

COMPARAÇÃO ENTRE MÉTODO BOBATH E EQUOTERAPIA NO CONTROLE POSTURAL EM CRIANÇAS ENTRE DE 6 MESES A 10 ANOS DE IDADE COM SÍNDROME DOWN: REVISÃO LITERÁRIA

Juliana Fernandes de Oliveira¹
Eloiza Fonseca de Souza²

RESUMO: A Síndrome de Down (SD) é uma condição genética causada por uma anomalia cromossômica, especificamente pela presença de uma cópia extra do cromossomo 21, também conhecida como trissomia 21. Essa alteração genética resulta em características fisiológicas e anatômicas distintas nos indivíduos afetados, o que pode contribuir para o atraso no desenvolvimento motor. O presente artigo tem como objetivo comparar as intervenções fisioterapêuticas como o método Bobath e a equoterapia no controle de tronco em crianças com SD entre 6 meses a 10 anos de idade. Foram selecionados para essa pesquisa bibliográfica 42 artigos pesquisados em sites de confiança, onde foram excluídos 17 artigos por não se apresentarem dentro do tema ou por ser de anos inferiores a 2019, totalizando assim 25 artigos incluídos nessa pesquisa. Resultados: a equoterapia e o método Bobath, juntos ou separados, podem complementar-se no tratamento de pessoas com Síndrome de Down, oferecendo uma abordagem global e eficaz para promover desenvolvimento motor, social, emocional e cognitivo.

3751

Palavras-chave: Equoterapia. Bobath. Síndrome Down. Controle Postural.

ABSTRACT: Down Syndrome (DS) is a genetic condition caused by a chromosomal abnormality, specifically the presence of an extra copy of chromosome 21, also known as trisomy 21. This genetic alteration results in distinct physiological and anatomical characteristics in affected individuals, which may contribute to delayed motor development. This article aims to compare physiotherapeutic interventions such as the Bobath method and hippotherapy in trunk control in children with DS between 6 months and 10 years of age. Forty-two articles searched on trusted websites were selected for this bibliographic research, where 17 articles were excluded because they were not on topic or were from years younger than 2019, thus totaling 25 articles included in this research. Results Equine therapy and the Bobath method, together or separately, can complement each other in the treatment of people with Down Syndrome, offering a global and effective approach to promote motor, social, emotional and cognitive development.

Keywords: Hippotherapy. Bobath. Down syndrome. Postural Control.

¹Discente, Universidade Nilton Lins.

²Professora Especialista em Neurofuncional, Universidade Nilton Lins.

INTRODUÇÃO

Segundo o Ministério da Saúde, Síndrome de Down, ou trissomia do cromossomo 21, é a principal causa conhecida de deficiência intelectual. Crianças com essa condição possuem uma cópia extra total ou parcial do cromossomo 21, o que resulta em alterações no desenvolvimento cognitivo e físico. Estima-se que represente cerca de 25% de todos os casos de atraso intelectual, sendo essa uma característica comum a todos os indivíduos com a síndrome. (Ministério da Saúde, 2024)

No Brasil, a prevalência estimada é de 1 a cada 700 nascimentos, o que representa aproximadamente 270 mil pessoas de acordo com o último censo de 2010 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Segundo as Nações Unidas (ONU), todos os anos uma média de 3 a 5 mil crianças nascem com a síndrome.

A SD é uma das condições genéticas mais prevalentes, amplamente conhecida e estudada. Com o avanço sócio-histórico e os progressos na área da saúde, a expectativa de vida das pessoas com SD atualmente varia entre 60 e 65 anos. (DOS SANTOS et al., 2022).

As crianças com SD apresentam uma série de características fenotípicas que são comuns, embora a intensidade e a presença possam variar de uma criança para outra. Algumas das principais características fenotípicas incluem: rosto achatado, fissuras palpebrais inclinadas, epicanto, macroglossia relativa, orelhas pequenas e de implantação baixa, mãos pequenas e largas, prega palmar única, hipotonia muscular, hiperflexibilidade articular e estatura baixa (SANTOS, 2019).

