UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPIRÍTO SANTO
CENTRO DE EDUCAÇÃO FÍSICA E DESPORTOS

FELIPE DE SOUZA PIMENTA

EQUOTERAPIA E DEFICIÊNCIAS:
Uma revisão sistemática

VITÓRIA

2020

FELIPE PIMENTA

EQUOTERAPIA E DEFICIÊNCIAS:
Uma revisão sistemática

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Centro de Educação Física e Desportos da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Educação Física.
Orientadora: Prof. Drª. Maria das Graças Carvalho Silva de Sá.

VITÓRIA

2020

FELIPE DE SOUZA PIMENTA

EQUOTERAPIA E DEFICIÊNCIAS:

UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado ao Curso de Educação Física - Bacharelado, do Centro de Educação Física e Desportos (CEFD), como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Educação Física.

Aprovado em 03/12/2020

BANCA EXAMINADORA

Orientadora: Prof. Drª. Maria das Graças Carvalho Silva de Sá

Prof. Dr. José Francisco Chicon

Prof. Gabriela de Vilhena Muraca

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPIRITO SANTO
DOCETE OMNES GENTES

Digitalizada com CamScanner

RESUMO

A equoterapia utiliza os recursos do cavalo como método terapêutico. Sua prescrição se faz relevante visto que o ato de montar o cavalo, transmite para o indivíduo que está montado estímulos nervosos que simulam o caminhar humano, contribuindo assim, para seu desenvolvimento biopsicossocial. O estudo em tela se constitui de uma revisão sistemática da literatura, utilizando-se das bases SciELO, Bireme (BVS) e CAPES, objetivou-se analisar a produção cientifica nacional acerca da equoterapia em pessoas com deficiência. Especificamente buscou-se analisar a recorrência dos objetivos, metodologias, tipologias, bem como os principais benefícios que esta pratica oportuniza aos praticantes. Os dados apontam uma maior recorrência de artigos destinados a indivíduos com deficiência física e deficiência intelectual, com especial destaque para as paralisias cerebrais e a Síndrome de Down. Os focos investigativos centram-se em estudos experimentais, seguido de revisão sistemática de ensaios clínicos, que buscam analisar os benefícios da equoterapia na função motora grossa e, no desenvolvimento motor de seus praticantes em relação a coordenação motora, controle postural, marcha, equilíbrio estático e dinâmico e a força muscular respiratória.

Palavras-chave: Equoterapia; Educação Física; Deficiência.

ABSTRACT

Equine-Assisted Therapy or EAT is a variety of experimental therapy comprised of the interaction with horses and equine activities or environment. Its main goal is to promote emotional as well as physical growth of those with some kind of disability or mental disorders, as a result of the physical benefit from hippotherapy, which stimulates motor and sensory skills for coordination. This study is comprehended by a systematic literature review, resorting to databases such as SciELO, Bireme (BVS), and CAPES. With the intention to analyze national scientific research productivity regarding EAT for those with disabilities, more precisely the recurrence of objectives, methodologies, typologies, as well as the major benefits prompted by this activity. Statistics suggest there have been considerably more published articles addressing individuals with physical deficiencies along with mental deficiencies, such as cerebral palsy and Down's syndrome. This research aims intention at experimental studies in addition to systematic reviews of clinical trials, which seek to explore the benefits of Equine-Assisted Therapy on gross motor function and on the motor development of its practitioners in relation to motor coordination, human postural control, static and dynamic balancing, muscle strength, and respiratory force.

Keywords: Hippotherapy; Physical Education; Disability.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO……...…...…….6

2 METODOLOGIA…….……..……...…..……11

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO……...……..…….…...……15

3.1 ANÁLISE DOS DADOS.....16

3.1.1 Tipologias.....22

3.1.2 Objetivos.....23

3.1.3 Metodologias.....24

3.1.4 Benefícios.....28

4 CONCLUSÃO……..……..…….....32

5 REFERÊNCIAS…….....……....34

1 INTRODUÇÃO

De acordo com dados obtidos no último Censo Demográfico realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2010), aproximadamente 45,6 milhões de brasileiros possuem algum tipo de deficiência, este número expressivo equivale a 24% da população à época da pesquisa. Vale citar que autismo, neuroses e esquizofrenias não foram considerados como tipo de deficiência para este estudo e, portanto, o número expressivo encontrado poderia ser ainda maior se fossem levadas em conta essas três condições humanas.

A Organização Mundial da Saúde (OMS, 2012), em seu último relatório mundial sobre a deficiência traz dados estatísticos a respeito deste público em nível mundial. Com base na Carga Global de Doenças 2000-2004 (OMS, 2004) o número global de pessoas com deficiências graves ou moderadas, foi estimado em 978 milhões de pessoas do total de 6,4 bilhões de habitantes em 2004, equivalente a 15,3% da população mundial. No entanto, tais números podem ser ainda maiores tendo em vista o aumento populacional ocorrido desde o ano de publicação do estudo e o próprio relatório afirma que há incertezas substanciais com relação a essas estimativas, principalmente em algumas regiões do mundo e onde os dados coletados são de má qualidade ou escassos.

No Brasil, segundo o Decreto nº 5.296 de 2 de dezembro de 2004, que dispõe sobre a promoção da acessibilidade para pessoas com deficiências ou mobilidade reduzida, em seu artigo 5º são considerados pessoas com deficiências aquelas que possuem alguma limitação ou incapacidade para desempenhar atividades e se enquadrem em:

> a) deficiência física: alteração completa ou parcial de um ou mais segmentos do corpo humano, acarretando o comprometimento da função física, [...];
> b) deficiência auditiva: perda bilateral, parcial ou total, de quarenta e um decibéis (dB) ou mais, [...];
> c) deficiência visual: cegueira, na qual a acuidade visual é igual ou menor que 0,05 no melhor olho, com a melhor correção óptica; a baixa visão, que significa acuidade visual entre 0,3 e 0,05 no melhor olho, com a melhor correção óptica; os casos nos quais a somatória da medida do campo visual em ambos os olhos for igual ou menor que 60º; ou a ocorrência simultânea de quaisquer das condições anteriores;
> d) deficiência mental: funcionamento intelectual significativamente inferior à média, com manifestação antes dos dezoito anos e limitações associadas a duas ou mais áreas de habilidades adaptativas, tais como:
> 1. comunicação;
> 2. cuidado pessoal;
> 3. habilidades sociais;

> 4. utilização dos recursos da comunidade;
> 5. saúde e segurança;
> 6. habilidades acadêmicas;
> 7. lazer; e
> 8. trabalho;
> e) deficiência múltipla - associação de duas ou mais deficiências. (BRASIL, 2004, Art. 5º).

Além disso, o Decreto citado acima também dispõe no Inciso II do Artigo 5º sobre a pessoa com mobilidade reduzida, que mesmo não se enquadrando no conceito de pessoa com deficiência, possui temporária ou permanentemente alguma dificuldade de se movimentar, que acarrete em redução na mobilidade, flexibilidade, coordenação motora e percepção (BRASIL, 2004).

Em 06 de julho de 2015, foi instituída a Lei nº 13.146, que dispõe sobre a Inclusão da Pessoa com Deficiência (BRASIL, 2015), mais conhecida como estatuto da pessoa com deficiência, no artigo 2º a deficiência é conceituada de forma mais resumida da citada no decreto anterior, considerando a pessoa com deficiência:

> Aquela que tem impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o qual, em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas. (BRASIL, 2015, Art. 2º).

Segundo Chicon e Sá (2012) o conceito de deficiência é resultado dos valores prevalecentes historicamente na sociedade e na cultura em que ocorre, e não apenas algo linear e unidimensional composto por informações medicas ou fisiológicas. No fascículo publicado, os autores classificam as deficiências quanto ao tipo (tipologia) em: físicas, auditivas, visuais, intelectuais, transtornos globais de desenvolvimento e múltipla.

O desenvolvimento integral das pessoas com deficiências está diretamente vinculado a redução do olhar socialmente desqualificante em relação às reais condições funcionais desses indivíduos e, também ao acesso a diversos serviços/recursos multiprofissionais e interdisciplinares com foco na redução das perdas funcionais e, concomitantemente, ao estímulo às suas potencialidades (CHICON; SÁ, 2012).

Para cada tipo de deficiência existem terapias e medicamentos que visam retardar ou minimizar os sintomas provocados pela patologia. Castro *et al.* (2010) analisaram o consumo de medicamentos por pessoas com deficiência física, auditiva, visual e não deficientes. A amostra do estudo era composta por 8.316 pessoas (sendo

1251 com deficiência), 38,9% consumiam algum tipo de medicamento. O consumo de medicamentos foi maior em pessoas com deficiência física, seguida de deficiência visual. Os autores explicam que isso não se deve somente pela deficiência em si, mas pelo quadro de saúde do grupo populacional e por eles estarem mais expostos a doenças decorrentes da idade ou sexo, necessitando de mais cuidados e maior uso de medicamentos. Dessa forma, as pessoas com deficiências despendem de maior gasto com medicamentos e cuidados com a saúde do que a população sem deficiência.

Além dos tratamentos farmacológicos, existem terapias e/ou técnicas de reabilitação que podem auxiliar na diminuição de sintomas e na manutenção da saúde do indivíduo. Uma delas é a equoterapia, denominada como uma terapia que utiliza os recursos do cavalo em um método terapêutico, numa abordagem multiprofissional e interdisciplinar, que objetiva o crescimento e desenvolvimento biopsicossocial dos praticantes (SEVERO, 1997).

A utilização do cavalo como prática voltada a terapia e a reabilitação de pessoas originou-se na antiguidade. Já nos tempos de Hipócrates (458-370 a.C.), o “pai da medicina” como é citado por alguns autores, utilizava o cavalo para regenerar e preservar a saúde e ainda para tratar distúrbios do sono, como a insônia. Asclepíades de Prússia (124-40 a.C.), um médico grego que se formou em um grande centro cientifico em Alexandria e atuou durante muito tempo em Roma, utilizava a equitação como tratamento para epilepsia e segundo ele, o movimento do andar do cavalo também proporcionava benefícios para pacientes caquéticos, gotosos, paralíticos e letárgicos. (FRAZÃO, 2001).

