



**UNILEÃO – CENTRO UNIVERSITÁRIO DR LEÃO SAMPAIO**  
**CURSO DE FISIOTERAPIA**

MARIANA MACEDO DA SILVA

**A IMPORTÂNCIA DA FISIOTERAPIA EM CRIANÇAS COM SÍNDROME DE**  
**DOWN: Revisão integrativa**

JUAZEIRO DO NORTE  
2024

MARIANA MACEDO DA SILVA

**A IMPORTÂNCIA DA FISIOTERAPIA EM CRIANÇAS COM SÍNDROME DE  
DOWN: Revisão integrativa**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio (Campus lagoa), como requisito para obtenção do Grau de Bacharelado.

**Orientador:** Prof.<sup>a</sup> Esp. Mariana Raquel de Morais Pinheiro Horta Coelho.

JUAZEIRO DO NORTE  
2024

MARIANA MACEDO DA SILVA

**A IMPORTÂNCIA DA FISIOTERAPIA EM CRIANÇAS COM SÍNDROME DE  
DOWN: Revisão integrativa**

DATA DA APROVAÇÃO: 01/07/2024

**BANCA EXAMINADORA:**

---

Professor (a) Esp. Mariana Raquel de Moraes Pinheiro Horta Coelho  
Orientador

---

Professor (a) Esp. Maria Zildanê Candido Feitosa Pimentel  
Examinador 1

---

Professor (a) Esp. Viviane Gomes Barbosa Filgueira  
Examinado 2

JUAZEIRO DO NORTE  
2024

## ARTIGO ORIGINAL

### A IMPORTÂNCIA DA FISIOTERAPIA EM CRIANÇAS COM SÍNDROME DE DOWN: Revisão integrativa

Autores: Mariana Macedo da Silva<sup>1</sup>, Mariana Raquel de Moraes Pinheiro Horta Coelho<sup>2</sup>

#### Formação dos autores

1- Acadêmico do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Leão Sampaio.

2- Professor (a) Especialista do Colegiado de Fisioterapia do Centro Universitário Leão Sampaio.

Correspondência: marii.rjce18@gmail.com; marianaraquel@leaosampaio.edu.br

**Palavras-chave:** Fisioterapia.; Crianças.; Síndrome de Down.;

## RESUMO

**Introdução:** A Síndrome de Down (SD) é causada pela presença de todo ou parte de um terceiro cromossomo 21, apresentando alterações globais no processo de desenvolvimento que irão determinar características físicas e cognitivas, compreende-se que os primeiros relatos acerca da SD datam de meados do século XIX. Os indivíduos com Síndrome de Down apresentam alterações sensoriais e cognitivas que podem ser estimuladas precocemente, assim a fisioterapia auxilia na aquisição de marcos motores de desenvolvimento destas crianças que irá resultar em uma qualidade de vida melhor para as mesmas. **Objetivo:** Identificar a importância da fisioterapia no desenvolvimento de crianças com síndrome de down. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão integrativa de aspectos descritivos realizada na base de dados SciELO, Pubmed, PEDro, Lilacs e condensador Google Acadêmico. Os estudos analisados nesta pesquisa foram criteriosamente avaliados quanto à sua qualidade metodológica. **Resultados e conclusões:** A fisioterapia desempenha um papel crucial na evolução destas crianças, pois seus métodos e acompanhamentos oferecem efeitos positivos no desenvolvimento neuropsicomotor, bem-estar e qualidade de vida.

**Palavras-chave:** Fisioterapia; Crianças; Síndrome de Down.

## ABSTRACT

**Introduction:** Down Syndrome (DS) is caused by the presence of all or part of a third chromosome 21, presenting global changes in the development process that will determine physical and cognitive characteristics. It is understood that the first reports about SD date back to the mid-19th century. People with Down Syndrome present sensory and cognitive changes that can be stimulated early, so physiotherapy helps in the acquisition of motor development milestones for these children that will result in a better quality of life for them. **Objective:** to identify the importance of physiotherapy in the development of children with down syndrome. **Methodology:** This is an integrative review of descriptive aspects carried out in the SciELO, Pubmed, PEDro, Lilacs and Google Scholar condenser databases. The studies analyzed in this research were carefully evaluated for their methodological quality. **Results and conclusions:** Physiotherapy plays a crucial role in the evolution of these children, as its methods and support offer positive effects on neuropsychomotor development, well-being and quality of life.

