



**CENTRO UNIVERSITÁRIO NOBRE
BACHARELADO EM FISIOTERAPIA**

FERNANDA ALVES TITO
RAÍZA DE ARAÚJO ARGÔLO
VANUSA MARIA BORGES DOS SANTOS

**EFEITOS DA EQUOTERAPIA COMO ESTRATÉGIA FISIOTERAPÊUTICA NO
TRATO NEUROPSICOMOTOR EM CRIANÇAS COM SÍNDROME DE DOWN**

**Feira de Santana
2021**

FERNANDA ALVES TITO
RAÍZA DE ARAÚJO ARGÔLO
VANUSA MARIA BORGES DOS SANTOS

**EFEITOS DA EQUOTERAPIA COMO ESTRATÉGIA FISIOTERAPÊUTICA NO
TRATO NEUROPSICOMOTOR EM CRIANÇAS COM SÍNDROME DE DOWN**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Centro Universitário Nobre como requisito parcial obrigatório para obtenção do grau de Bacharel em Fisioterapia, sob a supervisão do Prof. Ms. André Ricardo da Luz Almeida.

Orientador: Prof(a) Nassany Marilyn Amorim Vinhas.

**Feira de Santana
2021**

**EFEITOS DA EQUOTERAPIA COMO ESTRATÉGIA FISIOTERAPÊUTICA NO
TRATO NEUROPSICOMOTOR EM CRIANÇAS COM SÍNDROME DE DOWN**

FERNANDA ALVES TITO
RAÍZA DE ARAÚJO ARGÔLO
VANUSA MARIA BORGES DOS SANTOS

Aprovado em XX de XXXXXXXX de XXXX

BANCA EXAMINADORA

Prof(a) Nassany Marilyn Amorim Vinhas
(ORIENTADOR)

Prof. Ms. ANDRÉ RICARDO DA LUZ ALMEIDA
(PROFESSOR DE TCC II)

Prof(a) Ana Catharine Silva Lima
(CONVIDADO)

CENTRO UNIVERSITÁRIO NOBRE

EFEITOS DA EQUOTERAPIA COMO ESTRATÉGIA FISIOTERAPÊUTICA NO TRATO NEUROPSICOMOTOR EM CRIANÇAS COM SÍNDROME DE DOWN

FERNANDA ALVES TITO

RAÍZA DE ARAÚJO ARGÔLO

VANUSA MARIA BORGES DOS SANTOS

NASSANY MARILYN AMORIM VINHAS

RESUMO

Introdução: Síndrome de Down (SD) é uma condição genética causada pela trissomia do cromossomo 21, que possui características que implicam negativamente no desenvolvimento motor e cognitivo. Normalmente são crianças que possuem um quadro hipotônico e um andar específico, com uma larga base de apoio com pés voltados para fora e joelhos rígidos rotados externamente. Na equoterapia os movimentos tridimensionais são proporcionados pelo movimento de andadura do cavalo, despertando nesta criança estímulos sensoriais e neuromusculares que vão interferir positivamente no desenvolvimento global e nas suas habilidades motoras, por meio de uma prática lúdica, esportiva e de lazer. **Materiais e Métodos:** Trata-se de uma revisão bibliográfica sistemática, baseada em artigos científicos publicados entre os anos de 2013 a 2021 no SciELO, PubMed e BVS que relataram a eficácia da equoterapia nos distúrbios neuropsicomotor em crianças portadoras de SD. **Resultados e Discussões:** A equoterapia promove atividade lúdica, que envolve todo corpo, evidenciando resultados positivos quanto ao desenvolvimento do tônus, força muscular, conscientização postural e melhora do equilíbrio estático e dinâmico, assim como desenvolvimento da coordenação motora grossa e fina, gerando confiança e autoestima. **Conclusão:** Os efeitos da equoterapia como estratégia fisioterapêutica no trato neuropsicomotor em crianças com SD possui vários benefícios que resultaram em uma melhora no quadro funcional e cognitivo levando a uma melhor qualidade de vida.

Palavras-chave: Síndrome de Down, Equoterapia, Neuropsicomotor e Criança.