Após a I Guerra Mundial o emprego terapêutico do cavalo tomou novos rumos, e passou a ser utilizado principalmente na reabilitação dos militares acidentados em combate, os primeiros a utilizá-los foram os escandinavos e os resultados obtidos estimularam a criação de outros centros de terapia com cavalos na Alemanha, França e Inglaterra (FRAZÃO, 2001).

No Brasil, esses centros de terapia começaram ser criados em 1971 com a fisioterapeuta Gabriele Brigit, e somente em 1989 foi fundada, em Brasília, a Associação Nacional de Equoterapia (ANDE), que atualmente possui mais de 190 centros filiados e mais de 400 centros somando filiados e não filiados. Em 1996, a Equoterapia foi reconhecida pelo Conselho Federal de Medicina, por meio de solicitação feita pela ANDE/BRASIL, como uma técnica terapêutica na área da

reabilitação. Cabe citar que após a criação e expansão dos primeiros centros de terapia no Brasil surgiram diversas denominações para tal terapia, as quais podemos citar: Hipoterapia, Equitação terapêutica e Equoterapia (ANDE, 2004).

Ainda no Brasil, o termo que tomou mais destaque foi “Equoterapia”, dando nome à primeira e maior associação nacional (ANDE), e, portanto, tem sido usado para se referir ao método terapêutico que utiliza os recursos do cavalo dentro de uma abordagem multidisciplinar e interdisciplinar nas áreas de Saúde, Educação e Equitação. Tal método terapêutico é composto por técnicas reeducativas e atividades lúdico-esportivas que ajudam o indivíduo superar danos sensoriais, cognitivos e comportamentais (SEVERO, 1997; ANDE, 2004; CITTÉRIO, 1999).

No que concerne aos benefícios desta prática para pessoas com deficiência, muitos autores descrevem que a equoterapia é indicada para indivíduos com deficiências motoras, intelectuais e comportamentais, pois o andar do cavalo ao passo proporciona movimentos tridimensionais ao indivíduo que está montado. Estes movimentos projetam o indivíduo que está montado em vários planos e direções de forma sequenciada e simultânea, mais especificamente, o resultado desse movimento projeta o cavaleiro no plano vertical para cima e para baixo; no plano horizontal para direita e para esquerda e no eixo longitudinal para frente e para trás; e simultaneamente a estes dois movimentos citados, ocorrem movimentos de rotação da cintura pélvica devido inflexões do dorso do cavalo. Através da repetição desses movimentos citados anteriormente ocorrem diversos ajustes tônicos que mobilizam o sistema osteoarticular e enviam informações proprioceptivas de diferentes partes do corpo (WICKERT, 1999; SILVA; GRUBITS, 2004; UZUN, 2005).

Vale salientar que o cavalo possui três andaduras naturais: Passo, trote e galope. Em cada andadura o cavalo movimenta os membros de maneira diferente e da mesma forma o cavaleiro ou praticante que está montado recebe estímulos diferentes do dorso do animal de acordo com a andadura utilizada. Mesmo parado, o cavalo produz movimentos que são transmitidos a quem está montado, por exemplo, trocar a pata de apoio (posterior), se coçar, mexer as patas para afastar mosquitos ou moscas. O passo é a andadura mais utilizada em sessões de equoterapia, pois nesta andadura os movimentos dos membros do cavalo são simétricos, ocorrendo movimentos do dorso e ajustes tônicos iguais em ambos lados (WICKERT, 1999).

A maioria dos centros de equoterapia são privados e/ou filantrópicos, alguns poucos são de iniciativa governamental, em universidades ou em organizações

militares como é caso da escola de equitação do exército e de Regimentos de Polícia Montada das policias militares estaduais. Infelizmente essa terapia ainda não é oferecida pelo Sistema Único de Saúde (SUS), o que faz com que muitos indivíduos que necessitam da terapia não tenham acesso, devido à falta de recursos para arcar com mensalidades em centros privados e também devido a longa fila de espera nos poucos centros que oferecem de forma gratuita.

É importante destacar que recentemente foi promulgada a Lei Federal nº 13.830, de 13 de maio de 2019 (BRASIL, 2019), que dispõe sobre a pratica de equoterapia no Brasil, o texto define requisitos importantes para o funcionamento dos centros de equoterapia, tais como: alvarás de funcionamento, instalações apropriadas, cavalo com boa saúde e adestrado para equoterapia, equipamentos de proteção individual e de montaria, programa individualizado de acordo com a necessidades do praticante, entre outros requisitos. O texto também define que o centro de equoterapia deve contar com uma equipe multidisciplinar que irá acompanhar os praticantes, e que deve ser composta por médico e médico veterinário e uma equipe de atendimento composta por psicólogo, fisioterapeuta e profissional de equitação. A depender do objetivo e condições financeiras do centro de terapia, a equipe de atendimento pode ser integrada com pedagogo, fonoaudiólogo, terapeuta ocupacional e profissional de educação física.

Com base neste panorama, sentimos a necessidade de melhor compreender como essa temática vem sendo veiculada no campo acadêmico. Para tanto optamos por realizar uma revisão sistemática acerca do tema da equoterapia, onde objetivou-se analisar a produção cientifica nacional acerca da equoterapia para pessoas com deficiência publicada por profissionais com formação (inicial ou continuada) na área da Educação Física. Especificamente buscou-se analisar a recorrência das tipologias, objetivos, metodologias, bem como os principais benefícios que esta pratica oportuniza aos praticantes.

Vale salientar que tal movimento visa melhor compreender os acúmulos e lacunas teóricas presentes nessas discussões no âmbito da Educação Física, a fim de contribuir com estudos na área e disseminar informações a respeito da equoterapia para pessoas com deficiência no campo da Educação Física.

2 METODOLOGIA

Este estudo trata-se de uma revisão sistemática da literatura com foco na análise da produção cientifica nacional acerca da equoterapia em pessoas com deficiência, o qual buscou analisar a recorrência das tipologias, objetivos, metodologias, bem como os principais benefícios que a referida pratica pode proporcionar a seus praticantes.

Segundo Costa e Zaltowski (2014) a revisão sistemática maximiza o potencial de busca da literatura e, de maneira organizada e sistematizada possibilita encontrar o maior número de resultados possíveis sobre um mesmo assunto. Estes mesmos autores elencam oito etapas básicas que servem como guia para outros autores na construção de um trabalho de revisão sistemática de qualidade. Tais etapas contribuíram como ponto de partida para a pesquisa e a sua construção, conforme é possível visualizar no Quadro 1.

Quadro 1 - Construção do estudo a partir das etapas básicas

Etapas básicas	Definido pelo autor
1. Delimitação da questão a ser estudada	Equoterapia em pessoas com deficiências, sendo que os trabalhos devem ser nacionais e terem sido produzidos por autores com formação em educação física ou com pós-graduação na área.
2. Bases de dados	Scientific Electronic Library Online (SciELO), Portal de Periódicos Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e Bireme (Banco Virtual de Saúde – BVS).
3. Palavras-chave para a busca	Equoterapia, Hipoterapia, Equitação terapêutica e Terapia Assistida por Cavalos.
4. Busca e armazenamento dos resultados	Todos resultados das buscas foram registrados e organizados por base de busca.
5. Seleção de artigos pelo resumo e formação ou pós-graduação do autor na área de educação física	Artigos que tratam sobre a equoterapia em pessoas com deficiências. Leitura de resumo e pesquisa da formação do autor através do Currículo Lattes.
6. Extração dos dados dos artigos selecionados	Criação de quadro com autor, título, objetivos, metodologia, tipologias e conclusões.
7. Avaliação dos artigos e discussão	Discussão sobre a recorrência dos objetivos, metodologias, tipologias e benefícios. Síntese dos artigos e discussão sobre os

8. Síntese, interpretação e discussão dos artigos obtidos	principais resultados e conclusões obtidas com os artigos selecionados.

Fonte: Elaborado pelo autor, baseado nas oito etapas básicas para a construção de revisão sistemática de qualidade (COSTA; ZALTOWSKI, 2014).

Como citado anteriormente, equoterapia é o termo mais difundido no Brasil para a terapia que este trabalho se propôs a pesquisar. Contudo, no intuito de aumentar o alcance de resultados durante o processo de busca sobre o tema foram utilizados outros três descritores embasados no DeCS (Descritores em Ciências da Saúde): Hipoterapia, Equitação terapêutica e Terapia Assistida por Cavalos. Tais termos são muito utilizados em outros países e podem influenciar autores nacionais a utilizarem os mesmos termos em suas pesquisas.

O levantamento de literatura foi realizado entre os meses de junho e julho de 2020. Sendo que, durante o processo de busca inicial no portal de busca CAPES e BVS identificamos na literatura internacional diferentes nomenclaturas. Percebemos então que o termo “equitação terapêutica” foi mais recorrente em trabalhos realizados por autores de Portugal e o termo “hipoterapia” apareceu com maior recorrência em estudos de países onde predomina a língua espanhola, tais como Colômbia e a própria Espanha. Com relação ao termo Terapia Assistida[1] por Cavalos, este não é vinculado geograficamente como os descritores anteriores.

Outra questão a ser ressaltada, refere-se ao fato de que, durante o processo de busca no portal de periódicos da CAPES foram encontradas algumas dificuldades, posto que esta base de dados não permite pesquisar várias palavras-chave ao mesmo tempo. Desta forma a busca nesta base de dados foi realizada em duas etapas, a primeira, utilizando os termos “Equoterapia OR Hipoterapia” e na segunda, “Terapia Assistida por cavalos OR Equitação Terapêutica”, ambas sem adição de filtros de busca.

Nas bases de dados SciELO e Bireme (BVS) as buscas foram mais práticas, pois estas bases permitem adicionar vários termos ao mesmo tempo, sendo possível pesquisar: “Equitação terapêutica OR Terapia assistida por cavalos OR Hipoterapia OR Equoterapia”.

[1] Segundo Mandrá (2019), se trata de um termo dentro da área de terapia assistida por animais, que inclui diversos animais como intermediadores da terapia, tais como: cães, cavalos, elefantes, insetos (grilo) e peixes.