**Keywords:** Physiotherapy; Children; Down's syndrome.

## INTRODUÇÃO

A Síndrome de Down (SD) é causada pela presença de todo ou parte de um terceiro cromossomo no par 21, apresentando alterações globais no processo de desenvolvimento que iram determinar características físicas e cognitivas. Crianças com SD apresentam grande variabilidade porque algumas apresentam sintomas e complicações leves, enquanto outras são afetadas mais gravemente (Ahtar e Bokhari, 2021).

No Brasil estima-se que a trissomia do cromossomo 21(T21) ocorra em 1 a cada 700 nascimentos o que totaliza 270 mil pessoas com T21 no mundo (Brasil,2020). Segundo Resende *et al.* (2022) a nível histórico, compreende-se que os primeiros relatos acerca da SD datam de meados do século XIX, no entanto, acredita-se que esta alteração celular, manifestada no fenótipo humano, sempre esteve presente.

Os indivíduos com Síndrome de Down apresentam alterações sensoriais e cognitivas que podem ser estimuladas precocemente para que haja uma interação integrativa da criança com o ambiente, o que irá auxiliar o desenvolvimento motor, a prevenção e correção de padrões motores atípicos (Teixeira, 2020).

Segundo Oliveira, Braccialli e Sankako (2018), a fisioterapia auxilia na aquisição de marcos motores de desenvolvimento destas crianças da forma mais adequada possível, através de técnicas de neurodesenvolvimento e de integração social que favorecem a aptidão motora. Resultando em uma qualidade de vida melhor para essas crianças, assim como também ajudando a alcançar seu potencial máximo.

Nesse contexto, diante de pesquisas relacionadas sobre o tema pode-se observar que crianças com síndrome de down podem apresentar atraso no seu desenvolvimento. Diante disso, surge a seguinte problemática: Qual a importância da fisioterapia na progressão dessas crianças?

Sendo assim, o presente trabalho mostrará a importância da ação fisioterapêutica na vida das crianças com síndrome de down. Dentre inúmeras formas de intervenções para uma melhora na saúde dos pacientes, buscando intervenções motoras que irão estimular o desenvolvimento neurológico dos mesmos.

O presente estudo justifica-se pela importância da ação fisioterapêutica em relação as disfunções causadas pela trissomia do cromossomo 21, buscando de forma hábil desenvolver e capacitar o desenvolvimento neuropsicomotor. Diante disso podemos observar que quanto maior o domínio da fisioterapia nas disfunções causadas pela síndrome, mais adequado será a maturação do sistema nervoso.

