



FACULDADE DE EDUCAÇÃO E MEIO AMBIENTE

RAQUEL RIBEIRO DE SOUZA

**A INFLUÊNCIA DA EQUOTERAPIA NO DESENVOLVIMENTO MOTOR DA
CRIANÇA COM SÍNDROME DE DOWN**

**ARIQUEMES - RO
2020**

RAQUEL RIBEIRO DE SOUZA

**A INFLUÊNCIA DA EQUOTERAPIA NO DESENVOLVIMENTO MOTOR DA
CRIANÇA COM SÍNDROME DE DOWN**

Monografia apresentada ao curso de graduação em Fisioterapia, da Faculdade de Educação e Meio Ambiente como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia.

Orientadora: Prof^a. MS. Patricia Caroline Santana

**ARIQUEMES - RO
2020**

RAQUEL RIBEIRO DE SOUZA

**A INFLUÊNCIA DA EQUOTERAPIA NO DESENVOLVIMENTO MOTOR DA
CRIANÇA COM SÍNDROME DE DOWN**

Monografia apresentada ao curso de graduação em Fisioterapia, da Faculdade de Educação e Meio Ambiente como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia.

COMISSÃO EXAMINADORA

Orientador: Prof.^a Ms. Patricia Caroline Santana
Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA

Prof.^o Ms. Yuri de Lucas Xavier
Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA

Prof.^a Esp. Clediane Molina Sales
Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA

ARIQUEMES/RO

2020

FICHA CATALOGRÁFICA
Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Biblioteca Júlio Bordignon - FAEMA

SO729i	SOUZA, Raquel Ribeiro de.
	A influência da equoterapia no desenvolvimento motor da criança com Síndrome de Down. / por Raquel Ribeiro de Souza. Ariquemes: FAEMA, 2020.
	41 p.; il.
	TCC (Graduação) - Bacharelado em Fisioterapia - Faculdade de Educação e Meio Ambiente - FAEMA.
	Orientador (a): Profa. Ma. Patricia Caroline Santana.
	1. Equoterapia. 2. Habilidade Motora . 3. Síndrome de Down. 4. Terapia do Andar a Cavalo. 5. Fisioterapia. I Santana, Patricia Caroline. II. Título. III. FAEMA.
	CDD:615.82

Bibliotecária Responsável
Herta Maria de Açucena do N. Soeiro
CRB 1114/11

À Maria Leide, minha mãe. Que
sempre me apoiou e acreditou em
mim todos os momentos.

AGRADECIMENTO

Agradeço a Deus pela vida e por ter me iluminado e pela coragem para que eu pudesse concluir essa etapa da minha vida.

A minha mãe Maria Leide que sempre lutou, fazendo de tudo para que eu pudesse realizar esse sonho e meus irmãos Valdemir e Diego, meu porto seguro e a toda a minha família que sempre acreditaram em mim, estiveram comigo nos momentos difíceis, me apoiando, aconselhando, me ajudando nessa caminhada. Eu amo muito vocês.

Ao meu namorado Bruno pelo apoio dedicação, paciência, apoio e por sempre me incentivar nessa caminhada.

As minhas duas amigas Camila e Thalita, que sempre estiveram comigo, me apoiando, acreditaram em mim nos momentos mais difíceis pra mim dentro da faculdade, e que foram grandes amigas fora da faculdade. Gratidão pela amizade de vocês.

Agradeço ao professor Luiz Fernando, por ter me auxiliado a dar início e um caminho a esse trabalho.

A minha professora e orientadora Patrícia Caroline, por ter pego esse desafio comigo, pela dedicação do seu tempo, por todas as orientações e juntas pudésemos concluir esse trabalho.

A demais professores e meus colegas de turma que durante esses cinco anos estiveram presentes contribuindo com meu aprendizado.

RESUMO

A Síndrome de Down é uma alteração cromossômica, cujo paciente exibe um cromossomo extra no cariótipo, clinicamente apresenta um grau de deficiência mental e, principalmente, prejuízo no desenvolvimento motor. A equoterapia é um recurso terapêutico e educacional que utiliza o cavalo como instrumento, para o desenvolvimento biopsicossocial de pessoas com necessidades especiais e/ou portadoras de deficiências. Essa pesquisa tem como objetivo discorrer a influência da equoterapia no desenvolvimento motor da criança com Síndrome de Down. O presente estudo consiste em uma revisão de literatura do tipo pesquisa bibliográfica caracterizada por buscar em artigos científicos, trabalho de conclusões de curso e teses, acessadas por meio das plataformas indexadas. Os critérios de inclusão estabelecido para esta pesquisa foram artigos científicos nos idiomas Português e Inglês, publicado entre os anos de 2010 a 2020 referente ao tema abordado no contexto da pesquisa. Ao término do estudo conclui-se que a equoterapia é fundamental para o desenvolvimento motor de crianças portadores de Síndrome de Down, devido a estimulação dos sistemas vestibular, visual, proprioceptivo e somatossensorial, que ocorre através do andadura do cavalo.