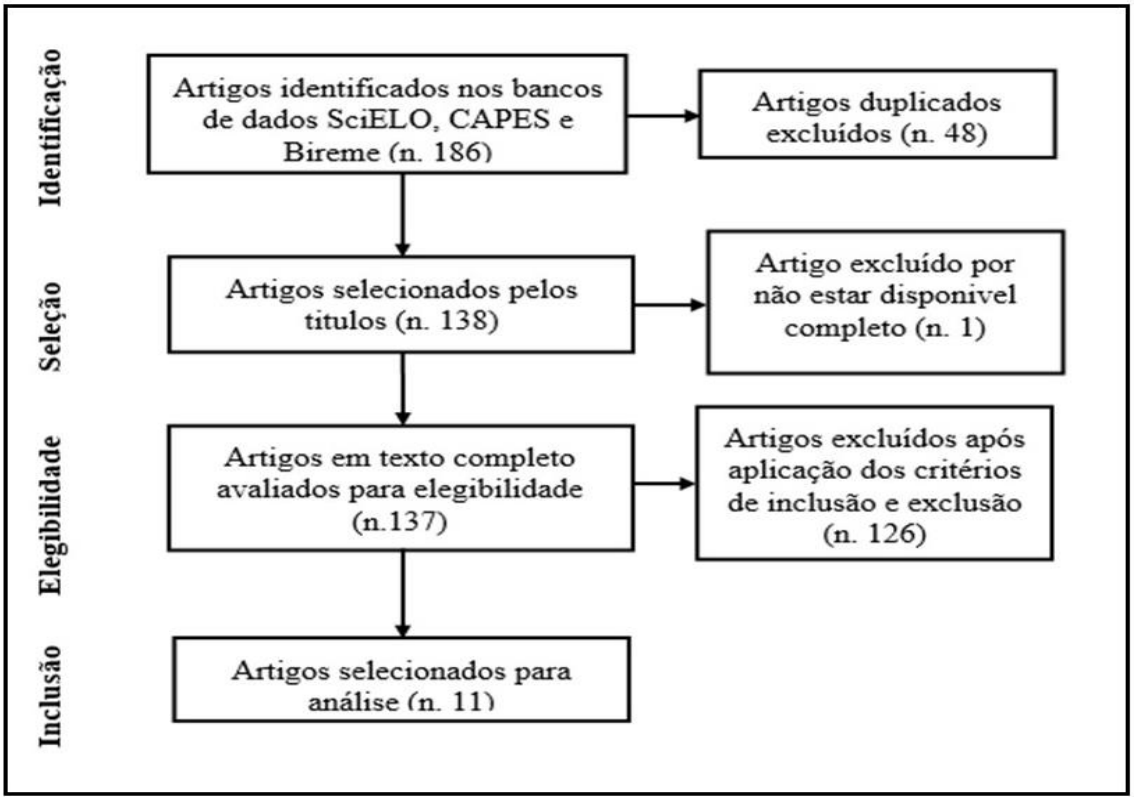
Assim sendo, incluímos neste trabalho artigos vinculados a Equoterapia no contexto da Educação Física que obedeciam aos seguintes critérios: 1) Voltada para pessoas com deficiências (ou doenças que podem causar deficiência); 2) autores graduados em Educação Física ou com pós-graduação nesta área; 3) artigo de produção nacional.

Em contrapartida, foram excluídos os artigos: 1) De outros países; 2) Cujo autores possuíam formação exclusivamente em outra área (fisioterapia, medicina, etc.); 3) Duplicados; 4) Não abordavam sobre pessoas com deficiências; 5) Não estavam disponíveis na íntegra em formato PDF.

O presente estudo também seguiu critérios adaptados do modelo PRISMA[2] (MOHER *et al.,* 2009), que propõe alguns itens que precisam ser considerados na construção de um estudo de revisão sistemática da literatura, de forma a evitar possíveis vieses do autor e aumentar a sua confiabilidade. Dessa forma a combinação das etapas básicas propostas por Costa e Zaltowski (2014) e o modelo PRISMA com as etapas de seleção dos artigos propostas por Moher *et al.* (2009) contribuíram na organização e seleção dos artigos analisados. Para uma melhor compreensão sobre o processo de busca e seleção dos textos analisados, constituímos um fluxograma (FIGURA 1) que ilustra todas as etapas, desde os resultados das buscas iniciais até os artigos que foram selecionados para análise criteriosa.

[2] A recomendação Preferred Reporting Items For Systematic Reviews and Meta-analyses - PRISMA consiste em um checklist com 27 itens e um fluxograma de 4 etapas, tal recomendação objetiva ajudar os autores no relato das revisões sistemáticas e meta-analises.

Figura 1 - Fluxograma das etapas de seleção dos artigos



Fonte: Elaborado pelo autor, com base no modelo do Grupo PRISMA – Preferred Reporting Items For Systematic Reviews and Meta-analyses (MOHER et al., 2009).

Os artigos encontrados nas buscas das diferentes bases foram selecionados através da leitura de seus títulos e resumos, e selecionados, conforme os critérios de inclusão e exclusão citados anteriormente. Como é possível visualizar no fluxograma acima (Figura 1), o levantamento de literatura nas três bases resultou em 186 publicações. Desse total, 48 artigos foram excluídos por serem duplicados, um artigo foi excluído por não estar disponível na íntegra, e após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, 85 foram excluídos por serem de autores de outra área de formação, 4 por não abordarem sobre equoterapia em pessoas com deficiências, outros 37 foram excluídos por serem internacionais. Dessa forma, o corpus de pesquisa foi composto por onze artigos.

Na continuidade analisou-se o conteúdo da literatura selecionada, extraindo os dados pertinentes dos trabalhos, conforme as etapas básicas de Costa e Zaltowski (2014) apresentadas anteriormente no Quadro 1.

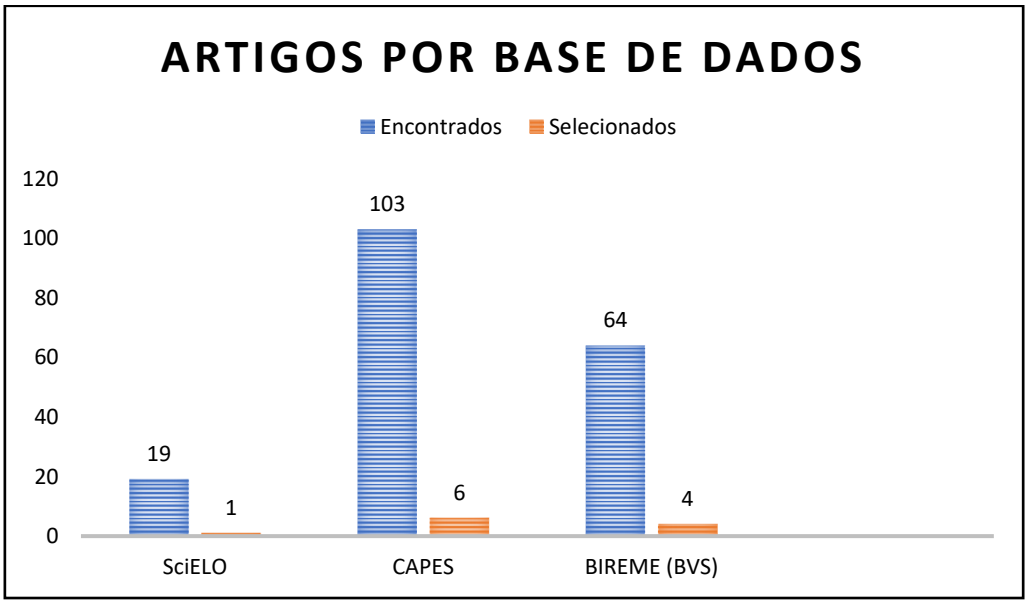
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A busca que foi realizada nas bases de dados SciELO, Bireme (BVS) e CAPES resultou em 186 publicações. Destas publicações, após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão mapeamos 11 artigos para serem devidamente analisados. A plataforma de busca que resultou no maior número de publicações com os descritores utilizados foi a CAPES com 103 publicações, sendo também a plataforma que teve mais artigos selecionados (06), considerando os critérios de inclusão e exclusão estipulados para esta revisão.

Em seguida, na base Bireme (BVS) encontramos 64 publicações, sendo que quatro (04) artigos obedeceram aos critérios de inclusão sendo, portanto, selecionados para a revisão. Na plataforma SciELO, a busca com os descritores já citados resultou em 19 artigos, sendo que, somente 1 foi selecionado para esta revisão.

O Gráfico 1 apresenta para maior clareza dos resultados, a quantidade de artigos encontrados e os selecionados em cada plataforma.

Gráfico 1 - Quantidade de artigos por base de dados



Fonte: Elaborado pelo autor.

Como é possível visualizar no Gráfico 1 e na Figura 1, houve uma redução drástica entre o número de artigos encontrados e os artigos selecionados, conforme dito anteriormente na metodologia. Esta redução foi devida aos critérios de inclusão e

exclusão definidos para esta revisão. Dessa forma, do total de 186 publicações encontradas no levantamento inicial nas três bases, selecionamos 11 textos para análises. Sendo excluídos aqueles artigos que não obedeciam aos critérios de inclusão, sendo: 1) 85 por serem de autores de outra área de formação; 2) 48 por serem duplicados; 3) 37 por serem de autores internacionais; 4) 4 por abordarem sobre a equoterapia em pessoas sem deficiências (idosos e crianças com Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) e 5) 1 artigo foi excluído por não estar disponível completo em PDF.

Cabe citar que mesmo a equoterapia não sendo uma prática recente, existem poucos pesquisadores que estudam sobre o tema, resultando assim, num quantitativo restrito de publicações nesta área.