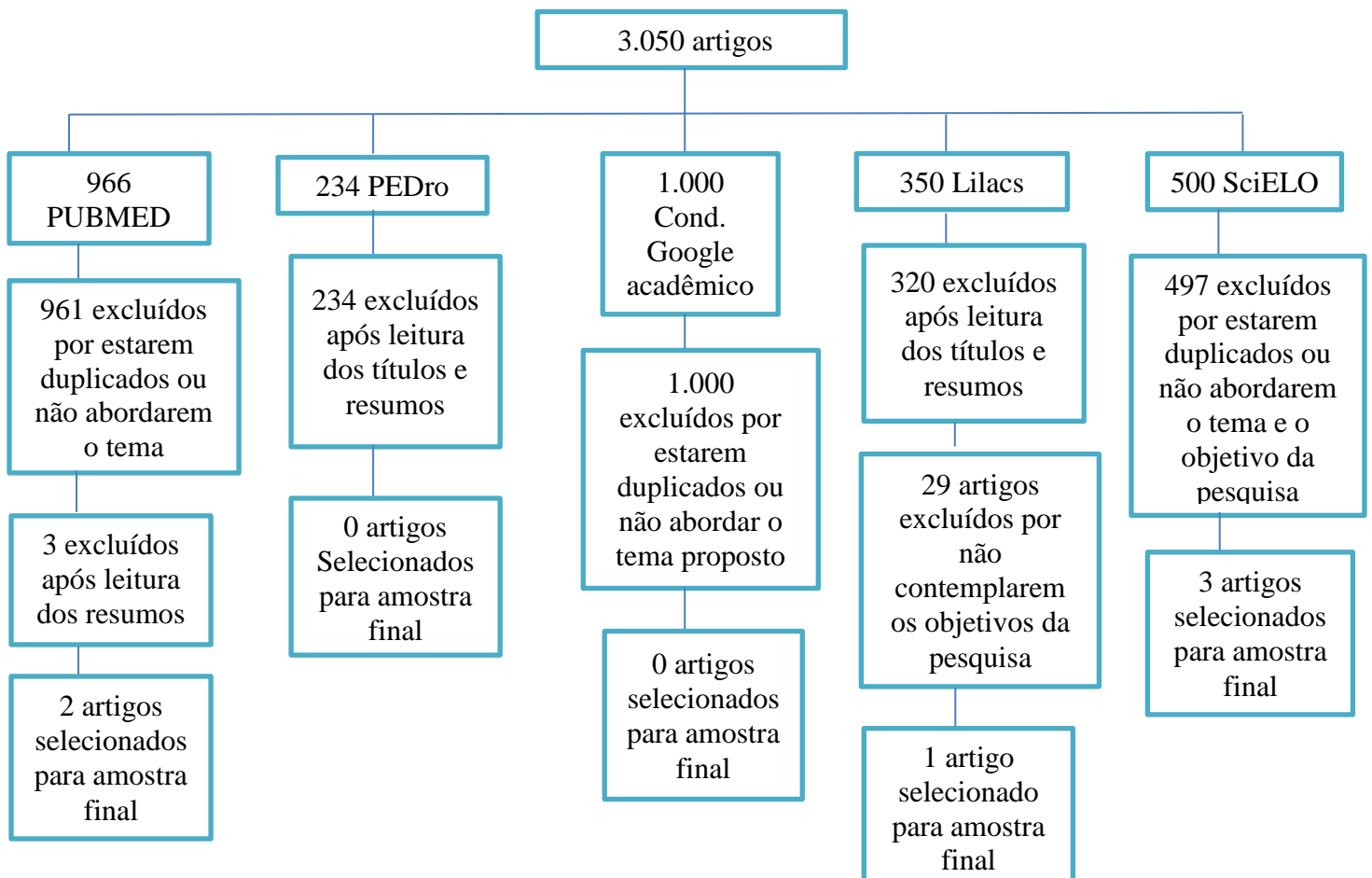
Assim o objetivo desse trabalho é identificar a importância da fisioterapia no desenvolvimento das crianças com síndrome de down e contextualizar sobre as limitações geradas por essa condição genética, como também analisar quais as melhores abordagens terapêuticas para crianças com SD e verificar os benefícios da fisioterapia na vida dessas crianças.



## MÉTODOLOGIA

Essa pesquisa enquadra-se como uma revisão integrativa de aspectos descritivos, segundo Lobo e Rieth (2022) é um método baseado em estudos anteriores sobre o tema, permitindo que as pesquisas publicadas sejam sintetizadas em um único artigo tornando os resultados mais acessíveis.

