10% que sobrevivem são suscetíveis a desencadear atrasos no desenvolvimento fetal e complicações no período neonatal como aumento índice de infecções, sepse, hemorragias, além de desenvolver alto risco de doenças crônicas na vida adulta podendo gerar incapacidades funcionais significativas a longo prazo (PITILIN et al., 2021).

A incidência de partos prematuros só aumenta com o passar dos anos, sendo menor em países do continente europeu e maior em países da região africana por ser um país de baixa renda, cerca de 60 a 70% dessas crianças se desenvolvem naturalmente, 10 a 15% desenvolvem risco de deficiências graves como casos de paralisia cerebral, deficiências intelectuais severas, cegueira e surdez. Além dos fatores ambientais, sociais, e econômicos que podem afetar o desenvolvimento dessa criança não podemos deixar de citar o ambiente neonatal que naturalmente é barulhento, com alta iluminação e várias demandas táteis a todo momento, mas independente desses fatores negativos é inevitável para a evolução do recém-nascido pré-termo (RAIOL et al., 2022).

### 3.3 COMPROMETIMENTOS MOTORES EM CRIANÇAS PREMATURAS

Diante um estudo feito por Camargos et al. (2011) crianças nascidas prematuras estão propícias a apresentar comprometimentos motores significativos em seu desenvolvimento, como de habilidades percepto-motoras, déficit no controle postural e equilíbrio, dificuldades na coordenação motora grossa e fina, e até distúrbios de lateralidade.

A idade gestacional e o peso ao nascer são os fatores mais associados a comprometimentos na motricidade de crianças prematuras, sendo que prematuros extremos e de extremo baixo peso podem desenvolver alterações do comportamento motor de atraso no controle da cabeça, na manutenção da postura e reflexos posturais, o que modula também o tônus muscular e a harmonia dos movimentos (ARAÚJO; EICKMANN; COUTINHO, 2013).

Ao avaliar habilidades motoras em crianças pré-termo e a termo percebe-se algumas diferenças, onde os prematuros referem dificuldade em relação a capacidade de controlar objetos, também apresentam baixos desempenhos a atividades de destreza manual e

desenvolvimento locomotor grosso envolvendo deslocamento do corpo no espaço (CAMPOS; SOARES; CATTUZZO, 2013).

## 4 METODOLOGIA

### 4.1 TIPO DE ESTUDO

O presente estudo consiste em uma revisão do tipo integrativa, onde segundo Souza et al. (2022) se refere a um método de investigação por meio de um estudo bibliográfico envolvendo diversas pesquisas sobre uma determinada temática de forma estruturada e ordenada buscando a avaliação e análise dos dados coletados, dessa forma permitindo a síntese dos resultados promovendo o aprofundamento a respeito do tema discutido.

### 4.2 ESTRATÉGIAS DE BUSCA DE ARTIGOS

A busca de dados se desenvolveu nos meses de fevereiro e março de 2023 utilizando as etapas encontradas no Manual Revisão Bibliográfica Sistemática Integrativa (2014), iniciada com a formulação da questão norteadora e através da estratégia PICO. Em seguida, direcionou-se para a investigação bibliográfica de acordo com a população alvo, por meio das bases de dados científicas necessárias para a pesquisa. Logo após foi realizado a coleta dos dados e análise dos dados, finalizando com organização e interpretação dos resultados.

A busca de dados se realizou por meio das plataformas científicas SCIELO (*Scientific Electronic Library Online*) e PubMed (*Public Medline*), fazendo uso dos seguintes descritores em português e inglês, respectivamente: fisioterapia (*physiotherapy*), desenvolvimento infantil (*child development*), prematuridade (*prematurity*). Sendo esses descritores correlacionados por meio do operador booleano *AND* desta maneira: fisioterapia *AND* prematuridade (*physiotherapy and infant prematurity*), fisioterapia *AND* desenvolvimento infantil (*physiotherapy and child development*).

Para facilitar o processo de busca e definição dos critérios de elegibilidade foi formulado a seguinte pergunta norteadora: “A fisioterapia traz benefícios promissores no processo de desenvolvimento neuromotor de crianças nascidas pré-termo?”. Para tanto foi utilizado a estratégia PICO sendo, *Population* (P), *Intervention* (I), *Comparison* (C) e *Outcome* (O), descrita na tabela 1.

**Tabela 1-** Estratégia PICO utilizada no estudo

<b>ACRÔNIO</b>	<b>DEFINIÇÃO</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>
<b>P</b>	Population (paciente ou Problema)	Crianças nascidas prematuras
<b>I</b>	Intervention (Intervenção)	Intervenção fisioterapêutica no desenvolvimento neuromotor de crianças prematuras.
<b>C</b>	Comparison (Comparação ou Controle)	Não se aplica.
<b>O</b>	Outcome (Resultados)	Efetividade dos tratamentos fisioterapêuticos para melhora do desenvolvimento neuromotor de crianças prematuras.

**Fonte:** dados da pesquisa,2023.

### 4.3 CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE

#### 4.3.1 Critérios de inclusão

Foram incluídos artigos científicos que dispunham um ou mais dos descritores apresentados, publicação nos idiomas português e inglês, entre os anos de 2012 a 2022 disponíveis na íntegra e de forma gratuita, estudos em que a amostra independe da idade.