No que se refere às publicações encontradas, houve maior recorrência do termo Equoterapia, com 108 publicações, seguido de Hipoterapia com 55 artigos, Equitação Terapêutica com 15 estudos e Terapia Assistida por Cavalos com 8 artigos. Com esses resultados, confirma-se que o termo Equoterapia é mais difundido no Brasil, no entanto, outros termos associados que também são utilizados em outros países acabam influenciando autores nacionais a utilizá-los em suas publicações. Isso explica o fato do termo Hipoterapia, que predominou em artigos de língua espanhola (Espanha, Colômbia e Chile), aparecer em publicações de autores Brasileiros. A Tabela 1 apresenta para maior entendimento, a recorrência de cada descritor utilizado nas bases de dados pesquisadas.

Tabela 1 - Recorrência dos Descritores nas bases de dados

Descritores/ Base de dados	**SciELO**	**CAPES**	**Bireme (BVS)**
Equoterapia	11	52	45
Hipoterapia	6	32	17
Equitação Terapêutica	1	14	0
Terapia Assistida por Cavalos	1	5	2
Total	19	103	64

Fonte: Elaborado pelo autor.

3.1 ANÁLISE DOS DADOS

A partir dos estudos selecionados foi possível analisar a produção cientifica nacional acerca da equoterapia para pessoas com deficiência. Tal analise ocorreu em

duas etapas: 1) Inicialmente, de forma mais geral, onde buscou-se identificar as tipologias, objetivos e metodologias citados nos artigos; 2) Em seguida, realizou uma análise mais profunda dos textos, de forma que realizamos a leitura na integra os estudos, com vista a melhor compreender os principais benefícios oportunizados pela equoterapia aos seus praticantes.

Com relação ao primeiro movimento analítico, o Quadro 2 destaca os objetivos, tipologias, metodologias e conclusões de cada estudo, possibilitando a seguir uma compreensão mais clara e detalhada dos estudos selecionados.

Quadro 2 - Síntese dos artigos analisados

Autor (ano)	Titulo	Objetivos	Tipologia	Metodologia	Conclusões
COPETTI *et al.* (2007)	Comportamento angular do andar de crianças com Síndrome de Down após intervenção com equoterapia.	Verificar o efeito de um programa de equoterapia no comportamento angular do tornozelo e joelho de crianças com síndrome de Down (SD).	Intelectual	Estudo experimental com 3 crianças com SD, foi feita analise intra-sujeito antes da intervenção e após 13 sessões de equoterapia, sendo a frequência uma vez por semana, com duração de 50 minutos. A análise do andar foi realizada pelo Sistema Peak Motus,	As sessões de equoterapia promoveram em todos os sujeitos alterações positivas no comportamento angular da articulação do tornozelo, sendo observado na qualidade do andar, mas com pouco efeito sobre o joelho.
LUCENA; SCHMITT; QUADROS (2012)	Avaliação do desempenho motor em indivíduos com paralisia cerebral (PC) após hipoterapia.	Comparar escores de desempenho motor, antes e após sessões de um programa de equoterapia.	Física	Estudo quantitativo descritivo de intervenção, com 3 casos de paralisia cerebral (PC), de ambos os sexos, com idades entre 5 e 7 anos. O programa de equoterapia era composto por 15 sessões, uma vez por semana, com duração de 30 minutos. O estudo comparou desempenho motor pré e pós através da escala de Medida da Função Motora Grossa.	O estudo demonstrou que indivíduos com Paralisia Cerebral melhoraram o controle de tronco e cervical, sendo possível mensurar os ganhos motores através dos índices da escala GMFM. .
MENEZES *et al.* (2013)	Efeito da equoterapia na estabilidade postural de portadores de esclerose múltipla (EM): estudo preliminar.	Verificar se um programa de equoterapia é capaz de promover alterações no controle postural de portadores de esclerose múltipla.	Múltipla	Estudo experimental onde 11 portadores de esclerose múltipla foram divididos em Grupo Intervenção (GI) e Grupo Controle (GC). O GI foi inserido num programa de equoterapia durante 4 meses, sendo duas sessões por semana, com duração de 50 minutos cada. A estabilidade postural foi avaliada utilizando uma plataforma de força durante 30 segundos, em postura ereta quasi-estática, com olhos abertos e fechados, antes e após o programa de treinamento com equoterapia.	O estudo demonstrou que o programa de equoterapia foi capaz de promover adaptação funcional e desta forma melhorar a estabilidade postural dos portadores de Esclerose Múltipla.
FLORES *et al.* (2014)	Qualidade de vida de pacientes com esclerose	Investigar se a equoterapia, quando incluída na rotina de atividades	Múltipla	Estudo experimental onde 14 sujeitos com Esclerose Múltipla foram divididos em grupo intervenção e grupo controle. Os mesmos foram avaliados antes e após um intervalo de quatro meses quanto à percepção de	Neste estudo a inserção da equoterapia na rotina de atividades terapêuticas dos sujeitos com Esclerose Múltipla, não foi capaz de promover alterações significativas na

	múltipla participantes de equoterapia.	de pessoas com Esclerose Múltipla, promove alterações na percepção de Qualidade de Vida.		Qualidade de Vida por meio da Escala de Determinação Funcional de Qualidade de Vida (DEFU). O programa de equoterapia foi composto por 30 sessões de equoterapia, duas vezes por semana, com duração de 50 minutos.	percepção de Qualidade de Vida dos investigados.
PEDEBOS *et al.* (2014)	Avaliação do controle postural e sua relação com o hemisfério acometido em pacientes com acidente vascular cerebral (AVC) praticando equoterapia.	Analisar como um programa de equoterapia interfere no controle postural a partir do contato de pressão na distribuição de peso dos hemicorpos em diferentes posições.	Física	Estudo experimental onde dois indivíduos já praticantes de equoterapia, um com AVC direito e outro com AVC esquerdo foram avaliados através da Escala de Ashworth Modificada, Timed Up and Go, Índice de Barthel, Escala de Deficiência de Tronco e a Escala de Equilíbrio de Berg, e como método executivo um tapete sensorizado Conformat. Os dois indivíduos foram selecionados dentre um grupo de seis que já praticavam equoterapia, duas vezes por semana, com duração de 30 minutos.	O estudo demonstrou que os praticantes de equoterapia com AVC responderam de forma distinta quanto ao controle postural dependendo do hemisfério afetado.
COSTA *et al*. (2015)	Equoterapia e força muscular respiratória em crianças e adolescentes com síndrome de Down.	Analisar o efeito de um programa de equoterapia no que tange à força muscular respiratória em indivíduos com Síndrome de Down (SD).	Intelectual	Estudo experimental onde 41 indivíduos de ambos os sexos, com idades compreendidas entre 7 e 13 anos, todos diagnosticados com síndrome de Down, sendo dividos em dois grupos: Praticantes (20) e não praticante (21). Utilizou-se a manovacuometria para aferir a força muscular respiratória dos indivíduos, seguindo o protocolo proposto por Black e Hyatt.	O estudo demonstrou que o programa de equoterapia apresentou benefícios na força muscular respiratória em indivíduos com Síndrome de Down, sendo observado melhores resultados principalmente nos indivíduos mais jovens.
COSTA *et al.* (2017)	Efeito da equoterapia na coordenação motora global em sujeitos com Síndrome de Down.	Analisar o efeito de um programa de Equoterapia sobre as variáveis de coordenação motora global em indivíduos com Síndrome de Down (SD).	Intelectual	Estudo experimental onde 41 indivíduos de ambos os sexos, todos diagnosticados com síndrome de Down, sendo dividos em dois grupos: Praticantes (20) e não praticante (21). Para análise de coordenação motora foi utilizado o teste Körperkoordinations test für Kinder.	O estudo demonstrou que o programa de equoterapia apresentou benefícios de melhora na coordenação motora global, principalmente nas tarefas como a trave de equilíbrio, salto monopedal e salto lateral, além da coordenação motora global.

COSTA *et al.* (2018)	Efeitos da equoterapia sobre o equilíbrio estático e dinâmico no transtorno neurocognitivo maior ou leve devido à Doença de Huntington.	Demonstrar os efeitos da equoterapia no que se refere ao equilíbrio estático e dinâmico em um indivíduo com transtorno neurocognitivo devido a Doença de Huntington (DH).	Física	Estudo de caso onde um idoso com transtorno neurocognitivo devido à DH que foi acompanhado por 12 sessões de 45 minutos, sendo a frequência de 2 vezes por semana. Foi utilizada a Escala de Equilíbrio de Berg (EEB) para mensuração funcional do equilíbrio corporal pré e pós intervenção.	De acordo com os resultados obtidos o estudo sugere que a equoterapia pode contribuir para a melhoria do equilíbrio postural de pessoas com transtorno neurocognitivo devido à Doença de Huntington, principalmente nas atividades relacionadas a alcançar, girar, transferir-se e permanecer em pé.
PRIETO *et al.* (2018)	A equoterapia na reabilitação de indivíduos com paralisia cerebral: uma revisão sistemática de ensaios clínicos.	Verificar o papel de um programa de Equoterapia na reabilitação da função motora em indivíduos com PC por meio de uma revisão sistemática de ensaios clínicos.	Física	Estudo de revisão sistemática, onde foram utilizadas as bases PUBMed (MEDLINE), Cochrane, Web of Science, SciELO, EBsco, Scopus, Lilacs e PEDro. Foram incluídos 12 estudos considerados relevantes e que preenchiam os critérios de inclusão.	O estudo sugere que foram identificados efeitos positivos agudos (uma sessão de 8 a 30 minutos) e efeitos crônicos (5 a 12 semanas, com frequência de 1 a 3 vezes na semana e com duração de 30 a 60 minutos) em relação à função motora de crianças com paralisia cerebral. .
BARBOSA; MUNSTER (2019)	Aprendizagem de posturas em equoterapia por crianças com transtorno do espectro autista (TEA).	Analisar a efetividade dos níveis de auxilio (físico-verbal, visual-verbal e verbal) no processo de aprendizagem de posturas em equoterapia.	Transtorno global de desenvol-vimento	Baseado no delineamento de sujeito único, do tipo AB, o estuda analisa durante 4 meses, totalizando 31 sessões de equoterapia, com frequência de 2 vezes na semana, o processo de aprendizagem de diferentes posturas que são utilizadas em sessões de equoterapia, no estudo foram analisadas 3 crianças com autismo.	Ao final do período intervenção, os 3 participantes foram capazes de executar as posturas com auxílio exclusivamente verbal, sendo que o processo de aprendizagem foi mediado pelos auxílios visual-verbal e principalmente físico-verbal.
LOPES *et al.* (2019)	Efetividade da equoterapia na marcha de crianças com paralisia cerebral: revisão sistemática de ensaios clínicos.	Analisar a efetividade de um programa de Equoterapia na marcha de crianças com Paralisia Cerebral (PC) comparada às terapias conservadoras não invasivas de ensaios	Física	Estudo de revisão sistemática com busca nas bases de dados Cinahl, Cochrane, Embase, Google Scholar, Lilacs, Lisa (ProQuest), PEDro, PsycINFO (APA), Pubmed e Scopus, sem filtros. Sendo incluídos para analise os ensaios clínicos que compararam Equoterapia e terapias	O estudo de revisão sugere que o tratamento com associação de Equoterapia e terapia convencional promove melhora da marcha de crianças com Paralisia cerebral. Sendo mais significativa a melhora na análise da dimensão e da medida da função motora grossa, redução da