Para a seleção dos artigos foram consultadas as bases de dados Scientific Electronic Library Online (SciELO), Public Medline (Pubmed), Physiotherapy Evidence Database (PEDro), Literatura Latino-americana e do Caribe em ciências da saúde (Lilacs) e condensador Google acadêmico, por meio das seguintes descritores: síndrome de down, crianças e fisioterapia. Os métodos utilizados para critérios de inclusão foram: artigos de acordo com o tema proposto nas línguas português, inglês e espanhol e que tenham data de publicação entre os anos de 2018 a 2024. Com ênfase no critério de exclusão, artigos de revisão, estudos inconclusivos, incompletos, duplicados ou pagos.



**Fluxo 1 – Fluxograma dos artigos incluídos na revisão integrativa. Juazeiro do Norte - Ceara, Brasil.**

Foram realizados processos de seleção de artigos que passaram pelos critérios de elegibilidade onde foram divididos em três fases, sendo elas: leitura de títulos e resumos para verificar os pontos principais para o pesquisador; leitura na íntegra dos estudos selecionados; elegibilidade de estudos que contemplem a problemática e objetivo do tema da pesquisa.

Os estudos abordados nesta pesquisa foram avaliados criticamente no que diz respeito à qualidade metodológica e considerando aspectos com desenho de estudo. Por meio de análise de tabela que revelaram a importância da fisioterapia na síndrome de down nessa área de conhecimento.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após uma busca e seleção dos estudos, 3.050 artigos foram selecionados, com a leitura dos títulos e aplicação dos critérios de inclusão, 2.654 estudos foram excluídos. Totalizando 396 obras restantes. Ao avaliar a elegibilidade 390 pesquisas não abordavam o tema central ou estavam duplicados e incompletos nas bases de dados. Como resultado a amostra final desta revisão foi composta por 6 obras que atendem aos objetivos dessa pesquisa, como mostra a tabela 1.

**Quadro 1- Síntese dos artigos incluídos na revisão integrativa. Juazeiro do Norte - Ceará, Brasil. 2024.**

<b>Título do artigo</b>	<b>Autor/ ano</b>	<b>Tipo de estudo</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Principais resultados</b>
Controle postural em crianças com síndrome de down: avaliação do equilíbrio e da mobilidade funcional	Leite <i>et al.</i> , 2018	Estudo transversal	Caracterizar o equilíbrio e a mobilidade funcional de crianças com SD.	O déficit no controle postural da criança com SD pode afetar a vivência de novas experiências motoras, assim também interferindo no desenvolvimento global e no processo de aprendizagem.
Marcos motores e sociais de crianças com síndrome de down na estimulação precoce	Ramos, Muller. 2020	Estudo transversal com análise descritiva	Avaliar o desenvolvimento de crianças com participantes de um grupo de estimulação precoce.	Estimular a criança com SD desde cedo auxilia no desenvolvimento das habilidades motoras e sociais, reduzindo os efeitos negativos do atraso motor através de uma estimulação contínua.
Estimulação fisioterapêutica em bebês com síndrome de down para promoção do engatinhar	Santos <i>et al.</i> , 2020	Estudo longitudinal, prospectivo, avaliativo e intervencionista.	Avaliar e comparar o engatinhar antes e após a intervenção através do Conceito Bobath em lactentes com SD.	O tratamento utilizando o Método Bobath demonstram avanços no desenvolvimento motor dos bebês, tanto antes quanto depois da terapia, reduzindo o atraso motor ao engatinhar e favorecendo o desenvolvimento.

Eficácia da terapia de integração sensorial na melhoria da coordenação motora grossa e controle de preensão em crianças com síndrome de down	Azzam, 2019	Estudo de Caso	Investigar a eficácia da terapia de integração sensorial na melhoria da coordenação grossa e controle de preensão em crianças com SD. Estudo foi realizado com 30 crianças.	A terapia de integração sensorial é capaz de auxiliar na melhora da estabilidade postural coordenação e controle motor, bem como no aprimoramento do planejamento e organização motora.
Efeito de um programa de estimulação precoce no desempenho funcional de crianças de risco	Rigoni <i>et al.</i> , 2022	Pesquisa do tipo quase-experimental.	Avaliar o efeito de um programa de estimulação precoce no desempenho funcional de crianças de risco de zero a três anos	A estimulação precoce tem efeito positivo no desempenho funcional de crianças de risco, trazendo melhoria nas suas habilidades funcionais e diminuindo a sua dependência.
Comparação da eficácia das técnicas bobath e vojta em bebês com síndrome de down	Kavlak <i>et al.</i> , 2021	Estudo controlado randomizado	Comparar a eficácia de duas abordagens diferentes de fisioterapia precoce em bebês com síndrome de Down.	Ambas as técnicas foram consideradas úteis para melhorar o desempenho motor das crianças e sua qualidade de vida. Ressaltam também a importância de adaptar programas de tratamento às necessidades específicas de cada criança.