Palavras-chaves: Equoterapia. Habilidade Motora. Síndrome de Down.

ABSTRACT

Down's syndrome is a chromosomal alteration, the patient exhibiting an extra chromosome in the karyotype, clinically presenting a degree of mental deficiency and, mainly, impaired motor development. Riding therapy is a therapeutic and educational resource that uses the horse as an instrument for the biopsychosocial development of people with special needs and / or people with disabilities. This research aims to discuss the influence of hippotherapy on the motor development of children with Down Syndrome. The present study consists of a literature review of the type of bibliographic research characterized by searching scientific papers for course conclusions and theses, accessed through indexed platforms. The inclusion criteria established for this research were scientific articles, in Portuguese and English, published between 2010 and 2020 regarding the topic addressed in the research context. At the end of the study it is concluded that hippotherapy is fundamental for the motor development of children with Down Syndrome, due to the stimulation of the vestibular, visual, proprioceptive and somatosensory systems, which occur through the horse's gait.

Key words: Equine- Assisted Therapy; Motor Skills; Down Syndrome.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Falha na separação correta do cromossomo durante a meiose	17
Figura 2: Característica clínica e cariótipos.....	19
Figura 3- Andadura ao Passo.....	24
Figura 4- Movimento Tridimensional	27
Figura 5- Andadura Trote	25
Figura 6- Andadura Galope.....	26

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BVS	Biblioteca Virtual De Saúde
DeSCS	Descritores Controlados em Ciências Da Saúde
FAEMA	Faculdade De Educação E Meio Ambiente
IAA	Instabilidade Atlantoaxial
SCIELO	ScientificElectronic Library Online
SD	Síndrome De Down
SNC	Sistema Nervoso Central

SUMÁRIO

SUMÁRIO.....	11
INTRODUÇÃO	12
OBJETIVOS	14
2.1 Objetivo primário.....	14
2.2 Objetivos secundários.....	14
METODOLOGIA.....	15
REVISÃO DE LITERATURA	16
2.3 SÍNDROME DE DOWN	16
2.3.1 Etiologia.....	17
2.3.2 Quadro Clínico.....	18
2.4 DESENVOLVIMENTO MOTOR.....	21
2.5 EQUOTERAPIA	22
2.5.1 Princípios da equoterapia	24
2.6 Equoterapia aplicada ao desenvolvimento motor	27
Considerações Finais.....	31
Referências	0
ANEXOS	7
ANEXO A- Reatorio de verificação de plagio	7
ANEXO B- Currículo Lattes	8

INTRODUÇÃO

A Síndrome de Down (SD) trata-se de uma modificação do cromossomo 21, podendo ser chamado também de trissomia 21. Essa presença extra do cromossomo provoca atraso no desenvolvimento da criança, não apenas no aspecto físico como também no desenvolvimento mental e motor, assim como alteração no tônus muscular, equilíbrio, coordenação motora (TRINDADE; NASCIMENTO 2016).

Crianças com SD apresentam características explícitas, podendo apresentar também patologias como: cardiopatia, déficit na audição e na visão, alteração na tireoide, distúrbio neurológico, alteração da coluna cervical e a obesidade (RIBEIRO; DUARTE 2019).

As crianças com SD apresentam o desenvolvimento motor mais lento, da mesma maneira as demais áreas de desenvolvimento, comparado as crianças que não são portadoras de SD, o grau de hipotonia muscular colabora para que aconteça o atraso motor (ARAKI; BAGAGI 2014).

Dessa maneira, a criança com SD precisa de um tratamento global, a equoterapia se enquadra nesse contexto, pois se trata de uma técnica que trabalha a criança como um todo trazendo benefícios como físico, psicológico, educacionais e sociais. A equoterapia faz com que a criança sobre do cavalo realize movimentos que trabalhe de uma forma terapêutica (CARDOZO; MARTINS; NOGUEIRA 2015).

A equoterapia promove estímulos corporais através dos movimentos tridimensionais realizados pelo andado do cavalo, contribuindo para um desenvolvimento psicomotor, fazendo com que a criança controle seu corpo (CRUZ; POTTKER 2017).

Através da interação da criança com o cavalo desenvolvem novas formas de se comunicar e socializar, expressando seus sentimentos através de palavras e sons, acrescentando suas capacidades cognitivas (SILVA; AZEVEDO; MARQUES 2019).

A equoterapia é um recurso terapêutico e educacional que utiliza o cavalo como um instrumento, a fim de realizar o desenvolvimento de crianças com necessidades especiais e/ou deficiências (PEREIRA; LOPES; FIGUEIREDO 2015).

Diante do exposto, justifica-se essa pesquisa, devido a Síndrome de Down ser uma das patologias genéticas com acometimento neurológico significativo, e conseqüentemente atrasos no desenvolvimento motor, de tal modo, a fisioterapia por meio da equoterapia vem para complementar as terapias já existentes, por ser uma terapia nova que sai dos padrões convencionais tendo uma aceitação pelos pacientes, bem como benefícios para a melhora do desenvolvimento motor.

OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO PRIMÁRIO

- Discorrer a influência da equoterapia no desenvolvimento motor da criança com Síndrome de Down.

2.2 OBJETIVOS SECUNDÁRIOS

- Descrever a Síndrome de Down, bem como suas características clínicas;
- Discorrer sobre a técnica de equoterapia, bem como seus benefícios e aplicabilidade;
- Explicar a influência da equoterapia no desenvolvimento motor da criança com Síndrome de Down.

METODOLOGIA

A presente pesquisa consiste em uma revisão de literatura descritiva, caracterizada por um estudo que buscar examinar um fenômeno e descrevê-lo de uma maneira que diferencia de outro (MATIAS-PEREIRA. 2019)

O estudo foi realizado por meio de buscas em artigos científicos, trabalho de conclusão de curso e tese, acessadas por meio das plataformas indexadas: Bibliográfica Virtual de Saúde (BVS), Google Acadêmico, ScientificElectronic Library Online (Scielo), biblioteca digital da USP, ScienceDirect, bem como as obras do acervo literário da Biblioteca Júlio Bordignon da Faculdade de Educação e Meio Ambiente (FAEMA).

As palavras-chaves utilizadas para as buscas estavam em conformidade com os Descritores Controlados em Ciência da Saúde (DeCS) em português e seus respectivos em inglês: Equoterapia/ Equine- AssistedTherapy, Habilidade Motora/ Motor Skills, Síndrome de Down/ DonwSyndrome.

Foram determinados como critério de inclusão estabelecida para esta pesquisa, foram trabalhos científicos nos idiomas português e inglês publicados entre os anos de 2010 a 2020 referente ao tema abordado no contexto da pesquisa, porém foram utilizadas algumas referências anteriores, devido as mesmas serem de suma relevância para o trabalho.

Logo os critérios de exclusão foram trabalhos publicado anteriormente a data referenciada que não considerassem o tema do trabalho e artigo sem relevância para o tema.

REVISÃO DE LITERATURA

2.3 SÍNDROME DE DOWN

A Síndrome de Down (SD), também conhecida como trissomia 21 sendo o mais comum e mais conhecido dentro de distúrbios cromossômicos corresponde a principal causa de deficiência intelectual. A presença do cromossomo 21 extra na composição genética determina o atraso no desenvolvimento e propriedades físicas específicas (CHAVES; ALMEIDA, 2018).

O termo síndrome significa um conjunto de sinais e sintomas, ou seja, refere-se a um conjunto sintomatológico e Down indica o sobrenome do médico e pesquisador que foi o responsável pela descrição dos sinais característicos associados à pessoa com a referida disfunção (FRANÇA, et al., 2018).

Seu nome é em homenagem ao Langdon Down médico britânico que descreveu a síndrome em 1866. A síndrome não é considerada uma doença, não sendo correto afirmar que um indivíduo “sofre”, “é vítima”, “padece de” ou “é cometida por” Síndrome de Down (KOPCZYNSKI, 2012, p.403).

No mundo, a sua incidência é calculada para ser aproximadamente uma em cada 1000 nascidos. Nascerem no Brasil cerca de 600 indivíduos com síndrome de Down a cada 800 nascimentos, independente de etnia, gênero ou classe social. As diferenças entre essas pessoas, tanto do aspecto físico quanto de desenvolvimento, sucedem de aspectos genéticos individuais, intercorrências clínicas, nutrição, estimulação e educação, contexto familiar, social e meio ambiente (BRASIL, 2013).

No ser humano, existe dentro de cada célula 46 cromossomos, 23 da mãe e 23 do pai, sendo classificados e numerados em 23 pares. Na SD ocorre um erro nessa classificação ao invés de receber 46, as células recebem 47 cromossomos, esse cromossomo que se liga ao par 21, será um indivíduo com a SD (MARQUES, 2008).