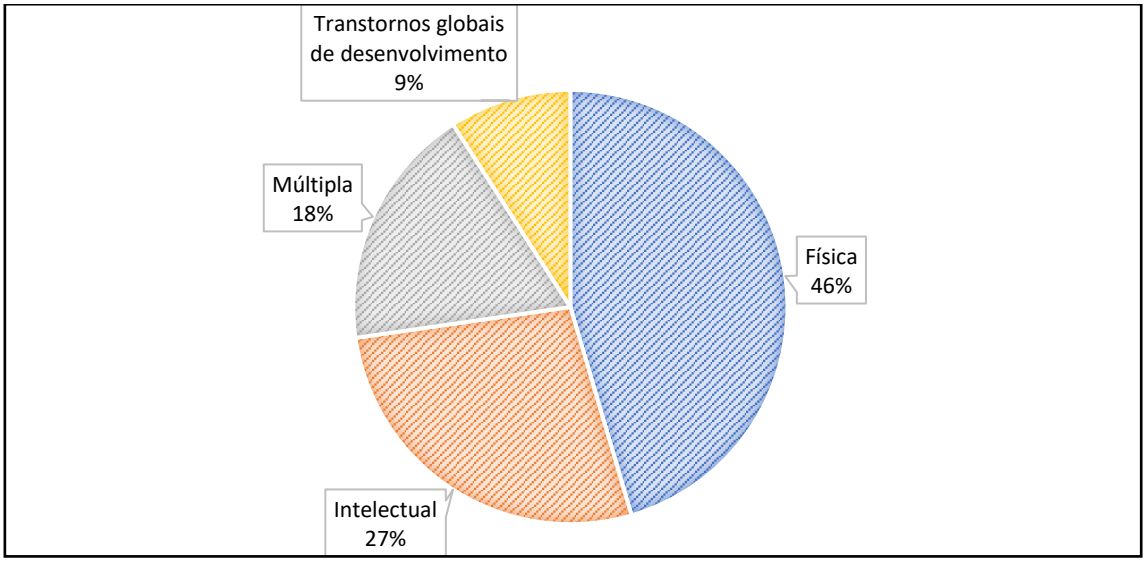
		Clínicos.		convencionais versus terapias convencionais, e que avaliaram parâmetros da marcha em crianças com diagnóstico de PC com idade ≤ 12 anos.	assimetria muscular durante a deambulação e aumento da velocidade da marcha.

Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos artigos citados.

3.1.1 Tipologias

No que concerne ao o tipo de deficiência (tipologia) abordada nos textos analisados, o Gráfico 2 ilustra a recorrência de alguns tipos de deficiência, de forma mais notória os que investigaram a equoterapia em indivíduos com deficiência física (COSTA *et al*. 2018; LUCENA; SCHMITT; QUADROS, 2012; PEDEBOS *et al*., 2014; LOPES *et al*., 2019; PRIETO *et al*., 2018), sendo estudada em cinco artigos (46%), seguido de deficiência intelectual (COPETTI *et al*., 2007; COSTA *et al*., 2015; COSTA *et al.,* 2017) em três artigos (27%), deficiência múltipla (FLORES *et al.,* 2014; MENEZES *et al.*, 2013) em dois estudos (18%) e transtornos globais de desenvolvimento (BARBOSA; MUNSTER, 2019) em um artigo (9%).

Gráfico 2 – Tipologias abordadas nos estudos selecionados



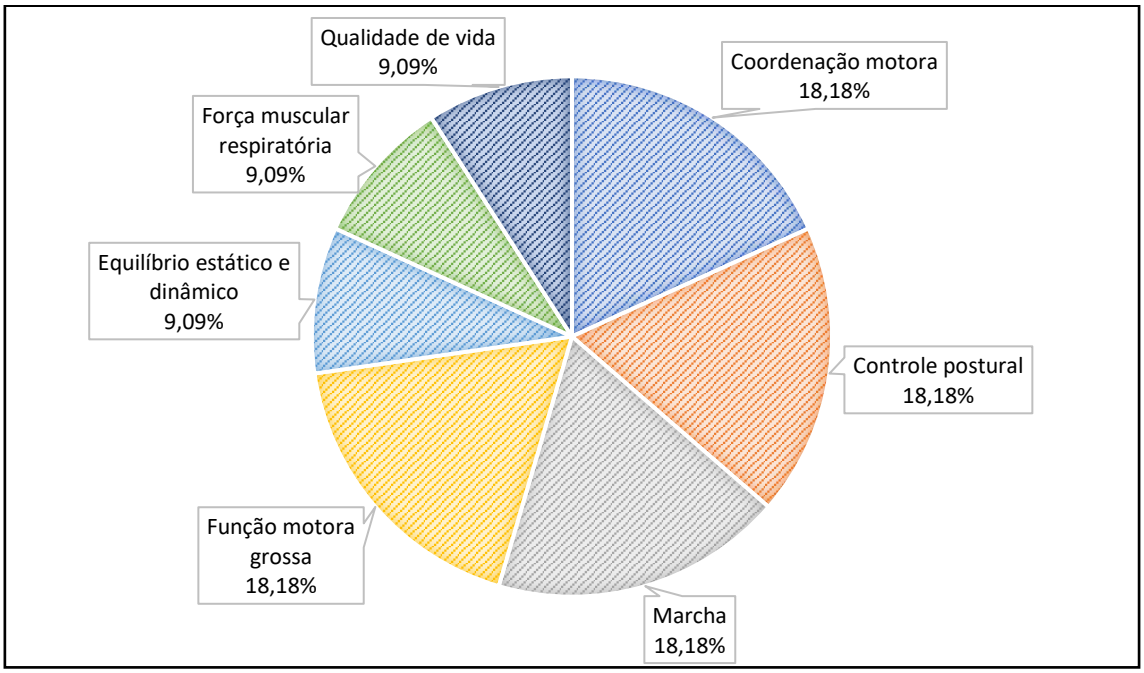
Fonte: Elaborado pelo autor.

A recorrência das deficiências físicas nos artigos selecionados denota os benefícios que o movimento tridimensional do cavalo é capaz de proporcionar nos aspectos motores para estes indivíduos, e corrobora com a definição de equoterapia de Cittério (1999), como um conjunto de técnicas reeducativas que trazem inúmeras melhorias em indivíduos com deficiências físicas, intelectuais e transtornos globais de desenvolvimento.

3.1.2 Objetivos

A partir dos dados do Quadro 2 relativos aos objetivos, elaborou-se o Gráfico 3, com intenção de melhor ilustrar e quantificar o percentual estatístico da recorrência de cada objetivo estudado.

Gráfico 3 – Recorrência dos objetivos



Fonte: Elaborado pelo autor.

No que concerne aos objetivos/finalidades dos estudos investigados, de acordo com o Quadro 2 e com Gráfico 3, observou-se algumas recorrências quanto aos objetivos dos estudos.

Desta forma, sobre os objetivos que tiveram recorrência, cabe citar os artigos de Barbosa e Munster (2019) e Costa *et al.* (2017) que buscaram analisar os efeitos de um programa de equoterapia na coordenação motora (18,18%); Menezes *et al.* (2013) e Pedebos *et al.* (2014) que buscaram analisar as alterações que um programa de equoterapia é capaz de produzir no controle postural dos indivíduos analisados (18,18%); Copetti *et al.* (2007) e Lopes *et al*. (2019) que, analisaram respectivamente, os efeitos da equoterapia na marcha (18,18%) de indivíduos com Síndrome de Down e crianças com paralisia cerebral; Lucena, Schmitt e Quadros (2012) e Prieto *et al.* (2018) que propuseram estudos semelhantes ao analisarem o efeito de um programa de

equoterapia na função motora grossa de indivíduos com paralisia cerebral (18,18%), avaliada através da escala de Medida da Função Motora Grossa[3] (GMFM).

Em menor recorrência os estudos de Costa *et al.* (2018) que verificaram os efeitos da equoterapia no que tange ao equilíbrio estático e dinâmico em um indivíduo com doença de Huntington (9,09%); Costa *et al*. (2015) que buscaram demonstrar os efeitos da equoterapia na força muscular respiratória em indivíduos com Síndrome de Down (9,09%) e Flores *et al.* (2014) que investigaram se houveram melhorias na percepção de qualidade de vida de indivíduos com esclerose múltipla que adicionaram equoterapia em sua rotina de atividades (9,09%).

Desta forma, foi observado que os objetivos mais recorrentes foram aqueles ligados a função motora grossa, com destaque para a coordenação motora, marcha e controle postural. Corroborando com Medeiros e Dias (2002), no que concerne aos benefícios proporcionados pelo movimento tridimensional do cavalo ao passo, que projeta o indivíduo que está montado em seu dorso em vários planos e direções de forma sequenciada e simultânea, e, devido esses movimentos, ocorrem os ajustes tônicos. Estes ajustes e as atividades lúdico-desportivas realizadas nas sessões de equoterapia promovem melhorias na marcha, controle postural, na coordenação motora e em diversos outros aspectos sociais e comportamentais nos indivíduos que a praticam (CITTÉRIO, 1991; WICKERT, 1999; UZUN, 2005).