Ao longo do desenvolvimento infantil, podem ser identificados atrasos nas percepções visuais, sensoriais e, principalmente motoras. Nesse contexto, sabe-se que a fisioterapia é uma das intervenções de extrema importância no processo de reabilitação das crianças que apresentam esse tipo de atraso. A fisioterapia atua inibindo padrões de reflexos anormais, além de aumentar ou recuperar a força muscular dos membros e do tronco. Também desenvolve a coordenação motora por meio de diversas técnicas que estimulam o sistema nervoso central. (SANTOS et al., 2021).

Dentre as várias técnicas, a equoterapia e o método Bobath são extremamente importantes para a reabilitação de crianças com SD, devido ao impacto positivo que ambas oferecem para o desenvolvimento motor e neurológico.

De acordo com Proença et al. (2020) relatam que equoterapia é um método terapêutico que utiliza o cavalo dentro de uma abordagem multidisciplinar nas áreas da saúde, com o objetivo de ajudar pessoas com deficiência. Essa estratégia terapêutica promove diversos benefícios para a saúde, atuando no desenvolvimento físico, emocional e social. Já o método Bobath tem a capacidade de aumentar a funcionalidade do indivíduo, utilizando pontos-chave, estratégias de inibição, estimulação e facilitação (CARMAGO et al., 2020). Esses recursos tornam possíveis as atividades da vida diária e melhoram o aprendizado motor em crianças com síndrome de Down.

A adoção do método Bobath e da equoterapia na reabilitação motora de crianças com SD é amplamente justificada por suas abordagens complementares e pela eficácia comprovada na promoção do desenvolvimento global dessas crianças. Cada método oferece contribuições únicas que, quando aplicadas de forma integrada, trazem benefícios significativos para o desenvolvimento motor, emocional e social.

Este estudo tem como objetivo realizar uma revisão bibliográfica comparativa entre o método Bobath e a Equoterapia no controle postural em crianças com SD na primeira infância. Primeiramente, busca-se conceituar a trissomia com base na literatura atual, explorando suas características fisiológicas. Em seguida, serão abordados os marcos do desenvolvimento motor em crianças com SD e analisadas as melhorias no tônus muscular e no controle postural proporcionadas por cada método. A pesquisa também visa comparar técnicas fisioterapêuticas estabelecidas, identificando o método mais eficaz para a reabilitação de crianças com SD.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de revisão bibliográfica sobre condutas fisioterapêuticas em crianças com síndrome de Down, com ênfase na equoterapia e no método Bobath, utilizando estudos publicados em bases de dados científicas que apresentam uma análise sobre a temática escolhida.

Essa pesquisa contou com o levantamento de artigos científicos, teses e dissertações publicados no período de 2019 a 2024, nos idiomas português, inglês e espanhol, sobre o tema, disponibilizados de forma integral e gratuita nas bases de dados eletrônicas: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), *Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde* (LILACS), *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO) e PUBMED. Para a inclusão e análise das

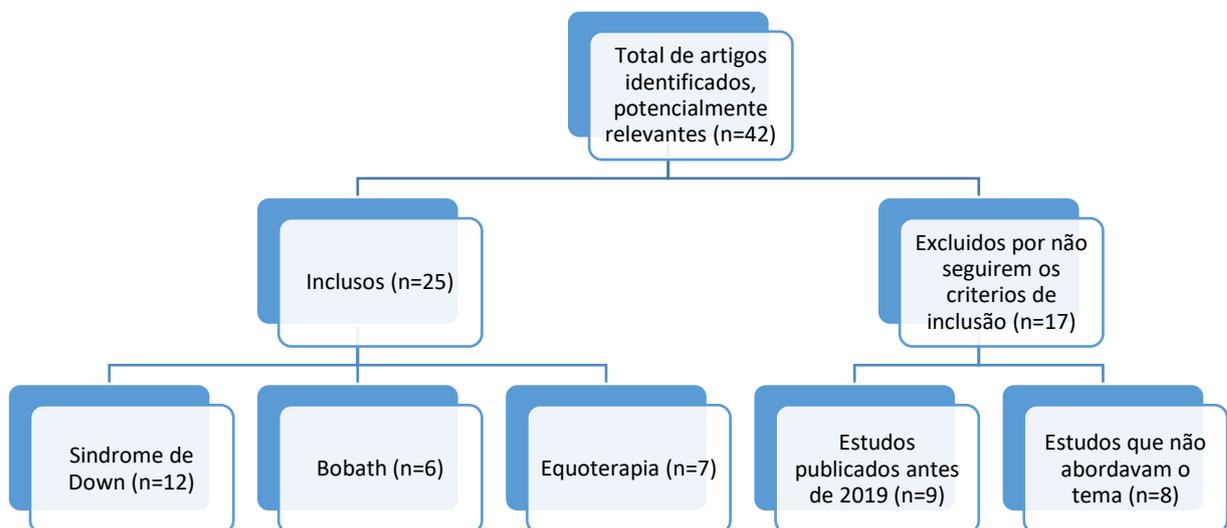
produções realizadas sobre o tema nas bases de dados selecionadas, foram utilizados os seguintes descritores: Fisioterapia motora, Equoterapia, Bobath, Síndrome de Down e Controle de Tronco.