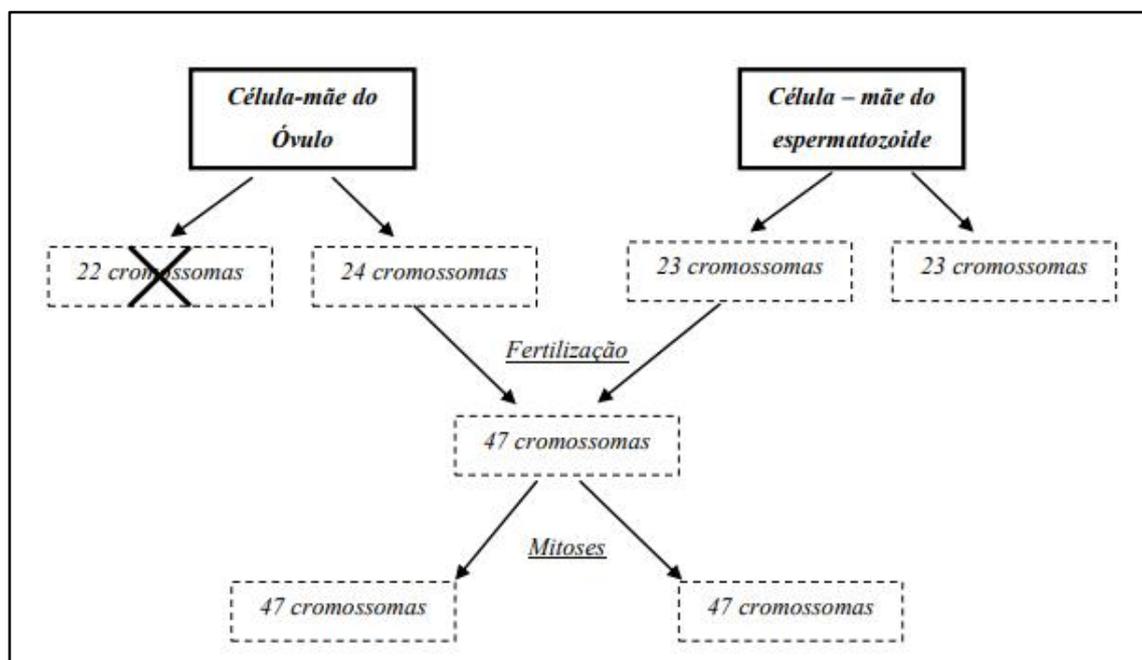
O diagnóstico pode ser de forma laboratorial, através de análise da genética, este processo é nomeado de cariótipo, o diagnóstico clínico se dá por reconhecimento das características físicas de pessoas com Síndrome de Down, no decorrer do trabalho, estas características serão apresentadas (PAIVA, et al., 2018).

O diagnóstico laboratorial: cariótipo ou cariograma é a amostra de conjunto de cromossomos atual no núcleo celular. Na realização do cariótipo os cromossomos são ordenados de maneira decrescente de tamanho. Vale ressaltar que o resultado não define as características apresentadas pela SD (BRASIL, 2013).

2.3.1 Etiologia

Na concepção, a célula reprodutora masculina e a célula reprodutora feminina se acoplam e produzem o óvulo fertilizado composto por 46 cromossomos, 23 do pai e 23 da mãe. Em seguida da fertilização o zigoto começa a se desenvolver, se dividindo em mitose. Durante o processo da meiose pode-se ocorrer diversos fatores que podem afetar o desenvolvimento de uma criança, conforme representado na Figura 1(SOUSA, 2013).

Figura 1: Falha na separação correta do cromossomo durante a meiose



Fonte: GOMES, (2012)

A trissomia pode ser apresentada de três maneiras: (1) homogênea, (2) a translocação e a (3) mosaicismo. (1) Trissomia de homogênea: é o erro na distribuição dos cromossomos. Esta, está presente em 90% dos casos de SD, nesse tipo de trissomia as células não apresentam 46 cromossomos e sim 47 cromossomos, devido o cromossomo extra no par 21. (2) Trissomia Mosaicismo: este tipo de trissomia possui dois tipos de células, um com 47 cromossomos devido a trissomia do cromossomo 21 e outro com 46 cromossomos. (3) A trissomia translocação: essa trissomia significa que se um cromossomo ou uma parte do cromossomo se uni a outro cromossomo completo ou a uma parte do cromossomo (SOUSA, 2013).