ABSTRACT

Introduction of Down syndrome (DS) is an alternative to the development of genetic trisomy 2, which has characteristics that imply 1, motor and cognitive. They usually have a hypoframe with a specific floor, with a support base with large children's feet and a large one outwards and rigid externally rotated feet. The hippotherapy in three-dimensional movements are provided by the leisure movement and the global development of the horse, awakening in this child sensory and neuromuscular stimuli that will positively interfere and in their motor skills, through a playful, sports and exercise practice. Materials and reviews: This is a systematic bibliographic review, based on scientific articles published between 2013 and 2021 in the published SciELO and BVS that there is an evaluation of hippotherapy in breeders from 2013 to neuropsychomotor therapy in children with DS. Results and Discussions: The ludic therapeutic activity, which involves the whole body, showing positive results regarding the development of tone, muscle strength, postural awareness and improving static and equitable balance, as well as the development of gross and fine motor coordination, generating confidence and self-esteem. Conclusion: The effects of hippotherapy as a physiotherapeutic strategy on the neuropsychomotor tract in children with DS have several benefits that result in an improvement in the functional and cognitive status, leading to a better quality of life.

Keywords: Down Syndrome, Hippotherapy, Neuropsychomotor and Child.

1 INTRODUÇÃO

A Síndrome de Down (SD), também conhecida como trissomia 21, é uma alteração genética que se desenvolve através da presença de um cromossomo a mais. Diferente dos demais indivíduos que apresentam 46 cromossomos, os pacientes portadores de SD apresentam 47. Essa condição genética afeta o desenvolvimento do indivíduo, de forma que pode apresentar alterações funcionais que já conseguimos observar nos primeiros seis meses de vida (GODZICKI; SILVA; BLUME, 2010).

Conforme levantamentos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) existem 300 mil pessoas com SD no Brasil, com expectativa de vida de 50 anos, sendo esses dados análogos às estatísticas mundiais (CAMPOS; COELHO; ROCHA, 2010). De acordo com Schwartzman (1999), a SD tem como uma de suas principais características a deficiência intelectual, porém é marcada por muitas outras alterações associadas, onde os portadores da SD apresentam um atraso em todas as áreas do seu desenvolvimento, não havendo assim um possível padrão do mesmo nas pessoas com a síndrome (BASSANI, 2012).

O trabalho do fisioterapeuta no campo pediátrico exige conhecimento teórico e prático para atender a criança em suas necessidades, desde as mais básicas até as mais específicas, utilizando técnicas especializadas, buscando integrar os objetivos do tratamento fisioterápico com atividades lúdicas e sociais contextualizadas, promovendo uma maior integração da criança com sua família e a sociedade (VARANDAS, 2016).

Fantacholi (2011) diz que o lúdico é uma forma importante de comunicação. É através do ato de brincar que a criança pode vir a reviver o seu cotidiano, de uma forma prazerosa, em um mundo de imaginação e fantasia. O brincar, quando direcionado a portadores da SD, possibilita o desenvolvimento das aprendizagens da criança, pois pode auxiliar na criatividade, na autonomia, no cognitivo, na socialização, na afetividade, no cultural, no físico e no emocional (ASSIS, 2015).

A equoterapia é um método terapêutico interdisciplinar que se utiliza o cavalo com o objetivo de estimular o desenvolvimento, oferecendo aprimoramento motor do alinhamento corporal, além de trazer efeitos positivos para o equilíbrio estático e dinâmico, é uma forma de unir o lúdico ao tratamento, de maneira que o paciente contribua espontaneamente, se tornando algo divertido e, principalmente, alcançando

o objetivo da terapêutica, que além dos benefícios já citados, estimula a força muscular e desenvolve coordenação motora fina (ESCARIÃO, 2014).

Esse estudo tem como objetivo evidenciar a importância da equoterapia como tratamento fisioterapêutico em crianças portadoras de SD associando ao lúdico.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo foi elaborado a partir de uma revisão de literatura sistemática nas bases de dados SciELO, PubMed e BVS com artigos selecionados entre os anos de 2013 a 2021.

Para a busca informatizada das publicações científicas, foram utilizados os seguintes Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e suas combinações nas línguas portuguesa e inglesa: Síndrome de Down (Down's syndrome), equoterapia (Hippotherapy), neuropsicomotor, criança, separadamente e combinadas entre si. Aplicou-se o operador booleano AND para encontrar dados compatíveis ao tema.