#### 4.3.2 Critérios de exclusão

Foram excluídos artigos sem relevância para o tema proposto, artigos do tipo revisão integrativa e sistemática, resumos, teses, projetos de TCC e estudos duplicados.

### 4.4 SELEÇÃO DOS ESTUDOS E EXTRAÇÃO DOS DADOS

Ocorreu por meio das bases de dados utilizadas no estudo e com o cruzamento dos descritores específicos, inicialmente foi utilizado os filtros de cada plataforma para delimitar estudos dos últimos 10 anos e disponíveis em texto completo, em seguida análise dos títulos, dos resumos e por fim feito a leitura completa dos artigos selecionados, considerando os objetivos da pesquisa e respeitando os critérios de elegibilidade do presente estudo.

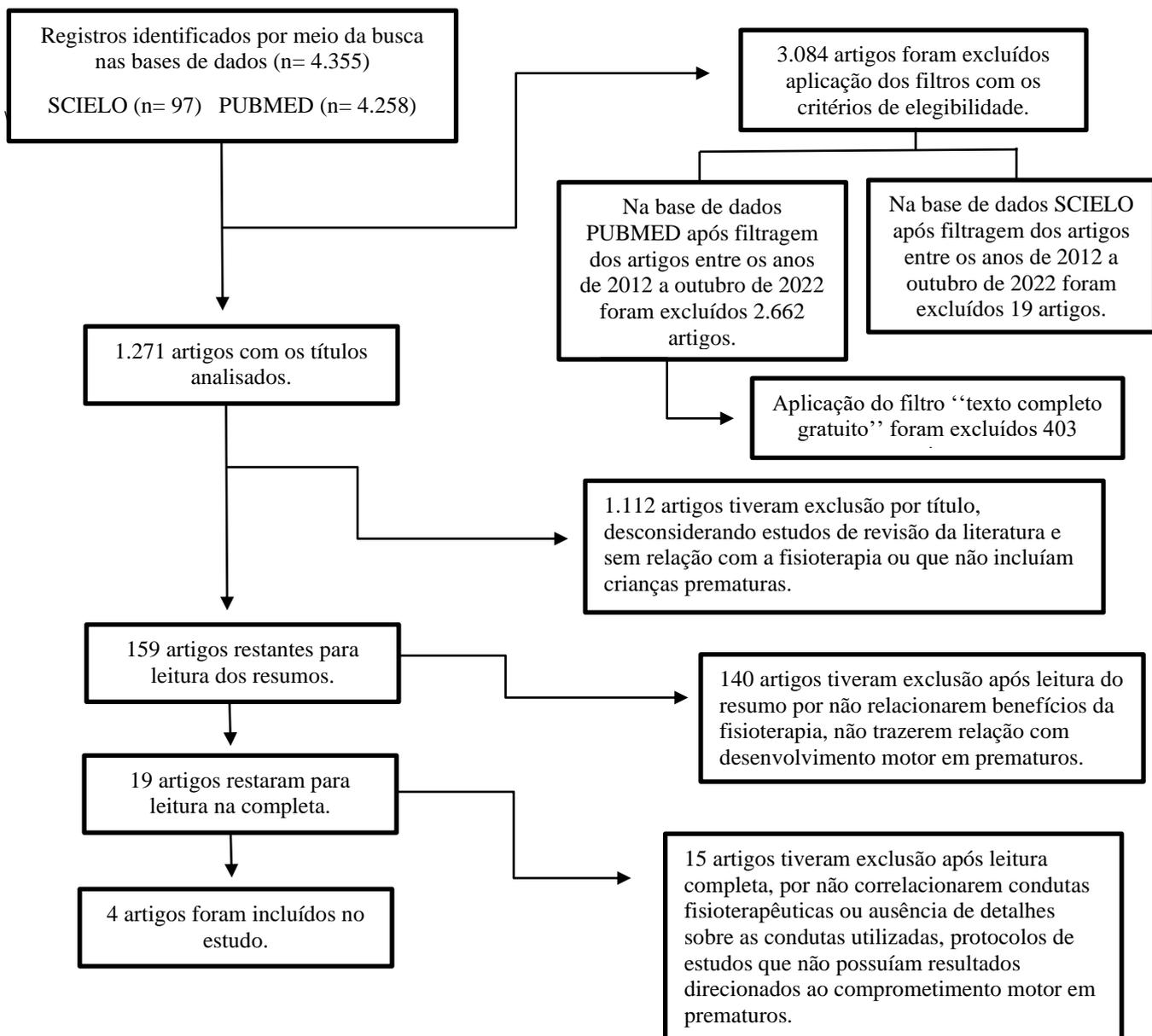
#### 4.5 ANÁLISE DE DADOS

A análise dos dados coletados ocorreu por meio da leitura e síntese dos artigos encontrados, através da extração e comparação de importantes informações visando facilitar os direcionamentos na construção da pesquisa com objetivo principal de responder à questão norteadora deste estudo. Dessa forma, foram montadas tabelas através *Software Microsoft Office Excel®* versão 2016 considerando o autor, título do artigo, ano de publicação, objetivos e resultados obtidos em cada estudo. Aplicando como variáveis de análise a investigação acerca do desenvolvimento neuromotor de prematuros, sendo analisados recursos e métodos utilizados pela fisioterapia buscando benefícios a essas crianças.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inicialmente foram realizadas as buscas de dados nas plataformas SCIELO e PUBMED com uso dos descritores estabelecidos, no qual resultou em 4.355 registros, após a aplicação dos filtros com os critérios de elegibilidade, análise dos títulos e leitura dos resumos resultaram em 19 artigos selecionados para leitura na íntegra. Destes, após analisar os critérios de inclusão e exclusão da pesquisa, foram excluídos 19 artigos por não correlacionarem condutas fisioterapêuticas, não direcionarem a amostra para prematuros, protocolos de estudos ainda não realizados ou que não possuíam resultados. Por fim foram selecionados 4 artigos para compor a revisão integrativa. Os dados estão apresentados por meio do fluxograma contendo o processo detalhado de seleção dos artigos, estando esse processo expresso na figura 1.

**Figura 1:** Fluxograma representando o processo de seleção dos artigos incluídos na revisão integrativa



A seguir apresenta-se a tabela 2, com as descrições dos artigos incluídos na pesquisa considerando autor, ano de publicação, título, tipo de estudo, base de dados e idioma.

**Tabela 2:** Descrição dos artigos incluídos na pesquisa

<b>Nº</b>	<b>AUTOR/ ANO</b>	<b>TÍTULO</b>	<b>TIPO DE ESTUDO</b>	<b>BASE DE DADOS</b>	<b>IDIOMA</b>
1	<b>SHIMIZU et al 2022</b>	Avaliação do desenvolvimento motor e do efeito da intervenção fisioterapêutica em recém-nascidos cirúrgicos em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal	Estudo prospectivo	SCIELO	Português
2	<b>PINHEIRO -RUBIM; ZANELLA; CHIQUET TI, 2021</b>	Vigilância do desenvolvimento motor de bebês: importância da inserção do fisioterapeuta na puericultura	Estudo observacional transversal	SCIELO	Português