Após a leitura dos resumos dos artigos, foram eliminados os estudos duplicados e aqueles que não atendiam aos objetivos propostos. As publicações mais relevantes foram selecionadas para uma leitura completa. A análise teve como objetivo agrupar materiais que destacassem as intervenções fisioterapêuticas, como o método Bobath e a equoterapia, direcionadas a crianças com síndrome de Down na faixa etária de 6 meses a 10 anos.

Os critérios de inclusão estabelecidos para esse estudo foram: artigos que abordassem a temática em questão, publicados entre 2019 e 2024, nos idiomas português, inglês ou espanhol, e disponibilizados de forma gratuita em sites reconhecidos pelo rigor científico. Foram identificados 42 artigos, dos quais 25 foram selecionados para estudo.

Foram excluídos estudos publicados antes de 2019, artigos duplicados, e aqueles que não abordavam o tema ou os objetivos específicos propostos por este estudo

Fluxograma 1: Análise de dados utilizados na pesquisa.



Fonte 1: Autoria própria

Resultados e Pesquisa

Segundo Braga et al. (2019), a Síndrome de Down é uma anomalia cromossômica caracterizada pela trissomia do cromossomo 21, resultando em um total de 47 cromossomos em

vez dos 46 habituais. Essa condição pode ocorrer em diferentes formas: trissomia 21 livre, translocação e mosaicismo. Já para Moraes et. al., (2022) a SD é uma condição genética causada pela trissomia do cromossomo 21, que ocorre devido a uma distribuição inadequada dos cromossomos durante a meiose. Em indivíduos saudáveis, cada célula possui 46 cromossomos organizados em 23 pares e em pessoas com SD, o par 21 apresenta um cromossomo adicional.

De acordo Silva et al. (2023), a SD envolve uma série de características e desafios de desenvolvimento específicos. Pessoas com SD apresentam atrasos cognitivos, o que afeta o aprendizado, o desenvolvimento intelectual e a hipotonia muscular, resultando em menor tônus muscular e interferindo na força e na coordenação motora. Um déficit no equilíbrio também é observado, dificultando a realização de algumas atividades físicas. Características físicas distintas incluem língua proeminente, excesso de pele na região do pescoço, mãos curtas e largas, e orelhas de implantação baixa, entre outras particularidades. Esses aspectos podem influenciar a rotina e requerem acompanhamento especializado para apoiar a autonomia e o desenvolvimento integral dessas crianças.

O desenvolvimento motor é o processo pelo qual uma pessoa aprende e refina suas habilidades motoras, passando de movimentos reflexos simples a ações complexas e coordenadas. Ele abrange tanto o desenvolvimento motor grosso, como caminhar, correr e saltar, quanto o desenvolvimento motor fino, que envolve habilidades manuais delicadas, como segurar pequenos objetos, escrever e usar ferramentas com precisão.

Esse processo é influenciado por fatores genéticos, ambientais e por condições específicas de saúde. No caso de pessoas com SD, características como hipotonia muscular, problemas de equilíbrio e outras condições físicas podem dificultar o desenvolvimento motor. Embora ocorra em um ritmo mais lento e com desafios, a estimulação adequada e terapias específicas podem favorecer o progresso motor, promovendo avanços significativos na funcionalidade e na independência.

Diante disso, Silva e Rêgo et. al., (2023) afirmam que a fisioterapia pediátrica é de extrema importância para pacientes com esta síndrome genética para obter controle de postural, melhora do tônus muscular e resposta cognitiva. Crianças sindrômicas, quando estimuladas desde cedo, apresentam um índice alto de obter mais autonomia, qualidade de vida e maior longevidade na vida adulta.