Após a definição dos descritores, as buscas partiram de alguns critérios de inclusão para a seleção dos artigos: a indexação de estudos nas respectivas bases de dados; o ano de publicação de 2013 a 2021; textos completos e na íntegra gratuitamente; relação direta com os descritores; idiomas de publicação português e inglês e tipo de estudo, incluindo assim revisões de literatura, além de pesquisas de campo como estudos experimentais e transversais.

Assim, foram analisados os artigos que avaliaram o trato psicomotor e equilíbrio nos indivíduos em questão, bem como o uso da equoterapia como técnica principal para o desenvolvimento motor e a importância dos benefícios visualizados diante desse tratamento para crianças portadoras de SD.

Foram excluídos aqueles que utilizaram equoterapia como tratamento em outras patologias, os que não avaliaram o trato motor e equilíbrio, os que não estavam disponíveis gratuitamente ou que apresentavam algum tipo de fuga dos temas centrais.

Após a leitura integral dos artigos, foi realizada uma análise mediante identificação de conceitos-chave, após isso, empreendeu-se uma análise de conteúdo realizada de forma descritiva, qualitativa e sistemática.

3 RESULTADOS

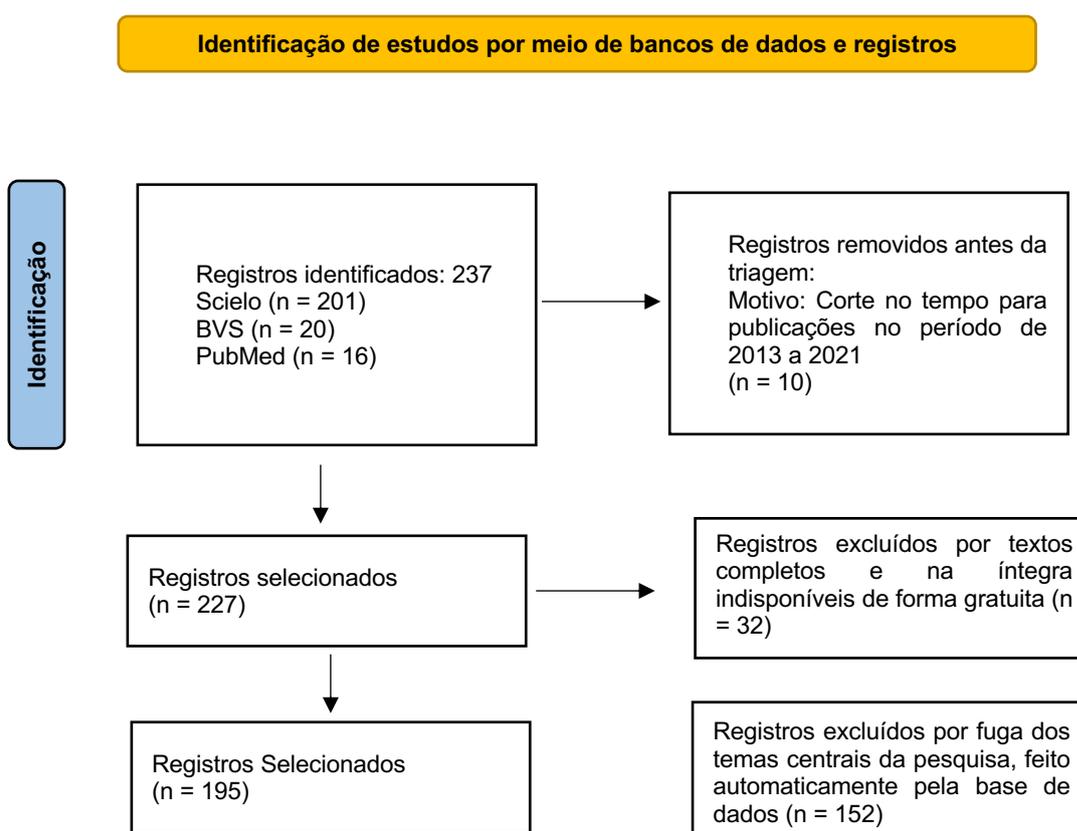
Diante da busca realizada foram selecionados 227 artigos para a triagem nas bases de dados: SciELO, PubMed e BVS. Sendo encontrados 43 artigos relacionados ao tema, dentre os quais 9 foram incluídos no presente trabalho, pois atenderam os critérios de elegibilidade de acordo a proposta do mesmo.