3	<b>SILVA et al 2016</b>	Desenvolvimento motor de lactentes prematuros e a termo na fase de movimento fundamental: um estudo transversal	Estudo transversal analítico	SCIELO	Português
4	<b>COUTINHO; LEMO; CALDEIRA, 2014</b>	Impacto da fisioterapia no desenvolvimento neuromotor de recém-nascidos prematuros	Intervenção, Prospectivo e Controlado	SCIELO	Português

**Fonte:** Dados da Pesquisa, 2023.

Percebe-se que todos os artigos são da plataforma Scielo e na língua portuguesa, sendo o quantitativo de 4 estudos incluídos.

Em seguida apresenta-se a tabela 3, com a descrição dos artigos encontrados enfatizando o autor, ano de publicação, objetivo principal, amostra, métodos e resultados principais.

**Tabela 3:** Apresentação dos artigos incluídos na pesquisa, considerando autor, ano de publicação, objetivo principal, amostra, métodos e resultados principais.

<b>AUTOR</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>AMOSTRA</b>	<b>MÉTODOS</b>	<b>RESULTADOS</b>
<b>SHIMIZU et al 2022</b>	Verificar a aplicabilidade do Test of Infant Motor Performance (TIMP) em recém nascidos (RN) cirúrgicos como ferramenta para	a N= 76 recém nascidos e prematuros e a termo.	Amostra dividida em 2 grupos, 1 com fisioterapia motora (38 recém nascidos) que recebeu intervenção por	Observou-se que o grupo de recém nascidos que realizaram fisioterapia adequaram o seu desenvolvimento motor para a idade corrigida em 44,7% quando

	avaliação do desempenho motor e avaliar o benefício da fisioterapia.		meio de estimulação motora realizada por dois protocolos, a intervenção multissensorial ATVV (estimulação Auditiva, Tátil, Visual e Vestibular) e segundo protocolo foi baseado nos estudos de Lee e Galloway. E outro grupo sem fisioterapia motora (38 recém nascidos) que recebeu apenas os cuidados normais da UTIN.	comparado a classificação segundo a TIMP com a avaliação e reavaliação.
<b>PINHEIRO- RUBIM; ZANELLA; CHIQUETTI, 2021</b>	Caracterizar o desenvolvimento motor (DM) dos bebês atendidos durante as consultas de puericultura e discutir a importância do profissional fisioterapeuta na equipe de atenção básica à saúde.	N= 91 bebês de 0 a 6 meses de idade.	A amostra foi composta por 44 meninos e 47 meninas com 28,57% prematuros. Foi realizada análise do DM nas posturas prono, supino, sentado e em pé da escala AIMS entre prematuros e a termos, buscando avaliar do DM.	Os bebês prematuros demonstraram um DM inferior aos a termos na maior parte das posturas, o que mostra a evolução mais lenta do DM desses bebês e como a prematuridade configura um risco ao atraso motor. Bebês avaliados no primeiro trimestre de vida apresentaram melhores resultados na categorização da AIMS do que bebês mais velhos. Observa-se que a inserção do fisioterapeuta pode ampliar o cuidado e garantir uma avaliação do desenvolvimento infantil mais específica e eficaz, capaz de diagnosticar precocemente alterações motoras.
<b>SILVA et al 2016</b>	Comparar o desenvolvimento motor na fase de movimento fundamental de	N= 20 crianças com 3 anos de idade.	Todas as crianças participaram de um protocolo de estimulação precoce avaliado	Os prematuros submetidos à intervenção precoce atingiram