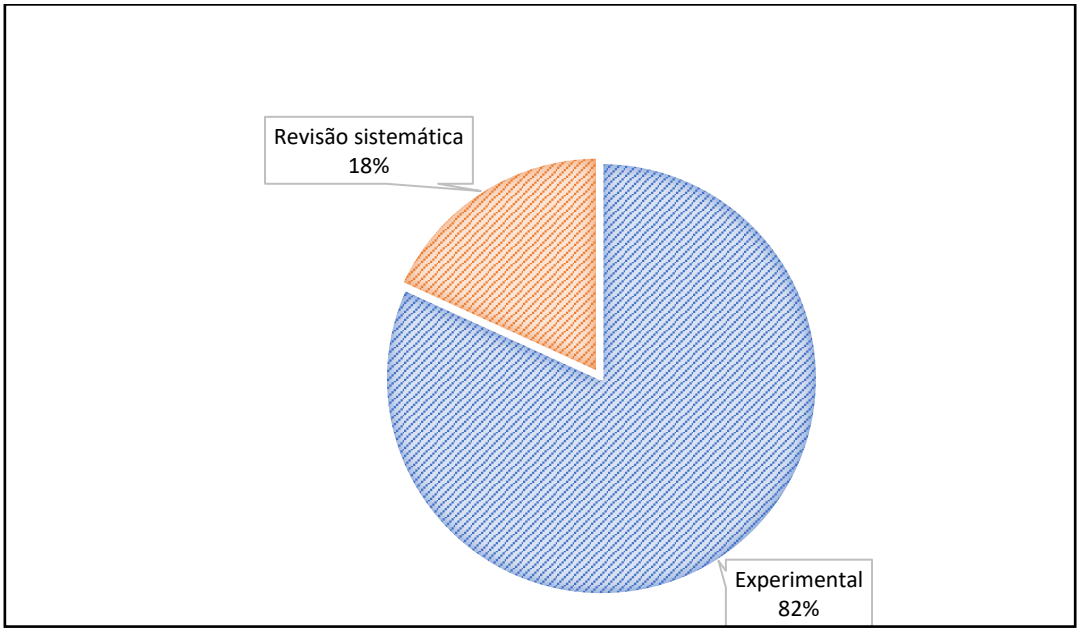
3.1.3 Metodologias

A partir dos dados do Quadro 2 no que se refere a metodologia, foi produzido o Gráfico 4, no intuito de transmitir as informações e quantificar o percentual estatístico da recorrência das metodologias utilizadas nos artigos selecionados.

---

[3] Segundo Lane (2000) a GMFM é um exame composto por 88 itens de desempenho voluntario, que avalia cinco dimensões da função motora grossa: “deitar e rolar”, “sentar”, “engatinhar e ajoelhar”, “ficar em pé” e locomoção em pé (“andar, correr e pular”).

Gráfico 4 – Recorrência das metodologias



Fonte: Elaborado pelo autor.

Com base no Gráfico 4, observou-se a predominância de estudos de abordagem metodológica experimental (BARBOSA; MUNSTER, 2019; COPETTI *et al*., 2007; COSTA *et al*., 2015; COSTA *et al.,* 2017; COSTA *et al*. 2018; FLORES *et al.,* 2014; LUCENA; SCHMITT; QUADROS, 2012; MENEZES *et al.*, 2013; PEDEBOS *et al*., 2014), somando ao todo nove estudos (78%) que utilizaram esta metodologia. Dois estudos (22%) selecionados (LOPES *et al*., 2019; PRIETO *et al*., 2018) eram revisão sistemática de ensaios clínicos sobre efetividade da equoterapia em indivíduos com paralisia cerebral.

O estudo experimental de Barbosa *et al.* (2019) buscou analisar a efetividade de diferentes níveis de auxilio (físico-verbal, visual-verbal e verbal) no processo de aprendizagem de posturas que comumente são utilizadas em sessões de equoterapia. Cada sessão era composta por: momento de chegada, aproximação, montaria, percurso e trabalho com posturas e despedida. Foram utilizados para coleta de dados as seguintes ferramentas: Anamnese, teste de Avaliação de Habilidades Básicas de Aprendizagem (ABLA[4]), diário de campo e lista de checagem. Foram trabalhadas 10 posturas, cada uma possuía três níveis

[4] Segundo Guilhardi (2003) o teste ABLA avalia o nível de facilidade ou dificuldade que um indivíduo com desenvolvimento atípico aprende cinco tarefas, que envolvem diferentes tipos de controle de estímulos, tais como: Imitação Motora, Discriminação de Posição, Discriminação Visual, Escolha de Acordo com o Modelo e Discriminação Condicional Auditivo-Visual.

de auxílio. Durante as sessões havia alternância de posturas de acordo com o desempenho de cada criança, sendo realizado no mínimo três e no máximo oito, quando a postura solicitada era realizada havia reforço positivo, que consistia em: um reforço verbal como “muito bom” ou “excelente” e outras palavras de incentivos, associado a um toque na mão da mediadora e também era oferecido algo que cada criança gostava (massa de modelar, música e figuras de desenhos favoritos).

Na busca de comprovar melhorias na marcha em indivíduos com Síndrome de Down, Copetti *et al*. (2007) cita que as atividades propostas buscaram estimular ajustes tônicos de várias formas, em diferentes andaduras (passo e trote), diferentes pisos (areia, asfalto e gramado), segundo os autores essa combinação de atividades e ajustes tônicos iria auxiliar na reversão do quadro de hipotonia que é comum em indivíduos com Síndrome de Down. Para identificar o comportamento angular do tornozelo e joelho antes e depois da intervenção em equoterapia, foi utilizado o sistema Peak Motus, que permite registrar o posicionamento e deslocamento de segmentos corporais através de marcadores.

Cabe citar que no estudo de Costa *et al*. (2015), foi utilizado o teste *Körperkoordinations test für Kinder* (KTK[5]) para análise de coordenação motora. Os autores não especificam mais detalhes sobre o programa de equoterapia utilizado, como: o número de sessões, a duração e variabilidade dos estímulos.

O estudo de Costa *et al*. (2017), utilizou a manovacuometria para aferição da força muscular respiratória. Tal artigo também não cita dados sobre detalhes específicos sobre as sessões.

O estudo de Costa *et al*. (2018) utilizou a Escala de Equilíbrio de Berg (EEB[6]) para mensurar o equilíbrio corporal. A EEB foi realizada em dois momentos: antes e depois do período de intervenção. Cada sessão era composta por três momentos (se assemelha com outros artigos já estudados

---

[5] Composto por quatro tarefas: Equilíbrio sobre traves, Salto monopedal, Salto lateral e Transferência sobre plataforma.

[6] Que avalia 14 atividades funcionais comuns do cotidiano que envolvem o uso do equilíbrio corporal, tais como: alcançar objetos, girar, levantar e permanecer em pé. A EEB pontua cada atividade de 0 a 4 pontos e pode chegar ao escore máximo que é 56. Quanto menos pontos o indivíduo obtém, maior o risco de queda. Sendo que, escore abaixo de 35 representa dificuldade em realizar tarefas funcionais cotidianas e o risco de queda é quase 100% devido à falta de equilíbrio.

nesta revisão): aproximação, montaria e encerramento. A pontuação no primeiro momento foi 26 pontos, o que representa um risco de queda próximo 100% e ao final da intervenção foi 36, mantendo um risco alto de queda, mas bem menor do que no primeiro momento.

No estudo de Flores *et al.* (2014), os participantes do estudo responderam um questionário para avaliar a Qualidade de Vida antes e depois do programa de equoterapia, para isso fora utilizada a “Escala de Determinação Funcional de Qualidade de Vida” (DEFU[7]).

Lucena, Schmitt e Quadros (2012) compararam a função motora grossa pré e pós intervenção através GMFM. O programa de equoterapia era proposto por apresentação, montaria clássica e despedida, mas se difere por ser melhor explicado e conter mais atividades que estimulem a consciência corporal e o controle de tronco.

Menezes *et al*. (2013) avaliaram a estabilidade postural através da estabilometria antes e depois do período de intervenção, para esta medida os indivíduos do estudo foram posicionados em postura ereta quase-estática sobre uma plataforma de força, onde foi possível registrar as oscilações corporais relacionadas ao centro de pressão (COP). Para análise, foram extraídos do COP as variáveis de amplitude de deslocamento anteroposterior (AMPap), amplitude de deslocamento médio-lateral (AMPml), velocidade média do deslocamento anteroposterior (VMap) e velocidade média do deslocamento médio-lateral (VMml).

O estudo de Pedebos *et al.* (2014) utilizou de varias formas para avaliar funcionalmente os indivíduos acometidos por acidente vascular cerebral, tais como: avaliação, anamnese; Escala de Ashworth Modificada, que avalia o tônus muscular; Timed Up and Go, que avalia mobilidade funcional com foco em avaliar o risco de quedas; Índice de Barthel, que avalia independência funcional nas atividades da vida diária; Escala de Deficiência de Tronco, que avalia o comprometimento do tronco na hemiplegia em posição sentada e a Escala de Equilíbrio de Berg que, conforme citado anteriormente avalia 14 atividades funcionais comuns do cotidiano. Já para avaliar o controle postural foi utilizado um tapete sensorizado da marca Conformat, modelo 5330.

---

[7] Que é especifica para indivíduos com EM e é composta por 5 subescalas: mobilidade, sintomas, bem-estar emocional, contentamento geral e bem-estar social e familiar.

Quanto aos estudos de revisão sistemática, Lopes et al. (2019) analisaram a efetividade da equoterapia na marcha de crianças com paralisia cerebral (PC) comparadas a outras terapias conservadoras não invasivas. Nas bases pesquisadas foram encontrados 668 estudos, sendo que seis atenderam os critérios de inclusão e foram selecionados para a revisão. Nos estudos selecionados, o programa de equoterapia variou de 8 a 12 semanas, com frequências de 1 a 3 vezes por semana e duração de 30 a 45 minutos.