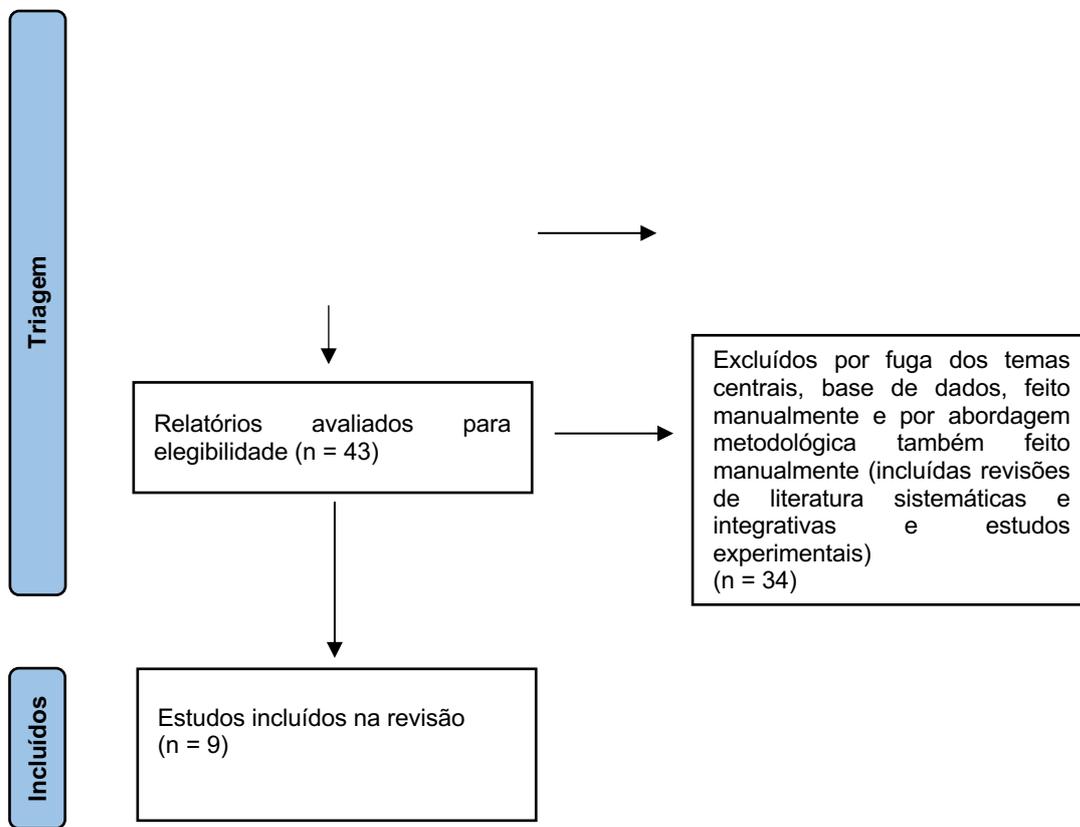
Os resultados foram obtidos pelo cruzamento dos descritores já citados. Empreendeu-se assim uma análise categorizada dos 9 artigos apresentados, identificou-se que 3 artigos são revisões de literatura dos tipos narrativa, integrativa e sistemática, 5 são estudos experimentais e 1 estudo transversal. Todas as publicações são da área da saúde, sendo que a área com o maior número de publicações foi a Fisioterapia com 10 artigos, com a contribuição também da medicina.

Com relação ao ano de publicações, a maior parte dos estudos foram datada dos anos de 2015 (2), 2017 (2) os demais datam dos anos de 2013 (1), 2014 (1), 2016 (1) 2019 (1), 2020 (1). Acerca do idioma de publicação, 5 artigos estão na língua portuguesa e 4 na língua inglesa.

Com relação às bases de dados, 5 artigos foram encontrados no SciELO, 3 no BVS e 1 no PubMed. A categorização dos dados extraídos das publicações científicas possibilitou reunir e sistematizar o conhecimento produzido sobre o tema explorado na revisão. Os dados citados estão demonstrados na Tabela 1:

Tabela 1: Fluxograma da seleção dos artigos





4 DISCUSSÃO

A equoterapia busca trabalhar vários aspectos no desenvolvimento da criança com SD, trata-se de uma alternativa não medicamentosa que utiliza o cavalo em seu próprio ambiente natural, apresentando a possibilidade de unir os exercícios propostos pelo fisioterapeuta com o lúdico por se suceder ao ar livre tornando o tratamento mais prazeroso.