Fonte: Pesquisa direta, 2024.

Segundo Leite *et al.*, (2018) crianças com Síndrome de Down conseguem ter uma melhora no desempenho de habilidades motoras através da prática de estímulos e atividades físicas, facilitando assim também na evolução do controle postural.

Nos estudos feitos por Santos *et al.*, (2021) foi evidenciado que a fisioterapia é uma das intervenções de extrema importância na reabilitação das crianças portadoras da SD, pois a mesma realiza técnicas que trabalham o sistema nervoso central, desenvolvendo a coordenação motora,

inibindo padrões de atividades reflexas anormais e recuperando a força muscular dos membros e troncos.

Ramos e Muller, (2020) verificaram que a fisioterapia, por meio da estimulação precoce, tem o papel de oportunizar ao bebê com SD o seu desenvolvimento mais adequado, auxiliando sua organização global, proporcionando melhor qualidade de postura, evitando padrões de movimento anormais, assim possibilitando a diminuição do atraso no desenvolvimento.

Já na pesquisa de Cardoso *et al.*, (2023) descreveram que a estimulação precoce se mostrou eficaz para aquisição de marcos motores, equilíbrio estático e dinâmico e o aprimoramento do controle e do fortalecimento dos músculos do tronco, resultando em um melhor desempenho motor.

Segundo Santos *et al.*, (2020) descreveram que bebês com SD apresentam atraso motor significativo e isso pode estar relacionado às suas restrições corporais, como hipermobilidade articular e hipotonia muscular. Essas características dificultam os movimentos a serem realizados e conseqüentemente prejudicam o desenvolvimento do esquema corporal.

Pode-se ressaltar que o estudo feito por Morais *et al.*, (2019) afirmou que a fisioterapia é vista e denominada pela maioria dos usuários como reabilitadora, tratando patologias e disfunções provocadas por traumas de diversos fatores. É evidente que a intervenção dos fisioterapeutas é de suma importância, visto que a mesma irá prevenir agravos na saúde, identificação precoce de patologias, levando para a vida dos seus pacientes um maior bem estar.

Já Azzam, (2019) demonstra em um estudo fatores que causam atraso na coordenação motora grossa na Síndrome de Down, sendo eles fatores hipotônicos, frouxidão de ligamento, diminuição de força muscular e encurtamento de membros. Assim como também foi afirmado que a adição do treinamento fisioterapêutico específico é recomendada para melhorar a coordenação motora grossa e o controle de preensão.

Pode-se ressaltar que Marcião *et al.*,(2021) diz que a fisioterapia promove a reabilitação, saúde e bem estar, assim como também trata distúrbios causados por alterações genéticas, atuando na prevenção e melhoria de situações patológicas, afirmando também que este profissional não age somente quando a deficiência ou incapacidade já está instalada, mas também na área preventiva, podendo atenuar diversas patologias.

De acordo com Rigoni *et al.*, (2022) o acompanhamento do desenvolvimento infantil, principalmente nos primeiros anos de vida, é fundamental para avaliar e identificar precocemente atrasos no desenvolvimento neuropsicomotor, bem como possibilitar a promoção à saúde e prevenção de agravos, com encaminhamentos para intervenções terapêuticas precocemente.