A fisioterapia tem um papel fundamental na promoção do bem-estar físico e na inclusão social de crianças com SD, utilizando uma variedade de técnicas e abordagens para atender às diferentes necessidades ao longo do desenvolvimento neuropsicomotor. O trabalho é realizado de forma personalizada, promovendo a independência e possibilitando maior participação social. Por meio de estímulos sensoriais, intervenções adaptadas e estratégias de apoio contínuo, a fisioterapia contribui para o desenvolvimento máximo do potencial da criança, incentivando sua autonomia e interação em diferentes contextos sociais (MARTINS et al., 2020).

Na fisioterapia pediátrica, muitos métodos são utilizados para auxiliar no desenvolvimento de crianças com Síndrome de Down (SD). Entre eles, a equoterapia e o método Bobath se destacam pela capacidade de oferecer abordagens eficazes que promovem ganhos significativos no desenvolvimento motor, cognitivo e social.

O Método Bobath, desenvolvido por Berta e Karel Bobath em 1943, é um tratamento voltado para pacientes com distúrbios de movimento, com foco em promover o alinhamento postural, coordenação motora, orientação funcional e desempenho em atividades motoras. Esta abordagem busca, de forma precoce, minimizar atrasos e prevenir a evolução dos distúrbios, permitindo que os pacientes desenvolvam habilidades essenciais para melhorar sua saúde física, mental e social. Destaca-se como uma intervenção fisioterapêutica ideal, especialmente para crianças com condições neurológicas, visando melhorar sua funcionalidade e qualidade de vida (SCARPAT, 2022). Esse método busca, por meio de ajustes posturais, facilitação de movimentos e alinhamento corporal, promover a aquisição de habilidades motoras, o desenvolvimento adequado do tônus muscular e a estabilização dos movimentos, visando a recuperação do controle motor e postural.

De acordo com Santos (2019), o método Bobath oferece uma reabilitação significativa, beneficiando o paciente ao longo da vida, com ênfase na recuperação sensório-motora e cognitiva. As técnicas aplicadas são padronizadas e podem ser combinadas com estratégias de estimulação, facilitação e inibição, garantindo a execução eficiente dos movimentos. O objetivo principal do método é tratar o paciente de forma holística, melhorando o desempenho motor de crianças com Síndrome de Down, ajudando-as a evoluir de movimentos simples e desorganizados para habilidades motoras complexas, bem-organizadas e com maior precisão na mobilidade fina.

O método Bobath tem se mostrado eficaz no controle de tronco em pacientes com SD. A abordagem trabalha o alinhamento postural e o controle do tronco, essenciais para a estabilidade e execução de movimentos funcionais. Através de técnicas que incluem estímulos sensoriais, facilitação de movimentos e ajustes posturais, o método ajuda a fortalecer os músculos do tronco, melhorar o equilíbrio e promover uma base estável para a realização de atividades motoras mais complexas (CARMAGO et. al., 2020). O controle de tronco é fundamental para o desenvolvimento de habilidades motoras e para a execução de tarefas do dia a dia, e a intervenção precoce com o método Bobath em pacientes com SD contribui para minimizar atrasos no desenvolvimento motor, promovendo melhor coordenação, equilíbrio e qualidade de vida.

A equoterapia é um método terapêutico que utiliza o cavalo dentro de uma abordagem multidisciplinar nas áreas da saúde, com o objetivo de auxiliar pessoas com deficiência. Essa estratégia busca promover diversos benefícios à saúde, proporcionando melhorias no bem-estar físico, mental e emocional dos pacientes. A prática integra atividades educacionais e terapêuticas, explorando os movimentos do cavalo para estimular o desenvolvimento motor, cognitivo e social, além de contribuir para o equilíbrio e a coordenação (BEZERRA et. al., 2023).

3757

Conforme destacado por Dos Santos et al. (2022), a fisioterapia utiliza a equoterapia para proporcionar aos pacientes estímulos sensoriais, vestibulares, proprioceptivos e neuromusculares, com o propósito de facilitar o desenvolvimento e aprimoramento das habilidades motoras. O foco está na melhoria do equilíbrio estático e dinâmico, no fortalecimento do tônus muscular e na coordenação motora ampla, promovendo ganhos importantes para a mobilidade e a qualidade de vida das crianças com SD.