O estudo de revisão sistemática realizado por Prieto et al. (2018) se propôs a verificar o papel da Equoterapia na reabilitação da função motora grossa em indivíduos com paralisia cerebral. A busca identificou 194 artigos, sendo que doze atenderam os critérios de inclusão e foram incluídos para síntese qualitativa e quantitativa.

3.1.4 Benefícios

O estudo Barbosa e Munster (2019) analisou a efetividade de diferentes níveis de auxilio (físico-verbal, visual-verbal e verbal) no processo de aprendizagem de posturas que comumente são utilizadas em sessões de equoterapia. No decorrer das intervenções, observou-se que houve diferenciação nas respostas de acordo com o tipo de auxilio oferecido em relação a cada uma das posturas. Sendo observado melhor resposta no auxilio físico-verbal do que no visual-verbal e, ao final da intervenção, observou-se que todos indivíduos foram capazes de responder somente com o auxílio verbal. Mesmo com as limitações da amostra do estudo foi possível observar que os diferentes níveis de auxilio são importantes no processo de aprendizagem de posturas, principalmente no início quando o praticante ainda não está familiarizado com as posturas solicitadas, a estratégia adotada de experienciar vários níveis de auxilio combinada com o reforço positivo se mostrou bem eficiente e permitiu que ao final da intervenção todos praticantes realizassem as posturas somente com o auxílio verbal, que é o mais comum e desejado em sessões de equoterapia. Demonstrando assim melhor coordenação motora, para realizar cada postura.

Copetti *et al.* (2007) ao verificarem alterações biomecânicas no tornozelo de crianças com Síndrome de Down, observaram diferença significativa no tornozelo após a intervenção em equoterapia, refletindo aumento na dorsiflexão

plantar na fase de balanço. Essa variação de movimento pode ter ocorrido principalmente devido fortalecimento dos músculos dorsiflexões, que são muito demandados quando se monta com os pés nos estribos. Mesmo com limitação de participantes no estudo e controle de vida diária, foi possível verificar alterações no tornozelo que influenciaram positivamente na qualidade do andar (marcha) dos indivíduos estudados.

Ao analisar a influência da equoterapia na força muscular em indivíduos com Síndrome de Down, Costa *et al.* (2015) observaram que ao final da intervenção a força muscular respiratória expiratória e inspiratória das crianças que realizaram equoterapia foi maior do que as crianças do grupo controle, embora não tenha apresentado diferença significativa.

Costa *et al.* (2017) analisaram a influencia da equoterapia na coordenação motora global em crianças com Síndrome de Down, ao final do estudo os autores observaram que a pratica de equoterapia promoveu muitos benefícios na coordenação motora global do grupo experimental, obtendo melhoras significativas nas variáveis estudadas em comparação com o grupo controle que não realizou equoterapia. Ao final do estudo foi possível concluir que as sessões de equoterapia contribuíram mais para melhorias nas variáveis de coordenação motora global em crianças mais novas, corroborando com o estudo de Teles (2004) que analisou a coordenação motora de indivíduos que possuíam algum tipo de deficiência intelectual (portadores ou não de Síndrome de Down) de diferentes faixas etárias.

Ao analisar os efeitos da equoterapia sobre o equilíbrio estático e dinâmico de um idoso com Doença de Huntington, Costa *et al.* (2018) sugerem que a equoterapia tenha melhorado a capacidade funcional do equilíbrio postural do indivíduo acompanhado, pois no prognostico da doença de Huntington não é comum a recuperação das capacidades funcionais. O estudo de caso de Costa *et al.* (2018) corrobora com os achados de Mirek *et al* (2015) que utilizou a EEB para acompanhar progresso de 30 indivíduos com doença de Huntington, o programa de reabilitação utilizado foi Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva (FNP), tal técnica consiste em alongamentos que aumentam a amplitude de movimento. A equoterapia se assemelha em alguns pontos, pois também promove melhoria de amplitude de movimento e aumento de tônus e força

muscular, devido os diversos ajustes tônicos que ocorrem com o movimento tridimensional que ocorre durante a andadura do animal.

Ao investigar sobre a percepção da qualidade vida após intervenção em equoterapia, Flores *et al.* (2014) observaram que houveram mudanças positivas e negativas nos dois grupos acompanhados, no entanto, os resultados não tiveram diferenças significativas entre os dois grupos e, portanto, não foi possível concluir que o programa de equoterapia promoveu alterações na qualidade de vida dos indivíduos estudados. Os autores afirmaram que houveram limitações no estudo devido o número de participantes e pelo protocolo utilizado (que tinha o intuito de inserir a equoterapia na rotina de atividades), desta forma, não é possível precisar se as alterações antes e depois do programa proposto foram devidos à equoterapia ou as atividades que alguns indivíduos já realizavam (tais como: fisioterapia, yoga, natação, pilates e treino de resistência).

Em estudo de revisão recente, Lopes *et al.* (2019) observaram que os estudos selecionados evidenciaram com significância estatística que o grupo experimental obteve melhoras nos escores de marcha, indicando que houve melhora, mesmo em pequena magnitude. No entanto, dos seis estudos selecionados, em cinco o grupo experimental realizou a equoterapia em associação com uma ou duas terapias conservadoras (fisioterapia, terapia ocupacional ou facilitação neuromuscular proprioceptiva). Sendo assim, a melhora de escore da marcha não pôde ser atribuída somente a equoterapia.

No estudo de Lucena, Schmitt e Quadros (2012), foi comparado os escores de função motora grossa (utilizando a GMFM) em crianças com paralisia cerebral, antes e depois de um programa de equoterapia. Foi observado que nenhuma criança pontuou antes e depois da intervenção na dimensão ficar em pé e locomoção em pé. Após o programa de equoterapia as três crianças obtiveram aumento percentual nas dimensões “deitar e rolar” e “sentar”, uma obteve também na dimensão engatinhar e ajoelhar. Com esses resultados os autores sugerem que a equoterapia foi capaz de melhorar a função motora grossa dessas crianças com paralisia cerebral, quantificado pela escala GMFM.

Ao verificar se um programa de equoterapia é capaz de promover alterações no controle postural de indivíduos com esclerose múltipla, Menezes *et al.* (2013) observaram que após a intervenção, o grupo de indivíduos com esclerose múltipla que realizou equoterapia foi capaz de reduzir valores de todas

variáveis analisadas, sendo significativamente na amplitude de deslocamento anteroposterior (AMPap) e na velocidade média do deslocamento médio-lateral (VMml), o que indica melhor resposta do controle postural.

O estudo conduzido Pedebos *et al.* (2014), analisou o controle postural em indivíduos acometidos por AVC após intervenção em equoterapia, verificou-se que os resultados obtidos nas três posições (sentado na cadeira ao solo, montado estático e montado ao passo) corroboram com estudos anteriores, que afirmam que hemisférios opostos acometidos comprometem funcionalidades distintas. Sendo que indivíduos com AVC no hemisfério cerebral esquerdo normalmente apresentam menos rapidez nos movimentos, pois o mesmo atua na programação do movimento proposicional, enquanto que no hemisfério cerebral direito ocorre déficit nas reações posturais e na orientação do corpo no espaço, pois atua na programação do movimento exploratório. Portanto, essas diferenças encontradas indicam que pacientes com AVC necessitam de treinamento especifico, de acordo com o hemisfério cerebral acometido.

A revisão de literatura realizada por Prieto *et al.* (2018) objetivou verificar o papel da equoterapia na reabilitação da função motora, ao final do estudo verificou-se que dos artigos selecionados, dois não identificaram diferenças significativas, dois relataram melhoras em ambos grupos e sete apontaram melhoras pós intervenção do grupo que realizou equoterapia quando comparada com o grupo controle. Sendo que, essas melhoras e benefícios na função motora grossa proporcionados pelo programa de equoterapia foram observados em uma sessão (efeito agudo) e de 5 a 12 sessões (efeito crônico).

Embora a literatura não especifique o número mínimo de sessões ou período de intervenção em equoterapia para obter benefícios desta prática, dois artigos selecionados que conduziram estudo experimental em indivíduos com Síndrome de Down (COPETTI *et al*., 2007; Costa *et al*., 2015), citaram o estudo de Graup *et al.* (2006) que analisou o padrão motor da marcha em crianças com Síndrome de Down por meio de análise biomecânica de características do andar, neste estudo foram observadas alterações positivas no equilíbrio e na estabilidade do padrão do andar (marcha) a partir de 13 sessões de equoterapia.

Em síntese, os principais benefícios obtidos após as intervenções em equoterapia com base nos artigos selecionados foram: melhora na coordenação motora (BARBOSA; MUNSTER, 2019; COSTA *et al.,* 2017), alterações no

controle postural (MENEZES *et al*., 2013; PEDEBOS *et al*., 2014), marcha (COPETTI *et al.,* 2007), função motora grossa (LUCENA; SCHMITT; QUADROS, 2012; PRIETO *et al.,* 2018), equilíbrio estático e dinâmico (COSTA *et al*., 2018), força muscular respiratória (Costa *et al.,* 2015).

Cabe lembrar que o estudo de Flores *et al.* (2014) investigou se houve melhora na percepção de qualidade de vida de indivíduos com esclerose múltipla que adicionaram equoterapia em sua rotina de atividades, no entanto, tal estudo não foi capaz de precisar se as alterações antes e depois do programa proposto foram devidos à equoterapia ou as atividades que alguns indivíduos já realizavam, e portanto, para esta revisão a melhoria na percepção de qualidade de vida em pessoas com esclerose múltipla não foi comprovada após intervenção em equoterapia. E desta forma, não foi citada como benefício.

E da mesma maneira, o estudo de Lopes *et al.* (2019) que analisou a efetividade da equoterapia na marcha de crianças com paralisia cerebral (PC) comparadas a outras terapias conservadoras não invasivas também não foi capaz de atribuir ao programa de equoterapia os benefícios na marcha, pois em cinco dos seis estudos selecionados o grupo experimental realizou equoterapia em conjunto com outra terapia não invasiva.