	lactentes pré-termo submetidos à estimulação precoce e bebês nascidos a termo.		por meio da EDM, divididos em 2 grupos, grupo 1 com 10 nascidos prematuros e grupo 2 10 nascidos a termo.	níveis normais de Equilíbrio e Esquema Corporal na Escala EDM, alcançando o mesmo padrão de bebês nascidos a termo e a oportunidade de atingir níveis normais de desenvolvimento.
<b>COUTINHO; LEMOS; CALDEIRA, 2014</b>	Avaliar o desenvolvimento neuromotor de um grupo de recém-nascidos prematuros regularmente assistidos pelo serviço de fisioterapia em comparação aos recém-nascidos a termo, aferindo, assim o impacto do serviço.	N= 70 recém-nascidos.	O grupo de prematuros (31 bebês) foi submetido ao método terapêutico de estimulação do padrão muscular normal com base no conceito neuroevolutivo de Bobath. O grupo de recém-nascidos a termo (41 bebês) foi utilizado como controle e recebeu apenas orientações aos pais.	O grupo pré-termo teve escores significativamente mais baixos na 40ª semana em comparação com o grupo controle, mas os escores subsequentes não mostraram diferenças significativas entre os dois grupos. A estimulação oportuna e adequada foi eficiente para promover o desenvolvimento motor de prematuros.

**Fonte:** Dados da Pesquisa, 2023.

Em seguida, na tabela 4 apresenta os comprometimentos neuromotores apresentados em crianças prematuras avaliadas nos estudos.

**Tabela 4:** Comprometimentos neuromotores apresentados em crianças prematuras

<b>AUTOR/ANO</b>	<b>COMPROMETIMENTOS NEUROMOTORES EM CRIANÇAS PREMATURAS</b>
<b>SHIMIZU et al 2022</b>	Déficit no controle cervical, dificuldades em permanecer na postura sentada.
<b>PINHEIRO-RUBIM; ZANELLA; CHIQUETTI, 2021</b>	Inferioridades de comportamentos motores na postura prono e em pé, déficit no controle postural, dificuldades de regulação do tônus muscular axial, e nas funções de membros superiores, como alcançar para pegar objetos.
<b>SILVA et al 2016</b>	Atrasos no desenvolvimento motor em relação a motricidade fina e grossa, consciência espacial e corporal.
<b>COUTINHO; LEMOS; CALDEIRA, 2014</b>	Menor desempenho nas posturas prono, supino, sentado e em pé.

**Fonte:** Dados da Pesquisa, 2023.

Pode-se observar que referente aos principais comprometimentos neuromotores apresentados pelos autores destacam de forma geral o déficit no controle postural e na aquisição de novas habilidades motoras conforme a idade é avançada, quando comparadas a crianças a termo. Entre as variáveis associadas ao atraso no desenvolvimento motor em prematuros, os estudos apontaram, baixo peso ao nascer a mais frequente entre as crianças submetidas as avaliações.

Chiquetti et al. (2018) corrobora com esse achado, onde em seu estudo observou que o desempenho motor foi inversamente proporcional a prematuridade, reafirmando que este é um fator de risco para o atraso motor destes bebês, sendo esse um resultado prejudicial ao desenvolvimento motor, onde a maioria das crianças incluídas na amostra apresentaram baixo peso ao nascer. Onde dos onze bebês com baixo peso avaliados no estudo, dez foram classificados como prematuros.

A prematuridade é considerada por muitos autores como um fator de risco decisivo para acarretar atraso no DM, uma vez que o bebê que nasce prematuro tem uma interrupção no desenvolvimento do SNC podendo afetar eventos indispensáveis para o corpo. E assim muitos recém-nascidos prematuros são encaminhados para a UTIN onde nesse ambiente estão sujeitos a diversos fatores que podem favorecer lesões neurológicas e estímulos excessivos, as quais podem desencadear atrasos nas aquisições motoras (ARAÚJO, EICKMANN, COUTINHO, 2013).

Fatores ambientais também podem estar associados a atrasos no DM de prematuros, entre eles estão a baixa escolaridade materna e baixa renda familiar, o que interfere nas condições gestacionais como alimentação da mãe e acesso a serviços de saúde, até pós nascimento com a falta de interação da mãe com o bebê repercutindo em poucos estímulos recebidos pelas crianças, gerando assim atrasos e comprometimentos motores (NUNES et al., 2020).

A seguir na tabela 5 descreve-se as principais técnicas e recursos utilizados em crianças prematuras e relevância da fisioterapia encontradas nos estudos analisados.