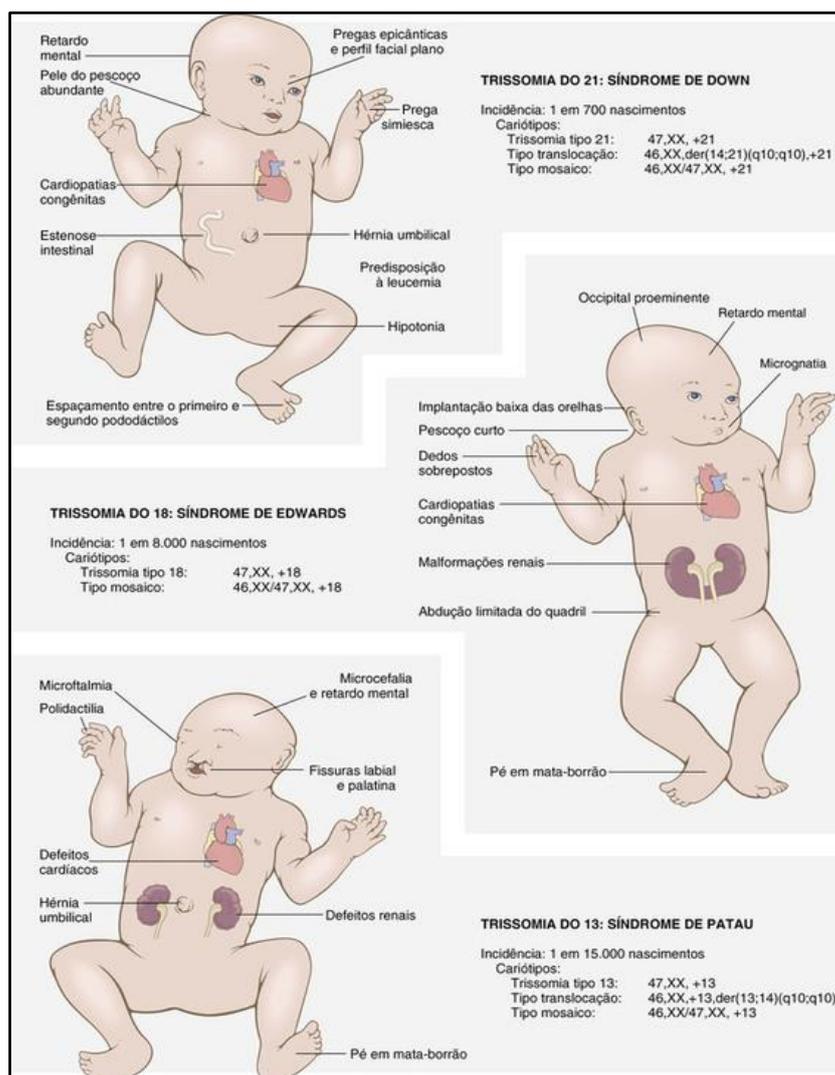
Essa alteração dos cromossomos pode causar frequentemente patologias associado à SD, como cardiopatia congênita; alteração da tireoide; hipotonia muscular; problemas visuais e auditivos; obesidade (ANJOS, et al., 2019).

2.3.2 Quadro Clínico

O desenvolvimento encefálico de uma criança com SD vai seguir um caminho diferente do desenvolvimento neuropsicomotor normal. Ocorrem alterações sinápticas devido à redução da densidade no córtex sensório-motor. Essa redução acarretará alteração na motricidade e deficiência intelectual, que são características comuns encontradas na SD (PORTO; IBIAPINA, 2010).

A criança com a síndrome apresenta características acentuadas (figura 2) bem como face arredondada e achatada, pescoço largo e curto, crânio pequeno com a área occipital achatada, palpebras oblíquas, orelha pequenas, boca pequena a língua hipotônica e protrusão, baixa estatura, frouxidão ligamentar, hipotonia muscular global, mão curta e alargada, ponte nasal baixa (MORIYAMA, 2017).

Figura 2: Característica clínica e cariótipos



Fonte: KUMAR; ABBAS; ASTER. (2016)

Criança com SD apresentam instabilidade articular caracterizada na articulação atlantoaxial. A Instabilidade Atlantoaxial (IAA) se caracteriza pelo aumento da mobilidade articular formada pela C1 e C2 decorrente da frouxidão ligamentar. A criança que apresenta IAA, necessita de cuidados especiais pois estão expostos a riscos de lesão medular aguda podendo ocasionar morte súbita caso ocorra flexão e extensão forçadas, luxando as vértebras e comprimindo a medula espinhal, podendo ocorrer durante a pratica de atividades (MATO, 2005).

A Instabilidade atlantoaxial é identificada através de radiografia da coluna cervical nas posições de flexão, extensão e posição neutra, se a distância entre o processo odontóide e o arco anterior do atlas se ultrapassar 4,5 mm se caracteriza como uma IAA (DEFILIPO, et al., 2015).

Outro comprometimento presente é a cardiopatia congênita, a mesma é caracterizada por uma anormalidade no coração, envolvendo desde defeitos mais simples até os mais complexos, cerca de 50 % das pessoas com SD apresentam estas deformidades. Os defeitos cardíacos mais complexos envolvem as câmaras do coração, o mais frequente é o Defeito Septo Atrioventricular (DSAV), podendo citar também outras cardiopatias como a Comunicação Interatrial (CIA), Tetralogia de Fallot, Comunicação Interventricular (CIV)(MOVIMENTO DOWN, 2015).

De acordo com as Diretrizes de Atenção à Pessoa com Síndrome de Down (2013) o ecocardiograma é recomendado a ser realizado logo após o nascimento, por ser um órgão complexo pode se manifestar de maneira diferente em cada pessoa.

A deficiência mental é uma condição de limitação funcional em qualquer área de funcionamento humano, como o desenvolvimento cognitivo e motor (BONOMO; ROSSETTI, 2010). De acordo com Oliveira; Braccialli; Sankako (2018) pode justificar seu menor grau de habilidade funcional devido a fraqueza muscular, a hipotonia e a frouxidão ligamentar. A hipotonia dificulta a realização de movimentos harmonioso, fazendo com que a criança utilize de maneira inadequada os troncos e membro, causando prejuízo na aquisição do desenvolvimento motor.