Com relação aos estudos que investigaram o desenvolvimento da criança com SD e sua relação com os efeitos da prática da equoterapia, todas as publicações apresentaram resultados positivos, seja ele parcial ou total no desenvolvimento da criança, confirmando a hipótese deste estudo (COSTA et al, 2017; TORQUATO et al, 2013).

A prática da equoterapia permite reforçar os sentimentos de satisfação e prazer, semelhantemente, ajuda na manutenção do interesse pelo exercício por longos períodos de tempo, uma vez que utiliza técnicas de equitação e atividades equestres concentrando-se na perda da função global, trabalhando o paciente de forma integral e promovendo benefícios físicos e psicológicos para praticante (ASSIS et al, 2014).

Segundo Arauma, Lima e Prumes (2015), o movimento tridimensional realizado durante a equoterapia possui semelhança angular com a marcha humana,

dessa forma a movimentação passiva da pelve da criança gera perturbações no centro de gravidade e ajustes tônicos. Assim, o praticante da equoterapia é induzido a seguir os movimentos do cavalo para manter o equilíbrio e isso o leva a desenvolver coordenação simultaneamente no tronco, braços, ombros, cabeça e no restante do corpo dentro dos limites da criança com SD.

Um estudo experimental realizado por Ribeiro et al (2017) encontrou resultados satisfatórios que confirmam a hipótese de que o tratamento com a equoterapia influenciou na ativação muscular e proporcionou alterações favoráveis na aprendizagem motora desses indivíduos. As crianças com SD apresentam alterações que afetam o sistema musculoesquelético, as quais podem contribuir para um posterior desalinhamento dos membros inferiores. Dentre as alterações que levam a um atraso no desenvolvimento motor estão a Hipotonia, frouxidão ligamentar e fraqueza muscular, resultando na aquisição de padrões anormais.

Os déficits supramencionados, segundo a literatura, podem contribuir para o aparecimento de alterações posturais e no equilíbrio de crianças com SD. Por conta disso, a prática da hipoterapia estimula o controle postural e o equilíbrio, que são de suma importância para a realização de funções motoras, sendo a estabilidade postural essencial para a aquisição de habilidades complexas (ESPINDULA et al, 2014).

Um estudo experimental realizado por COSTA et al (2015) acerca do efeito da equoterapia sobre a força muscular respiratória de indivíduos com SD verificou que essa prática pode sim influenciar na força muscular respiratória desses praticantes, de ambos os sexos, quando comparados a indivíduos com SD que não praticam equoterapia.

Além disso, esse estudo mostrou que a equoterapia possui grande influência nas variáveis de coordenação motora e força muscular respiratória em indivíduos com SD. A literatura também evidencia que o tempo dos indivíduos que realizam Equoterapia está diretamente relacionado com a maioria das tarefas. A ativação muscular aumenta com o passar das sessões, mas o período sem tratamento resulta em redução desse efeito (ESPINDULA et al, 2017; RIBEIRO et al, 2017).

Os praticantes com SD apresentaram mudanças satisfatórias no padrão de ativação muscular, na aprendizagem e no comportamento motor no decorrer das sessões de equoterapia. Os indivíduos que realizam essa prática também

apresentam melhorias no que diz respeito à força muscular respiratória, tanto inspiratória quanto expiratória (COSTA et al, 2015; RIBEIRO et al, 2017).

Esses estudos comprovam que a associação da prática de atividades motoras durante a movimentação espontânea de interação com o meio ambiente reforçam padrões motores para a função, estimulando suas potencialidades no que diz respeito à comunicação, socialização, concentração, equilíbrio, coordenação motora, conscientização postural e autoestima, permitindo assim que crianças com SD possam atingir o máximo de suas capacidades físicas, mentais e cognitivas, podendo contribuir para o seu desenvolvimento biopsicossocial (STEFANES et al, 2021).