**Tabela 5:** Técnicas e recursos fisioterapêuticos utilizados em crianças prematuras e relevância da Fisioterapia

<b>AUTOR/ANO</b>	<b>TÉCNICAS E RECURSOS FISIOTERAPÊUTICOS</b>	<b>RELEVÂNCIA DA FISIOTERAPIA</b>
<b>SHIMIZU et al 2022</b>	Baseado nos estudos de Lee e Galloway com protocolos de estimulação auditiva com a voz do terapeuta, estimulação tátil,	O protocolo de exercícios se mostrou melhorar os sinais vitais e o ganho de peso, favorecendo o desenvolvimento típico para a

	estimulação de linha média (movimentos mão com mão), treino de controle cervical e postural, treino de puxar para sentar e estimulação vestibular no colo do terapeuta.	idade na reavaliação dos prematuros.
<b>PINHEIRO-RUBIM; ZANELLA; CHIQUETTI, 2021</b>	Orientação as mães de forma individualizada, e conforme o resultado do seu bebê, sobre as práticas favoráveis para o desenvolvimento motor de acordo com a idade como oportunizar posturas desafiadoras, trocas posturais com incentivos sonoros, visuais e táteis, exploração do ambiente domiciliar e interação com a família.	É observado que a fisioterapia é indispensável na equipe multiprofissional, amplia o cuidado a criança prematura e diagnostica precocemente alterações e atrasos motores no desenvolvimento.
<b>SILVA et al 2016</b>	Estimulação precoce desde o primeiro trimestre de vida até a deambulação que consistia na aplicação de protocolos por meio de folhetos com exercícios e instruções sobre como realizar as estimulações na criança, sempre com a supervisão do fisioterapeuta.	Confirma-se a importância do fisioterapeuta em programas de inserção com intuito de fornecer informações em relação a estímulos práticos e monitoramento constante em relação a ganhos motores gerais em crianças prematuras.
<b>COUTINHO;LEMOS; CALDEIRA, 2014</b>	Intervenção precoce por meio de estimulação do padrão muscular normal, abordagens posturais de inibição do reflexo, estimulação do controle de tônus. E orientação constante para pais e/ou cuidadores.	A atuação da fisioterapia permite estimular, facilitar e potencializar as habilidades motoras em crianças prematuras com atraso no DM.

**Fonte:** Dados da Pesquisa, 2023.

Mediante a tabela 5, analisando as principais técnicas e recursos fisioterapêuticos usados nos estudos e seus benefícios, foi encontrada a estimulação precoce como a de mais concordância entre os autores, onde em cada estudo foram utilizadas estimulações com recursos e técnicas diferentes correlacionadas com a idade das crianças inseridas na amostra e o âmbito onde elas se encontravam. Sendo apontado também a orientação fornecida aos pais e cuidadores por meio do fisioterapeuta com estímulos no ambiente domiciliar.

Entre os estudos a maior relevância apontada demonstra que a fisioterapia é indispensável do tratamento de crianças prematuras com atraso no desenvolvimento motor, tanto na avaliação quanto no tratamento trazem benefícios a essas crianças.

No estudo de Shimizu et al (2022) os protocolos de estimulação precoce nos bebês se baseavam nos estudos de Lee e Galloway de intervenções voltadas para o ambiente de UTIN, com protocolos baseados em seis estímulos do fisioterapeuta com o bebê que consiste em estimulação auditiva com a voz do terapeuta por 1 minuto, estimulação tátil (de membros

superiores e inferiores em decúbito dorsal, posterior do tronco na posição sentada com apoio cervical, couro cabeludo e rosto) por 3 minutos, estimulação da linha média com movimento de mão com mão por 2 minutos, treino de controle cervical e postural (em decúbito ventral elevado ou no colo associado a estimulação auditiva com voz e visual, face do terapeuta e brinquedo) por 6 minutos, treino de puxar para sentar com duração de 3 minutos, estimulação vestibular no colo por 3 minutos para finalizar, demonstrando que o grupo submetido a estimulação ao ser comparado a avaliação e reavaliação, 44,7% do grupo com fisioterapia motora obteve melhora no DM, que acompanhou o adequado para a idade corrigida.

Em concordância com os autores acima em relação a estimulação precoce no ambiente de terapia intensiva, Oliveira, Mendonça, Freitas (2017) destacam que esse método traz benefícios no ganho de peso, estabilização do padrão motor, melhora do tônus e do trofismo muscular, acarretando melhora no DM de crianças prematuras. Dessa forma Silva (2017), traz que através da estimulação motora e o direcionamento do fisioterapeuta para a família do indivíduo, gera benefícios diminuindo tempo de internação, preservando e recuperando a funcionalidade dos recém nascidos prematuros, buscando reverter o atraso no desenvolvimento neuromotor, afinal quanto mais tarde iniciar o tratamento mais prejuízos podem surgir para o bebê.

Coutinho, Lemos e Caldeira (2014) trazem no seu estudo a estimulação precoce em bebês prematuros, com intervenção através da estimulação baseada no conceito de Bobath com métodos terapêuticos de estimulação do padrão muscular normal, com abordagens posturais de inibição do reflexo ou estimulação do controle do tônus, por meio de sessões realizadas de acordo com a necessidade de cada criança. Onde as intervenções partiram além de encontros com os profissionais de saúde, orientações também direcionadas as famílias para estimular as habilidades motoras das crianças. O resultado do estudo mostrou que a estimulação foi apropriada e eficiente na promoção do desenvolvimento motor dos prematuros.