2.4 DESENVOLVIMENTO MOTOR

O desenvolvimento motor é definido como um conjunto de aquisições de habilidade motoras ao longo da vida, que resultam da interação entre a biologia do indivíduo, exigência das tarefas motoras e as condições ambiental (GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013 p.21).

O desenvolvimento está ligado à idade, embora não é dependente dela. Com a medida que a idade passa, ocorre o processo de desenvolvimento. O desenvolvimento pode ser mais lento ou mais rápido em períodos distintos (HAYWOOD, 2016).

Todas as crianças com SD possuem um desenvolvimento motor como as crianças que não apresenta nenhuma síndrome, como rolar, controlar a cabeça, sentar, engatinhar, andar, a menos que possui outro comprometimento associado, no entanto o desenvolvimento neuropsicomotor depende da integração, principalmente nervos, motor e sensorial (HOEPRS; SCHENKEL; SCHIVINSKI, 2013).

As crianças com SD apesar de apresentar um nível elevado de deficiência mental, podem adquirir uma habilidade motora elevado, no mesmo tamanho ou muito próximo do que se espera de uma criança que não apresenta nenhum déficit, como pode ser visto no quadro 1. No entanto, esse processo pode ser adquirido após o dobro do tempo estimado, para que as habilidades seja adquirida e aperfeiçoada (BONOMO; ROSSETTI, 2010).

A hipotonia muscular e a hiper mobilidade articular são características marcantes para que haja o atraso no desenvolvimento motor de pessoas com SD. Essas características fazem com que essas crianças tenham menos experiências motoras e em explorar o ambiente, faz com que o desenvolvimento de destreza manual e as habilidades motoras sejam prejudicados (COPPEDE, 2012).

Quadro -1 Marco de Desenvolvimento Motor de crianças com Síndrome de Down e crianças "normais"

Criança com Síndrome de Down	Crianças sem Síndrome de Down
------------------------------	-------------------------------

	Media Meses	Extensão (Meses)	Media Mês	Extensão (Mês)
Sorrir	2	1,5-3	1	0,5-3
Rolar (de prono a supino)	6	2-12	5	2-10
Sentar	9	6-12	7	5-9
Arrastar-se	11	7-21	8	6-11
Engatinhar	13	8-25	10	7-13
Ficar de pé	10	10-32	11	8-16
Andar	20	12-45	13	8-18
Falar (palavras)	14	9-30	10	6-14
Falar sentenças	24	18-46	21	14-32

Fonte: VIDO (2011)

Na fisioterapia os recursos para o tratamento do atraso do desenvolvimento motor são as realizações de treinos de marcha, atividade lúdicas, técnicas e recursos em solo para equilíbrio dinâmico e estático, mudanças transposturais e a equoterapia que proporciona ao praticante estímulo neuromuscular e sensorial que vão intervir diretamente na aquisição das habilidades motoras (TORQUATO, et al., 2013).

2.5 EQUOTERAPIA

A Associação Nacional de Equoterapia (ANDE-BRASIL) criou a palavra equoterapia, para dar característica a todas as práticas que utilizem o cavalo como técnica de equitação e atividades equestre sendo seu tipo de deficiência ou necessidades especiais (ANDE-BRASIL, 200?).

Essa prática é reconhecida pelo Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional, podendo ser utilizada como terapia na educação e na saúde, auxiliando no desenvolvimento biológico e no crescimento, social e psicológico, minimizando os comprometimentos consequentes às deficiências e potencializando as habilidades (COFFITO, 2019).

Associação Nacional de Equoterapia- ANDE-BRASIL também criou o termo “praticante de equoterapia” referindo-se às pessoas que possuem algum tipo de deficiência física e/ou necessidades especiais quanto realizam atividades equoterápicas (GOMES, 2010).

A equoterapia e seus fundamentos são recentes, no entanto a utilização do cavalo e seus benefícios proporcionados por ele são descritos desde a antiguidade ao longo da história (NAVARRO, 2016).

- 458 e 370 a.C, Hipócrates de Loo em seu livro “Compendio das Dietas”, recomendou a equitação como um método para prevenção de doenças, regenerar a saúde, melhorar o tônus e tratamento de insônia.
- 124- 40 a.C, Asclepídes de Prússia, indicou a equoterapia para o tratamento de epilepsia, paralisia, gota e Letargia.
- 1569 a.C, na Itália, Merkurialis escreveu que a prática de equitação além de exercitar o corpo, exercita também os sentidos.
- 1772 Giuseppe Benvenutiescreveu o livro “As reflexões acerca do movimento a cavalo” relatando que a equitação proporciona variáveisfunçõesorgânicas, sendo uma pratica terapêutico.
- 1782 Joseph Tissot, descreve sobre os três tipos de andadura do cavalo, elegendo o passo como movimento mais adequado. Sendo o primo a descrever contraindicações prática de equoterapia.
- 1890 Gustavo Zander, foi o primeiro a assegurar que o cavalo transmite ao praticante 180 oscilações por minuto através do seu movimento tridimensional.
- 1901, na Inglaterra, foi criado o primeiro hospital para tratar de problemas ortopédicos, onde ocorreu o primeiro registro de prática equestre em um hospital.
- 1917, criou-se o primeiro grupo de Equoterapia no Hospital Universitário de Oxford, para que fosse acolhido pessoas feridas da 1º Guerra Mundial.
- 1950 Liz Hartel, ocorreu o crescimento dodesvio da publicidade da Equoterapia para pessoas com déficits neurológicos que envolve o corpo.
- 1974 ocorreu o1º Congresso Internacional de Equoterapia na Europa.