Assim, uma vez trabalhada a parte motora, os aspectos sociais e afetivos, cumprindo dessa maneira os objetivos da reabilitação global e reintegração social, favorecendo o contato do indivíduo com outros pacientes, com a equipe e com o animal, torna-se possível aproximar a criança com SD, cada vez mais da sociedade onde convive auxiliando também no desenvolvimento de sua autonomia (MELO et al, 2018 apud. PROENÇA et al, 2020).

5 CONCLUSÃO

A equoterapia como forma de tratamento terapêutico interdisciplinar se mostrou positiva, identificando que o movimento da andadura do cavalo ajuda na estimulação de crianças portadoras de SD, pois proporciona melhora no equilíbrio estático dinâmico, aprimoramento motor do alinhamento corporal, motricidade fina e global.

Nessa prática, o fisioterapeuta é de suma importância para conduzir e auxiliar. Respeitando as contraindicações, os exercícios com cavalo devem ser utilizados como um recurso extra para ajudar na qualidade de vida. Sugerimos que novas pesquisas sejam realizadas para aprimorar nosso conhecimento em relação as terapêuticas adotadas no tratamento de crianças com SD na equoterapia.

REFERÊNCIAS

ARARUNA, E. B.; et al. Desenvolvimento Motor Em Crianças Portadoras Da Síndrome De Down Com O Tratamento De Equoterapia. **Revista Pesquisa em Fisioterapia**. 2015

CAMPOS, M. Autopercepções em crianças e jovens com Síndrome de Down – Estudo da competência percebida e da aceitação social. 2005. 78f. Dissertação (mestrado em Ciências do Desporto). Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física – Universidade do Porto. Porto, 2005.

CHAVES, L. O; ALMEIDA, R. J. Os benefícios da equoterapia em crianças com síndrome de down. **R. bras. Ci. e Mov.** 2018.

COSTA, V.; et al. Effect of hippotherapy in the global motor coordination in individuals with Down Syndrome. **Fisioter Mov.** 2017.

ESPINDULA, A.P.; et al. Effects of hippotherapy on posture in individuals with Down Syndrome. **Fisioterapia em Movimento**. 2016

ESPINDULA, A.P.; et al. Material de montaria para equoterapia em indivíduos com síndrome de Down: estudo eletromiográfico. **Conscientiae Saúde**. 2014.

FERNANDES, D.; AMARANTE, D.; FAIAD, T. Efeitos positivos da equoterapia em crianças com síndrome de down: uma revisão bibliográfica. **Revista Interciência – IMES Catanduva - V.1, Nº2, junho 2019.**

FERNANDES, T.; SOUZA, L.; RIBEIRO, M. Os efeitos da equoterapia no equilíbrio de praticantes com Síndrome de Down. **Rev. Psicol Saúde e Debate**. Fev., 2018.

FREITAS, V.S.; et al. Hippotherapy and respiratory muscle strength in children and adolescents with Down syndrome. **Fisioter. MOV.** 2015.

GIAGAZOGLU, P.; et al. Effect of a hippotherapy intervention program on static balance and strength in adolescents with intellectual disabilities. **Research in Developmental Disabilities**, vol, 33, p. 2265– 2270, 2012.

PAIVA, ARF.; et al. Efeito da hipoterapia no desenvolvimento funcional de duas crianças portadoras de síndrome de Down. **Temas Desenvolv.** 2005.

PROENÇA, M.F.; et al. Benefícios da Equoterapia no Desenvolvimento motor da criança com Síndrome de Down. **REVISA**. 2020;9(3):357-61. Doi: <https://doi.org/10.36239/revisa.v9.n3.p357a361>

SOUZA, A.; et al. O efeito da estimulação visual em crianças portadoras da Síndrome de Down. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 12, e39091210558, 2020.

TORQUATO, J.A.; et al. A aquisição da motricidade em crianças portadoras de Síndrome de Down que realizam fisioterapia ou praticam equoterapia. **Fisioter. MOV Curitiba**. 2013.

STEFANES, S.S.; et al. A hipoterapia e sua atuação no desenvolvimento biopsicossocial de crianças com síndrome de down. **Brazilian Journal of Development, Curitiba**. 2021.

GOUVEIA, A.M. Atividades lúdicas como intervenção psicopedagógica no projeto bem viver iv na equoterapia. **Universidade federal da paraíba – campus I**. 2014.