Este método terapêutico utilizado no estudo foi o Conceito Neuroevolutivo Bobath que segundo Rodrigues et al. (2018) visa um padrão muscular mais próximo do normal, priorizando a correção de problemas posturais, com ênfase na qualidade do movimento, apresentando efeitos positivos no recrutamento de fibras musculares e auxiliando no ganho de novas habilidades motoras.

Silva (2016) relata em seu estudo a intervenção motora de forma precoce por meio de orientações e instruções aos pais ou cuidadores, desde o primeiro trimestre de vida até o período de deambulação dos bebês, as famílias recebiam visitas domiciliares mensais de fisioterapeutas devidamente treinados que avaliavam o desenvolvimento motor dos bebês e traçavam

protocolos de estimulação de acordo com a idade e necessidade da criança, por meio de folhetos entregues aos cuidadores. Dessa forma a fisioterapia precoce pode gerar um bom resultado na correção de posturas inadequadas oferecendo aos pais orientações em relação aos estímulos necessários para cada bebê.

No estudo realizado pelos autores Pinheiro-Rubim, Zanella, Chiquetti (2021) a abordagem fisioterapêutica foi por meio da orientação oferecida as mães de forma individualizada em relação a estímulos promissores ao desenvolvimento da criança, como oportunizar posturas desafiantes, trocar posturas como prono para supino associando a estimulações sonoras chamando o bebê, estimulações visuais e táteis com brinquedos e explorar o ambiente domiciliar. Logo segundo Ferreira et al. (2020), se faz essencial o contato entre família e fisioterapia sobre a instrução a respeito dos estímulos oferecidos, visto que a avaliação fisioterapêutica pode direcionar os pais a saber como agir em determinadas situações que a criança é exposta, o profissional deve orientar de forma individual cada cuidador levando em consideração cada particularidade que o bebê apresentou durante a avaliação.

Nesse sentido, como apresentado na tabela 5, de maneira geral a abordagem fisioterapêutica se mostrou promissora com resultados benéficos no tratamento de crianças prematuras com atraso no DM, se fazendo indispensável a presença do fisioterapeuta na avaliação e tratamento dessas crianças com distúrbios no desenvolvimento motor.

Em seguida apresenta-se a tabela 6 com descrição dos instrumentos utilizados em cada estudo para avaliação de crianças prematuras.

**Tabela 6:** Instrumentos de avaliação utilizados em crianças prematuras dos estudos selecionados

<b>AUTOR/ANO</b>	<b>INSTRUMENTOS AVALIATIVOS UTILIZADOS EM CRIANÇAS PREMATURAS</b>
<b>SHIMIZU et al 2022</b>	Test of Infant Motor Performance (TIMP)
<b>PINHEIRO-RUBIM; ZANELLA; CHIQUETTI, 2021</b>	Alberta Infant Motor Scale (AIMS)
<b>SILVA et al 2016</b>	Escala de Desenvolvimento Motor (EDM).
<b>COUTINHO; LEMOS; CALDEIRA, 2014</b>	Alberta Infant Motor Scale (AIMS)

**Fonte:** Dados da Pesquisa, 2023.

Neste contexto é relevante destacar o uso de escalas para avaliar o desenvolvimento motor em nascidos prematuros, visto que analisando a tabela 6, as escalas utilizadas nos artigos incluídos foram a TIMP, AIMS e EDM. Destacando a mais apontada Alberta Infant Motor Scale (AIMS), que segundo Coutinho, Lemos, Caldeira (2014) e Pinheiro-Rubim, Zanella,

Chiquetti (2021) é uma das escalas mais utilizadas no Brasil, desenvolvida com o objetivo de avaliar o desempenho motor de crianças desde o nascimento até desenvolverem a aquisição da marcha de forma independente onde se destaca que a aplicação contínua da escala permite classificar gradativamente o desenvolvimento, dado que os itens acompanham o crescimento da criança.

Outro instrumento avaliativo apontado foi a Escala de Desenvolvimento Motor (EDM), que segundo Silva (2016) classifica as fases do desenvolvimento motor de crianças nascidas prematuras e compreende diferentes áreas do desenvolvimento por meio de um conjunto de testes graduados de acordo com o nível de comprometimento de cada indivíduo, destinado a crianças entre dois de doze anos de idade.

Shimizu et al (2022) traz em seu estudo o uso do Test of Infant Motor Performance (TIMP) para avaliar o desenvolvimento motor e intervenção da fisioterapia na unidade de terapia intensiva neonatal (UTIN).

Este teste é um dos únicos aplicados no Brasil que é possível avaliar e traçar prognóstico, com alto valor preditivo para ser aplicado em UTIN, consistindo em um teste de controle motor postural com o objetivo de registrar de acordo com o crescimento da criança seus atrasos no DM, se destacando como uma ferramenta extremamente útil no ambiente de terapia intensiva com indicação de seu uso para programação do plano de tratamento durante a internação (GIACHETTA et al., 2016).

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observou-se que a intervenção fisioterapêutica traz benefícios promissores em crianças nascidas prematuras, quando iniciados de forma precoce pode repercutir na melhora no desempenho motor, dessa forma a estimulação precoce vem sendo apontada como a terapia mais utilizada nesse público.