A equoterapia tem um papel fundamental no desenvolvimento do controle de tronco, especialmente em pacientes com condições que impactam o desenvolvimento motor, como Síndrome de Down e paralisia cerebral. Durante as sessões, o paciente precisa ajustar constantemente seu equilíbrio e postura devido aos movimentos do cavalo, o que exige um trabalho intenso do tronco para manter a estabilidade e o alinhamento corporal. Esse processo promove o fortalecimento muscular e melhora o controle postural (FARIAS et. al., 2020).

O contato com o cavalo proporciona estímulos sensoriais e proprioceptivos que favorecem ajustes posturais, coordenação motora e equilíbrio, tanto estático quanto dinâmico. Assim, o trabalho de controle de tronco realizado durante a equoterapia estabelece uma base

sólida para a mobilidade, facilitando a execução de movimentos funcionais e atividades do dia a dia.

CONCLUSÃO

O presente estudo afirma que tanto a equoterapia quanto o método Bobath são abordagens valiosas para o controle de tronco, promovendo avanços significativos em pacientes com disfunções motoras. A equoterapia, através do movimento dinâmico do cavalo, desafia e estimula o sistema motor e sensorial, resultando no fortalecimento muscular, equilíbrio e ajustes posturais em contextos naturais e dinâmicos. Por outro lado, o método Bobath trabalha com técnicas específicas de facilitação e ajuste postural, visando melhorar a estabilidade e o controle motor de forma precisa e estruturada.

Essas práticas, juntas, se complementam ao oferecer uma abordagem holística e eficaz para desenvolver o controle de tronco. A combinação de ambos os métodos possibilita melhorias no tônus muscular, equilíbrio e estabilidade, impactando positivamente a funcionalidade e qualidade de vida das crianças com SD. Assim, a integração dessas técnicas é uma estratégia terapêutica poderosa para promover a autonomia e o bem-estar.

3758

REFERÊNCIAS

1. BRAGA, Hellen Viana et al. Efeito da fisioterapia aquática na força muscular respiratória de crianças e adolescentes com Síndrome de Down. *Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR*, v. 23, n. 1, 2019.
2. BRASIL. Ministério da Saúde; DIRETRIZES – ATENÇÃO A PESSOA COM
3. SÍNDROME DE DOWN. Brasília, 2024.
4. BEZERRA, Victoria Lázara Miranda; DE BARROS RIBEIRO, Evelyn; DONATTI, Alberto Ferreira. A IMPORTÂNCIA DA EQUOTERAPIA EM PESSOAS PORTADORAS DE SÍNDROME DE DOWN-UMA REVISÃO DE LITERATURA. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, v. 9, n. 10, p. 3463-3469, 2023.
5. CAMARGO, Ana Paula Rodrigues et al. Influência do método Bobath em um paciente portador de Síndrome de Down: estudo de caso. *Fisioterapia na atenção da saúde*, v. 3, 2020.
6. DAS CHAGAS CARDOSO, Anne Beatriz et al. A influência do estímulo precoce para aquisição dos marcos do desenvolvimento motor em crianças com Síndrome de Down. *Brazilian Journal of Development*, v. 9, n. 1, p. 2851-2862, 2023.