Já os estudos de Marques, Costa (2021) complementam afirmando que a presença do fisioterapeuta no programa de terapia do indivíduo com SD é indispensável, já que a fisioterapia emprega métodos e técnicas que proporcionam a evolução neuropsicomotor.

Segundo Kavlak *et al.*,(2021) crianças com síndrome de down apresentam hipotonia, atraso nas reações de correção e equilíbrio, redução da velocidade de movimentos, sendo imprescindível a intervenção precoce. Embora estejam disponíveis várias abordagens o método Bobath (BT) e a técnica Vojta (TV) são as mais comumente utilizadas .

Os autores Rodriguez *et al.*, (2022) complementam dizendo que existem inúmeras intervenções utilizadas regularmente na reabilitação física em instituições que tratam crianças com SD que incluem abordagens de reabilitação como Bobath e entre outras. As intervenções de hidroterapia e equoterapia também são oferecidas no manejo das mesmas.

## CONCLUSÃO

Esta pesquisa de revisão proporcionou uma análise detalhada de estudos que evidenciem a importância do tratamento fisioterapêutico em crianças com Síndrome de down, visando melhorar as limitações causadas pela patologia e sendo abordadas intervenções fisioterapêuticas como o método Bobath, estimulação precoce, hidroterapia entre outras.

Sendo assim visto que é de suma importância para melhor evolução que o tratamento seja realizado de forma precoce e individualizado de acordo com a necessidade de cada paciente.

Neste estudo, foram selecionados artigos nos quais os autores reconheciam a eficácia da fisioterapia na vida dessas crianças, onde contribuiu para que o objetivo da pesquisa fosse alcançado.

## REFERÊNCIAS

AHTAR F., SÍNDROME DE DOWN DE BOKHARI SRA. [Atualizado em 11 de agosto de 2021]. **Em StatPearl**. Ilha do Tesouro (FL): Publicação StatPearls; 2021. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK526016/>.

AZZAM. A. M. Eficácia da terapia de integração sensorial na melhoria da coordenação motora grossa e controle de preensão em crianças com síndrome de Down. **Jornal Mundial de Neurociências**, 9, 23-38. <https://doi.org/10.4236/wjns.2019.92002>

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE.(2020). **Biblioteca Virtual em Saúde**. Não Deixe ninguém para trás: Dia Internacional da Síndrome de Down 2019. <https://bvsms.saude.gov.br/não-deixe-ninguem-para-tras-dia-internacional-da-sindrome-de-down-2020/>.

CARDOSO. A. B. C.; JEFFREYSON. M. S.; LIMA. D. N.; MAGALHÃES. J. R. The influence of early stimulus for acquiring milestones of motor development in children with Down Syndrome . **Brazilian Journal of Development** ISSN: 2525-8761 2851 DOI:10.34117/bjdv9n1-198

KAVLAK . E.; UNAL. A.; TEKIN. F.; SAKKAF. A. A. H. Comparação da eficácia das técnicas Bobath e Vojta em bebês com síndrome de Down: estudo controlado randomizado. **Ann Clin Anal Med** 2022;13(1):35-39

LEITE. J. C.; NEVES. J. C. J.; VITOR. L. G. V.; FUJISAWA. D. S. Controle postural em crianças com síndrome de down: avaliação do equilíbrio e da mobilidade funcional. **Revista Brasileira de Educação Especial** v.24, n.2, p.173-182, Abr.-Jun., 2018 <https://doi.org/10.1590/S1413-65382418000200002>

LOBO, L. A. C.; RIETH, C. E. Saúde mental e Covid-19: uma revisão integrativa da literatura. **Saúde em Debate**, [S. l.], v. 45, n. 130 jul-set, p. 885–901, 2022. Disponível em: <https://saudeemdebate.org.br/sed/article/view/5605>.