Com base na análise e extração dos dados é observado que o acompanhamento fisioterapêutico iniciado de forma precoce tende a influenciar de forma significativa o desenvolvimento motor de crianças prematuras. Proporcionando e adequando o controle motor postural necessário para cada idade. Nesse sentido toda e qualquer intervenção em crianças com atraso no desenvolvimento motor deve ser guiada por meio de uma avaliação criteriosa, se fazendo importante o uso de escalas e testes para avaliar e classificar o desempenho motor, entre eles temos AIMS como a mais apontada pelos autores, pois somente assim será possível uma intervenção individualizada de acordo com a necessidade de cada criança.

Assim sendo, a fisioterapia em prematuros se baseia na avaliação, intervenção e orientação. Buscando o desenvolvimento motor adequado de acordo com o esperado para a idade corrigida, constatando que quanto mais precoce ocorrer a intervenção, melhor será benéfico para crianças nascidas prematuras. Contudo, ainda assim se faz necessário que sejam realizados novos estudos buscando melhorias e avanço nos meios de tratamento para crianças nascidas prematuras.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, G. S. N.. Desenvolvimento Motor e percepção de competência motora na infância. Dissertação (Mestrado em Reabilitação Psicomotora) – Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa, 2012.

ALMEIDA, Nicole et al. Análise do desenvolvimento neuropsicomotor de pré-termos em ambulatório multidisciplinar: um olhar da fisioterapia. **Revista Pesquisa em Fisioterapia**, v. 11, n. 1, p. 106-115, 2021.

ARAÚJO, Alessandra Teixeira da Câmara; EICKMANN, Sophie Helena; COUTINHO, BECHARA, Sônia. Fatores associados ao atraso do desenvolvimento motor de crianças prematuras internadas em unidade de neonatologia. **Revista brasileira de saúde materno infantil**, v. 13, p. 119-128, 2013.

CAMARGOS, Ana Cristina Resende et al. Desenvolvimento motor de crianças pré-termo moderadas aos sete e oito anos de idade. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 18, p. 182-187, 2011.

CAMPOS, Carolina Maria Coelho; SOARES, Marianne Maila Almeida; CATTUZZO, Maria Teresa. O efeito da prematuridade em habilidades locomotoras e de controle de objetos de crianças de primeira infância. **Motriz: revista de educação física**, v. 19, p. 22-33, 2013.

CARDOSO, Katia Virgínia Viana et al. Desenvolvimento motor de bebês em intervenção parental durante a puericultura: série de casos. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 28, p. 172-178, 2021.

CHASKEL, ROBERTO et al. ALTERAÇÕES NO NEURO DESENVOLVIMENTO EM PRÉ-ESCOLARES COM ANTECEDENTE DE PREMATURIDADE: UM ESTUDO DE CORTE. **Revista Med**, v. 26, n. 1, p. 45-54, 2018.

CHIQUETTI, EMS et al. Fatores de risco e desenvolvimento motor de bebês pequenos para idade gestacional (PIG) a termo e pré-termo. **Rev. Varia Sci Cienc Saude**. 2018;4(1):110-8.

CORREA, Wesley; MINETTO, Maria de Fatima; CREPALDI, Maria Aparecida. Família como promotora do desenvolvimento de crianças que apresentam atrasos. **Pensando famílias**, v. 22, n. 1, p. 44-58, 2018.

COUTINHO, Giselle Athayde Xavier; LEMOS, Daniela de Mattos; CALDEIRA, Antônio Prates. Impacto da fisioterapia no desenvolvimento neuromotor de recém-nascidos prematuros. **Fisioterapia em Movimento**, v. 27, p. 413-420, 2014.

DEFILIPO, Érica Cesário et al. Fatores associados à prematuridade: estudo caso-controle. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 40, 2022.

DEFILIPO, Érica Cesário et al. Oportunidades do ambiente domiciliar e desenvolvimento motor de lactentes no primeiro ano. **Fisioterapia em Movimento**, v. 34, 2021.

DOS SANTOS, Jaíne Silva et al. Habilidade motora grossa em lactentes prematuros segundo a Alberta Infant Motor Scale. **Fisioterapia Brasil**, v. 22, n. 1, p. 10-24, 2021.

FERREIRA R; ALVES CR; GUIMARÃES M; MENEZES K; MAGALHÃES R. Efeitos da Intervenção precoce com foco na família no desenvolvimento de crianças nascidas prematuras e/ou em risco social: metanálise. **J. pediatria**, 96(1); 20- 38, 2020.

FERREIRA, K.S.; SILVA, J.P.; MACIEL, D.M.V.L. Estratégias de intervenção precoce em recém-nascidos prematuros na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal: uma revisão de literatura. **Scire Salutis**, v.8, n.2, p.62-75, 2018.

FRANTZ, Mariana Flores; SCHAEFER, Márcia Pinheiro; DONELLI, Tagma Marina Schneider. Follow-Up de Nascidos Prematuros: Uma Revisão Sistemática da Literatura. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 37, 2021.

FUENTEFRIA, R. do N., SILVEIRA, RC, & PROCIANOY, RS. Desenvolvimento motor de prematuros avaliado pela Alberta Infant Motor Scale: artigo de revisão sistemática. **Jornal De Pediatria** , 93 (4), 328–342, 2017.

GIACHETTA, L. et al. Characterization of the motor performance of newborns in a neonatal unit of tertiary level. **Revista Da Associação Médica Brasileira**, 62(6), 553–560, 2016.