7. DO CARMO MARIZ, Geovana; DA SILVA RODRIGUES, Kêmolý Maria; MORAES, Andrea Gomes. EFEITOS DA EQUOTERAPIA NA REABILITAÇÃO DE PRATICANTES COM SÍNDROME DE DOWN: REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA (FISIOTERAPIA). Repositório Institucional, v. 3, n. 1, 2024.
8. DOS SANTOS, Clistenis Clênio Cavalcante et al. A influência do método bobath no tratamento de crianças com Síndrome de Down: uma revisão sistemática. Research, Society and Development, v. 11, n. 1, p. e15911124964-e15911124964, 2022.
9. DOS SANTOS, Amanda Cabral; SANTOS, Carla Chiste Tomazoli; DA SILVA NASCIMENTO, Maria Francisca. Abordagens da fisioterapia pediátrica em pacientes com síndrome de Down. Revista JRG de Estudos Acadêmicos, v. 5, n. 11, p. 527-536, 2022.
10. FARIAS, Patrícia das Graças Moreira; MARTINS, Patrícia Passos. EQUOTERAPIA NO TRATAMENTO DE CRIANÇAS COM SÍNDROME DE DOWN. Revista Interdisciplinar Pensamento Científico, v. 6, n. 3, 2020.
11. GOMES, Larissa Ingrid de Sousa. Os benefícios da equoterapia em crianças com síndrome de Down: uma revisão integrativa. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia) – Faculdade Dom Bosco, São Luís.
12. MARTINS, Ana Maria; RIBEIRO, Marques Erlane; PAIVA, Isaias Soares; GALERA, Marcial Francis. Diretrizes de atenção à saúde de pessoas com síndrome de down diretrizes. Sociedade Brasileira de Pediatria, p. 1-24, 2020.
13. MACHADO, SUZANA DIRINGS. A INFLUÊNCIA DO METODO BOBATH EM CRIANÇAS COM SINDROME DE DOWN. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia) – Universidade Norte do Paraná, Londrina.
14. MORAES, Fabio Atila Cardoso et al. AA Influência da fisioterapia em crianças com síndrome de down. Revista Científica Rumos da inFormação, v. 3, n. 1, p. 159-180, 2022.
15. MOREIRA, Gislley Lyra. A atuação do fisioterapeuta no desenvolvimento da motricidade de crianças com trissomia do cromossomo 21. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia) – Faculdade Dom Bosco, São Luís.
16. PEREIRA, Allicia Custódio; DOS SANTOS, Marília Celestino Carvalho; XAVIER, Christiane Lopes. Método Bobath no tratamento fisioterapêutico crianças com Síndrome de Down: revisão sistemática. Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento, v. 10, n. 15, p. e572101523292-e572101523292, 2021.
17. Pereira W. J. G. Ribas C. G. Junior E. C. Domingos S. C. P. Valerio T. G & Gonçalves, T. A. (2019). Fisioterapia no tratamento da síndrome da Trissomia da banda cromossômica 21 (Síndrome de Down): Revisão Sistemática. Revista Eletrônica Acervo Saúde, 28, 714.
18. Portaro S, Cacciola A, Naro A, Cavallaro F, Gemelli G, Aliberti B, De Luca R, Calabrò RS, Milardi D. Can Individuals with Down Syndrome Benefit from Hippotherapy? An

- Exploratory Study on Gait and Balance. *Dev Neurorehabil.* 2020 Aug;23(6):337-342. doi: 10.1080/17518423.2019.1646830. Epub 2019 Jul 25. PMID: 31342817.
19. PROENÇA, Maria Fernanda Rocha et al. Benefícios da Equoterapia no Desenvolvimento motor da criança com Síndrome de Down. *Revista de Divulgação Científica Sena Aires*, v. 9, n. 3, p. 357-361, 2020.
 20. SANTOS, Rafaela Stefany dos. Benefícios da fisioterapia no conceito neuroevolutivo/método Bobath em Crianças com Síndrome de Down – trissomia do cromossomo 21. 2019. 25 páginas. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia) – Faculdade Anhanguera, Rio Claro, 2019.
 21. Santos, R. S. dos. (2019). Benefícios da fisioterapia no conceito neuroevolutivo/método Bobath em Crianças com Síndrome de Down - trissomia do cromosso 21. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia) – Faculdade Anhanguera, Rio Claro.
 22. Santos, C. C. T. et al. (2021). A atuação da fisioterapia em crianças com síndrome Down. *Revista JRG de Estudos Academicos.* IV (8) DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.4603138>
 23. SCARPAT, LETICIA. ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA NO DESENVOLVIMENTO MOTOR EM CRIANÇAS PORTADORAS DA SINDROME DE DOWN. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia) – Faculdade Pitágoras
 24. SILVA, Ana Paula Sousa Moraes; RÊGO, Lília Gabriela Costa; DOS SANTOS SOUSA, Dhessy. ESTIMULAÇÃO NEUROPSICOMOTORA EM CRIANÇAS COM SÍNDROME DE DOWN DE 0 A 10 ANOS: pesquisa bibliográfica dentro da Fisioterapia Pediátrica. *Revista Cathedral*, v. 5, n. 4, p. 28-50, 2023.
 25. ZURITA, Eileen Rosa Escobar et al. Abordaje terapéutico en niños con trastornos del sistema nervioso mediante la aplicación del método bobath. *Revista De Investigación Talentos*, v. 7, n. 1, p. 105-113, 2020.