- 1989 no Brasil ocorreu a formação da Associação Nacional de Equoterapia (ANDE-BRASIL). Desde daquele momento passou-se a indicar a prática para pessoa com distúrbios/patologias com diferentes causas.

2.5.1 Princípios da equoterapia

A equoterapia divide-se em quatro programas fundamentais, no qual exige a participação da equipe multidisciplinar que é formada pelo instrutor de quitação, terapeuta ocupacional, psicólogo, pedagogo, fonoaudiólogo e dentre eles o fisioterapeuta, é o profissional capaz de analisar as atividades que será proposta para ao praticante, os programas são: Hipoterapia, Educação/Reeducação, Pré-esportivo e Esportivo (ANDRADE, 2019)

Hipoterapia é o programa onde o praticante não possui condições física ou mental para se manter ou realizar os movimentos a cavalo com autonomia, sempre precisando de auxílio lateral e auxiliar guia. Nessa fase, a terapia também é voltada para reabilitação cinesioterapêutica (WIBELINGER, SILVEIRA, 2011).

Educação/Reeducação nesse programa o praticante já possui condições básicas de interagir com a sessão e de se manter com menos auxílio sobre o cavalo. Nesse período o cavalo é considerado como um instrumento pedagógico (WIBELINGER, SILVEIRA, 2011).

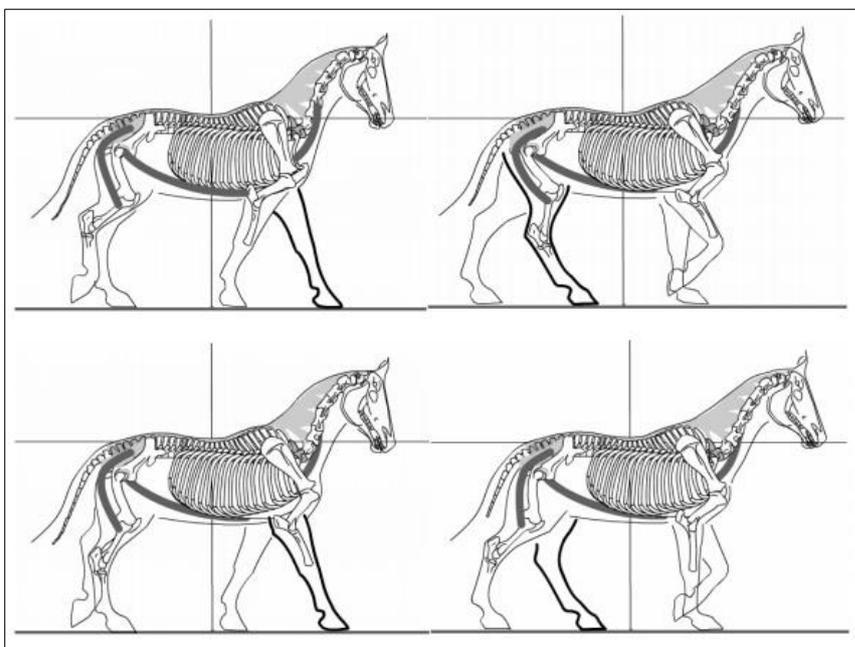
Pré-esportivo e Esportivo nessa fase do programa o praticante já possui uma autônoma sobre o cavalo, não necessitando de auxílio do profissional. A mesma tem como intuito de desenvolver ao praticante o máximo de autonomia, interação social (WIBELINGER, SILVEIRA, 2011).

De acordo com Eckert, (2013) o cavalo possui três andaduras naturais sendo: o passo, trote e o galope.

Na sessão de equoterapia a andadura passo é a mais utilizada devido a sua regularidade por ser uniforme e ritmado, além de não produzir impacto ao praticante. Sendo uma andadura em que as patas do cavalo tocam o solo uma de cada vez, em que o passo se completa em quatro tempos. Se caracteriza por marcha, lenta,

simétrico, harmonioso, há quatro tempos os movimentos gerados pelo cavalo, ocorrendo da mesma maneira do lado oposto. Observado na figura 3 (ECKERT, 2013).