LEMOS, Rayla Amaral; VERÍSSIMO, Maria de La Ó. Ramallo. Estratégias metodológicas para elaboração de material educativo: em foco a promoção do desenvolvimento de prematuros. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, p. 505-518, 2020.

NUNES, Sabrina Felin et al. Avaliação dos Movimentos Gerais de Prechtl (GMA) na detecção precoce de risco ao desenvolvimento. **Fisioterapia e Pesquisa**, v.27, p. 347-355,2021.

OLIVEIRA, B.S.; MENDONÇA, K.M.P.P.; FREITAS, D.A. Fisioterapia motora no recém-nascido prematuro em unidade de terapia intensiva neonatal: uma revisão sistemática. **ConScientiae Saúde**. 14(4)647-654, 2015.

OMS: Organização Mundial da Saúde. Criança e adolescente: o que fazer para cuidar. Geneva: OMS; 2018.

PEREIRA, Leiziane et al. Recursos ambientais, tipos de brinquedos e práticas familiares que potencializam o desenvolvimento cognitivo infantil. In: CoDAS. Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia, 2021.

PEREIRA, V. A. et al. Investigação de fatores de risco para o desenvolvimento motor de lactentes até o terceiro mês. **Pensando famílias**, v. 19, n. 2, p. 73-85, dez. de 2015.

PINHEIRO-RUBIM, Karine Diehl; ZANELLA, Ângela Kemel; CHIQUETTI, Eloá Maria dos Santos. Vigilância do desenvolvimento motor de bebês: importância da inserção do fisioterapeuta na puericultura. **Fisioterapia em Movimento**, v. 34, 2021.

PITILIN, Érica de Brito et al. Fatores perinatais associados à prematuridade em unidade de terapia intensiva neonatal. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 30, 2021.

RAIOL, Mônica Regina da Silva; SVELON, Sylvie Viaux; DE MORAES, Marcia Maria dos Santos. Cuidados com o desenvolvimento infantil e o olhar especial de André Bullinger sobre a prematuridade. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 40, 2022.

RODRIGUES, Jaqueline Arleo et al. Acompanhamento de Desenvolvimento Motor de Prematuro extremo com a escala Alberta e interpretação pelo conceito Bobath – relato de caso. **Revista UNIANDRADE**, v.19,n. 2,p. 61-68, 2018.

SANTOS, Anny Esther da Hora Rangel et al. A Incidência de Crianças Prematuras e as Intervenções Fisioterapêuticas. **Revista Científica Rumos da inFormação**, v. 3, n. 1, p. 232-254, 2022.

SHIMIZU, G. Y et al. Avaliação do desenvolvimento motor e do efeito da intervenção fisioterapêutica em recém-nascidos cirúrgicos em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. **Fisioterapia E Pesquisa**, 29(2), 162–168, 2022.

SILVA et al. Desenvolvimento motor de crianças nascidas pré-termo e a termo na fase motora fundamental: um estudo transversal. **Fisioter. Mov.**, Curitiba, v. 29, n. 3, p. 581-588, Jul./Set. 2016.

SILVA, C. C. V. Atuação da fisioterapia através da estimulação precoce em bebês prematuros. **Rev. Eletrôn. Atualiza Saúde**, v. 5, n. 5, p. 29-36, jan./jun. 2017.

SILVA, J. et al. Oportunidades de estimulação no domicílio e habilidade funcional de crianças com potenciais alterações no desenvolvimento. **Jornal de Desenvolvimento Humano**, Juiz de Fora, v. 1, n. 25, p.19-26, 12 out. 2015.

SILVA, S. B.; SANTOS L. M.; BERREIRA, F. S.; ALMEIDA, C. D. A.. Estimulação precoce em bebês prematuros. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE, 2. Anais. Campina Grande: Centro de Convenções, 2017.

SOUZA, A. P. et al., Ações de promoção e proteção à saúde mental do idoso na atenção primária à saúde: uma revisão integrativa. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 27, n. 5, p. 1741-1752, 2022.

TEIXEIRA REBOUÇAS, Diana et al. Desempenho motor de recém-nascidos prematuros: Alberta Infant Motor Scale. **Fisioterapia Brasil**, v. 19, n. 4, 2018.

THEIS, Rita Casciane Simão Reis; GERZSON, Laís Rodrigues; DE ALMEIDA, Carla Skilhan. A atuação do profissional fisioterapeuta em unidades de terapia intensiva neonatal. **Cinergis**, v. 17, n. 2, 2016.

TRUBIAN, Fernanda et al. Follow-up do desenvolvimento motor de prematuros: impacto das orientações parentais. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, v. 21, n. 1, p. 46-52, 2022.

VANIN, L. K. et al. FATORES DE RISCO MATERNO-FETAIS ASSOCIADOS À PREMATURIDADE TARDIA. **Rev. Paul. Pediatr.** São Paulo, vol. 38, Nov. 2020.

VIANA, Tatiana Plutarco; ANDRADE, Izabella Santos Nogueira de; LOPES, Ana Nádia Macedo. Desenvolvimento cognitivo e linguagem em prematuros. **Audiology Communication Research**, v. 19, p. 1-6, 2014.