MARCIÃO, LG de A.; COSTA, GEP.; LIMA, PE.; SILVA, VHF da.; BEZERRA, AB; OLIVEIRA, AC.; MOURA, LF de.; COBALCHINI, ARP.; SILVA, MLT da.; SOUSA, DG de.; ROCHA, IA da S.; SANTOS, RN dos. A importância da fisioterapia no atendimento às pessoas com Transtorno do Espectro Autista. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento** , [S. l.] , v. 5, pág. e24410514952, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i5.14952. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/14952>.

MARQUES, ACL; COSTA, CT. INTERVENÇÕES FISIOTERAPÊUTICAS PARA O DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR EM CRIANÇAS PORTADORES DA SÍNDROME DE DOWN: Revisão sistemática da literatura **CENTRO UNIVERSITÁRIO FG- UNIFG FISIOTERAPIA**, 2021 [sl: sn]. Disponível em: <<https://repositorio.animaeducacao.com.br/bitstream/ANIMA/13595/1/Trabalho%20de%20conclus%C3%A3o%20de%20Curso%20II.pdf>>.



MORAIS. R. A.; EVANGELISTA. A. R.; OLIVEIRA. A. C. B.; CARVALHO. M. M. B. O papel da fisioterapia na atenção básica: revisão sistemática de literatura. **Encontro de Extensão, Docência e Iniciação Científica (EEDIC)**, v. 4, n. 1, 2019

OLIVEIRA, R. S., BRACCIALLI, L. M. P. E SANKAKO, A. N. (2018) Desenvolvimento motor de crianças com Síndrome de Down em atendimento fisioterapêutico. **IV Seminário do grupo de pesquisa deficiências físicas e sensoriais**, 1, 209- 216.

RAMOS. B.B.; MULLER. A. B. Marcos motores e sociais de crianças com síndrome de down na estimulação precoce. **Revista Interdisciplinar Ciências Médicas** - 2020 4(1): 37-43

RESENDE, ASS.; BARBOSA, SMML; ANDRADE, ILXC; COSTA, LMO.; MELO, SM; MOURA, EH; SOUZA, MV de C.; SILVA JÚNIOR, EA da.; BRITO, RDA de; MOREIRA, KFG Caracterização das manifestações da Síndrome de Down no Brasil de 2016 a 2020: um estudo epidemiológico. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, [S. l.], v. 10, pág. e285111032806, 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/32806>.

RIGONI. D. B.; HARTEL. S.; GERZSON. L. R.; ALMEIDA. C. S. Efeito de um programa de estimulação precoce no desempenho funcional de crianças de risco. **Revista Brasileira de Ciências e movimento**. .2022;30(1) ISSN: 0103-1716

RODRIGUEZ. E. I. ; , VARGAS. O. C.; TORRES. M. R.; RODRIGUEZ. N. Neuromuscular exercise in children with Down Syndrome: a systematic review. **Scientific reports** . 2022 Sep 2;12(1):14988. doi: 10.1038/s41598-022-19086-8. PMID: 36056081; PMCID: PMC9440024.

SANTOS. C. C. C.; BONFIM. M. L. S.; SANTOS. T. K. E. A.; LOPES. R. F.; SILVA. G. A.; TEIXEIRA. G. M.; SILVA. A. K. V.; LINS. J. M. O. The influence of the bobath method in the treatment of children with Down Syndrome: a systematic review . **Research, Society and Development**, v. 11, n. 1, e15911124964, 2022 (CC BY 4.0) | ISSN 2525-3409 | DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i1.24964>

SANTOS.G. R.; CABRAL. L. C.; SILVA. L. R.; DIONISIO.J. Estimulação fisioterapêutica em bebês com síndrome de down para promoção do engatinhar. **Fisioterapia em Movimento**. Curitiba, v. 33, e003354, 2020 <https://doi.org/10.1590/1980-5918.033.AO54>

TEIXEIRA, B. M. FISIOTERAPIA NA ESTIMULAÇÃO PRECOCE DA SÍNDROME DE DOWN: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA. **Revista Multidisciplinar em Saúde**,2020. Disponível em: <https://editoraime.com.br/revistas/index.php/rem/article/view/358>.