4 CONCLUSÃO

A análise da produção cientifica nacional feita nesta revisão verificou a recorrência de estudos que investigaram a equoterapia em indivíduos com deficiência física e deficiência intelectual, com especial destaque para as paralisias cerebrais e a Síndrome de Down. Os focos investigativos centram-se em estudos experimentais, seguido de revisão sistemática de ensaios clínicos, que buscam analisar os benefícios da equoterapia na função motora grossa e, no desenvolvimento motor de seus praticantes em relação a coordenação motora, controle postural, marcha, equilíbrio estático e dinâmico e a força muscular respiratória.

De modo geral os estudos evidenciaram o interesse da maioria dos autores em comprovar os benefícios da equoterapia em indivíduos com

deficiências, sugerindo que esta atividade terapêutica priorize objetivos individualizados e seja destinada para públicos específicos.

Em relação aos benefícios proporcionados pelos programas de equoterapia nos artigos selecionados, confirma-se que o movimento tridimensional do cavalo ao passo transmite diversos estímulos sensório-motores ao indivíduo que está montado, proporcionando melhora na coordenação motora em crianças autistas e em crianças com Síndrome de Down, alterações no controle postural em indivíduos portadores de esclerose múltipla e em indivíduos acometidos por Acidente Vascular Cerebral, marcha em crianças com Síndrome de Down, melhora na função motora grossa em crianças com paralisia cerebral, equilíbrio estático em idoso com Doença de Huntington e força muscular respiratória em crianças com Síndrome de Down. Estes achados corroboram com Medeiros e Dias (2002), que afirmam que a equoterapia é capaz de estimular o sistema nervoso e proporcionar melhora no equilíbrio, ajuste tônico, coordenação motora e alinhamento postural.

Ainda que a presente revisão tenha conseguido selecionar 11 artigos que abordam sobre programas de equoterapia para pessoas com deficiência, o estudo da Equoterapia no Brasil ainda é bem recente, inclusive no campo da Educação Física. Especificamente neste estudo, constatou-se o acúmulo de artigos que buscaram comprovar os benefícios da equoterapia no aspecto da função motora, não foram encontrados artigos que comprovem benefícios subjetivos/psicossociais que tal pratica oportuniza a seus praticantes no que tange ao contato direto com o animal.

Sendo assim, mais estudos com este foco se fazem necessários, todavia é preciso muito rigor na delimitação do grupo experimental participante do estudo, para evitar interferência nos resultados de tal prática na qualidade de vida de seus praticantes. Por fim, espera-se que esta revisão sistemática possa estimular futuras pesquisas sobre a equoterapia em pessoas com deficiência no campo da Educação Física.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE EQUOTERAPIA (ANDE-Brasil). **I Curso Básico de Equoterapia CEFD-UFSM**. Santa Maria: 13 a 17 de set. 2004.

BARBOSA, Gardenia de Oliveira; Munster, Mey de Abreu van. Aprendizagem de posturas em equoterapia por crianças com transtorno do espectro autista (TEA). **Revista Educação Especial**, v. 32, 2019 – Santa Maria, 2019.

BRASIL. **Decreto nº 5.296 de 2 de dezembro de 2004**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm Acesso em: 17 de outubro de 2020.

_____. **Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm Acesso em: 20 de julho de 2020.

_____. **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm Acesso em: 17 de outubro de 2020.

_____. **Lei nº 13.830, de 13 de maio de 2019**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/lei/L13830.htm Acesso em: 04 de maio de 2020.

CASTRO, Shamyr Sulyvan et al. Uso de medicamentos por pessoas com deficiências em áreas do estado de São Paulo. **Rev. Saúde Pública**, vol.44 no.4, São Paulo, 2010.

CHICON, José Francisco; SÁ, Maria das Graças Carvalho Silva de. **Educação física, adaptação e inclusão**. Vitória, ES: Universidade Federal do Espírito Santo, Núcleo de Educação Aberta e à Distância, 2012.

CITTÉRIO, Nicolas Danièle. História da Terapia através do Cavalo na Itália e no Mundo. ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE EQUOTERAPIA (ANEq.), 1. **Anais**... Brasília, 1991.

CITTÉRIO, Nicolas Danièle. Os exercícios de neuromotricidade no quadro das hipóteses de reabilitação neuroevolucionística. In **Coletânea de Trabalhos, 1. Congresso Brasileiro de Equoterapia (p. 35-42)**. Brasília, DF: ANDE/BRASIL. 1999.

COPETTI, Fernando et al. Comportamento angular do andar de crianças com síndrome de down após intervenção com equoterapia. **Rev. bras. fisioter**., São Carlos, v. 11, n. 6, p. 503-507, nov./dez. 2007.

COSTA, Angelo Brandelli; ZALTOWSKI, Ana Paula Couto. Como escrever um artigo de revisão sistemática. In: KOLLER, Silvia H.; COUTO, Maria Clara P. de Paula; HOHENDORFF, Jean Von (org.). **Métodos de pesquisa:** manual de produção científica. Porto Alegre: Penso, 2014. p. 55-70.

COSTA, Valéria Sovat de Freitas et al. Equoterapia e força muscular respiratória em crianças e adolescentes com síndrome de Down. **Fisioter. mov.** [online], vol.28, n.2, p. 373-381. 2015.

COSTA, Valéria Sovat de Freitas et al. Efeito da equoterapia na coordenação motora global em sujeitos com Síndrome de Down. **Fisioter. mov.** [online], vol.30, suppl.1, p. 229-240. 2017.

COSTA, João Vitor Leme da et al. Efeitos da equoterapia sobre o equilíbrio estático e dinâmico no transtorno neurocognitivo maior ou leve devido à Doença de Huntington. **Fisioterapia Brasil**. 2018;vol.19(2), p. 215-222.

FLORES, Fabiana Moraes et al. Qualidade de vida de pacientes com esclerose múltipla participantes de equoterapia. **ConScientiae Saúde**, 2014; vol.13(1), p. 39-46.

FRAZÃO, Tânia. Equoterapia – recurso terapêutico em discussão. ***O Cofitto***, n. 11, p. 4, 2001.

GUILHARDI, Cíntia. **Potencial preditivo do teste ABLA na aquisição de treinos de discriminações condicionais auditivo-visuais e teste de outras discriminações condicionais.** 2003. 245 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2003.

GRAUP, Susane et al. Efeito da Equoterapia sobre o padrão motor da marcha em crianças com síndrome de Down: uma análise biomecânica. **Efdeportes Revista Digital**. 2006. Disponível em: http://www.efdeportes.com/efd96/equot.htm. Acesso em: 06 de maio de 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Censo Demográfico 2010. **Características gerais da população, religião e pessoas com deficiência.** Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/94/cd_2010_religiao_deficiencia.pdf Acesso em: 17 de outubro de 2020.

LANE, Mary. Apostila do curso de medição da função motora grossa. **Reabilitação Especializada.** São Paulo: GMFM, 2000.

LOPES, Josiane et al. Efetividade da equoterapia na marcha de crianças com paralisia cerebral: revisão sistemática de ensaios clínicos. **Revista Brasileira de Neurologia**, Volume 55, Nº 1, JAN/FEV/MAR 2019.

LUCENA, Marianne da Silva; SCHMITT, Ana; QUADROS, Nadja Nara Camacam de Lima. Avaliação do desempenho motor em indivíduos com paralisia cerebral após hipoterapia. **Universitas: Ciências da Saúde**, Brasília, v. 10, n. 2, p. 109-113, jul./dez. 2012.

MANDRÁ, Patrícia Pupin et al. Terapia assistida por animais: revisão sistemática da literatura. **CoDAS**, vol.31, no.3, São Paulo, 2019.

MEDEIROS, Mylena; DIAS, Emilia. **Equoterapia:** bases e fundamentos. Ed. Revinter. Rio de Janeiro, 2002, p.198.

MENEZES, Karla Mendonça et al. Efeito da equoterapia na estabilidade postural de portadores de esclerose múltipla: estudo preliminar. **Fisioter Pesq.** 2013; vol. 20(1), p. 43-49.

MIREK, Elżbieta et al. The effects of physiotherapy with PNF concept on gait and balance of patients with Huntington's disease–pilot study. **Neurologia i neurochirurgia**, Polônia, 2015; vol. 49(6), p. 354-357.

MOHER, David et al. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. **Annals of Internal Medicine**, PubMed, v. 151, p. 264–269, 2009.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **The global burden of disease** (Carga global de doenças – traduzido pelo autor). Geneva, 2004.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. The World Bank**. Relatório Mundial sobre a Deficiência.** Trad Lexicus Serviços Linguísticos – São Paulo. SEDPcD: São Paulo, 2012.

PEDEBOS, Bianca Mello et al*.* Avaliação do controle postural e sua relação com o hemisfério acometido em pacientes com acidente vascular cerebral praticando equoterapia. **Fisioterapia Brasil**, vol. 15, n. 1, jan./fev. 2014.

PRIETO, Alessandra Vidal et al. A equoterapia na reabilitação de indivíduos com paralisia cerebral: uma revisão sistemática de ensaios clínicos. **Cad. Bras. Ter. Ocup.**, São Carlos, v. 26, n. 1, p. 207-218, 2018.

SILVA, Carlos Henrique; GRUBITS, Sonia. Discussão sobre o efeito positivo da equoterapia em crianças cegas. **Revista de Psicologia da Vetor Editora**, Vol. 5, nº.2, 2004, p. 06-13.

SEVERO, José Torquato. Equoterapia: Equitação que promove a saúde e a educação. **Acta Fisiátrica**, vol. 4(3), p. 146-149, 1997.

TELES, Alexandra das Neves S. Pandeirada. **A influência de um programa de Atividades Motoras orientadas na expressão da coordenação motora numa população com deficiência mental**. Dissertação de mestrado - Universidade do Porto, Porto, Portugal, 2004.

UZUN, Ana Luiza de Lara. **Equoterapia** – Aplicação em Distúrbios do Equilíbrio*.* 1 ed. São Paulo: Ed. Vetor, 2005.

WICKERT, Hugo. O Cavalo Como Instrumento Cinesioterapêutico. **Revista Equoterapia**. Brasília, p. 101, nov. de 1999.