Figura 3- Andadura ao Passo

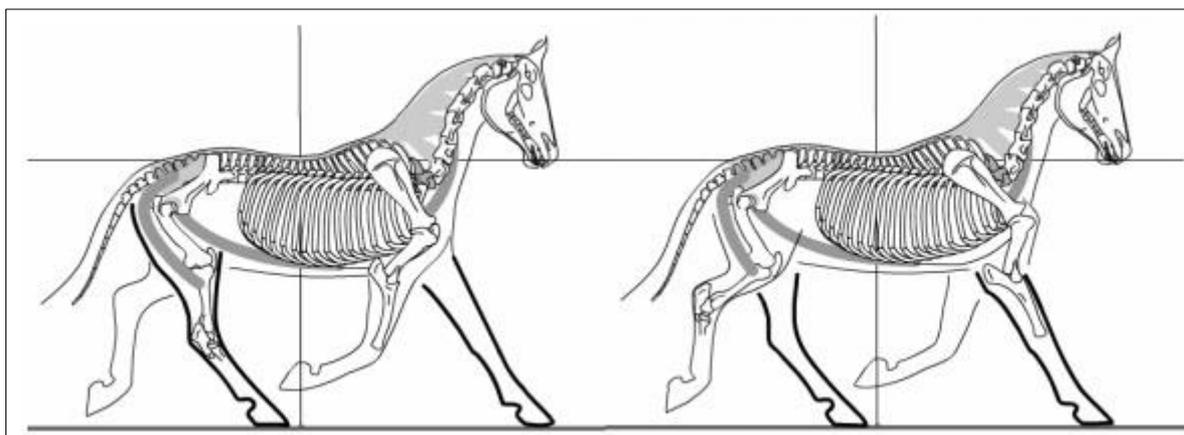


Fonte: RIBEIRO, 2006

O galope e o trote são utilizados em programas mais avançados, quando os objetivos terapêuticos passam a não ser mais prioritário (COSTA. et al., 2016).

A figura 4 representa a andadura do cavalo o trote, que se caracteriza por um andadura saltante, harmonioso, fixado a dois tempos. E o galope é caracterizado pelo andadura assimétrico, dois tempos, muito movimento, saltante. Possui a característica de saltante devido a diagonal bípode sendo composta por um membro posterior e um anterior contralateral pousando ao mesmo tempo, fixado pois os movimentos da cervical do cavalo são pequeninas (FIUZA, 2016).

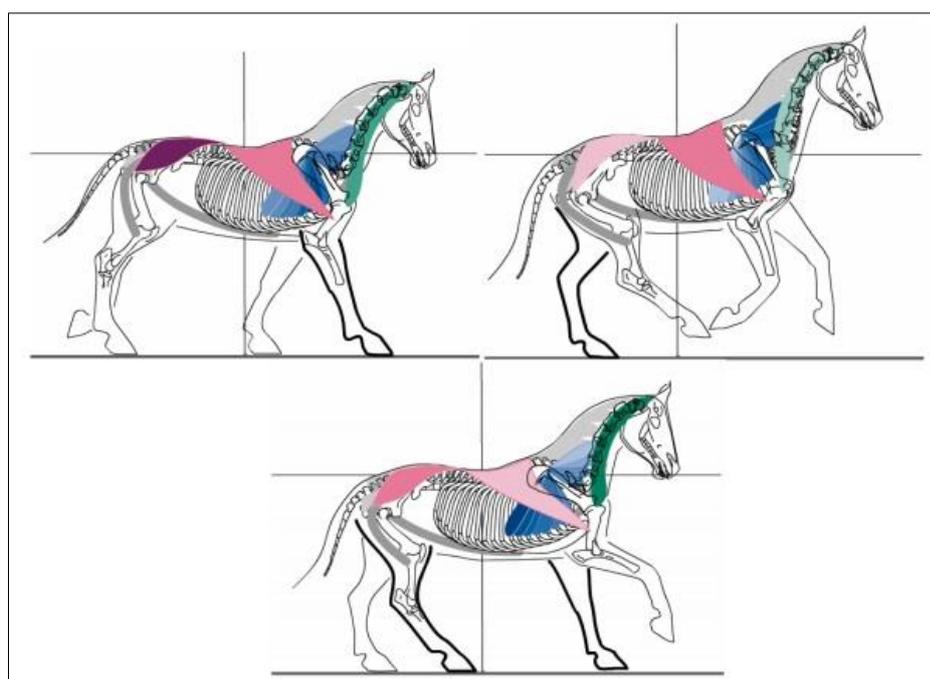
Figura 4- Andadura Trote



Fonte: RIBEIRO, 2006

O galope refere-se a um andadura de três tempos, o movimento da cervical do cavalo sendo bem visível. A assimétrica por não haver uma simetria entre os movimentos da coluna vertebral em relação ao eixo longitudinal do cavalo, saltada por haver um tempo de suspensão. Três tempos dividem o intervalo entre o elevar de um membro até o seu retorno ao solo escutam-se três batidas. O galope se divide nas fases posterior esquerdo, diagonal esquerda e anterior direita. Observado na figura 5 (NEVES, 2015).

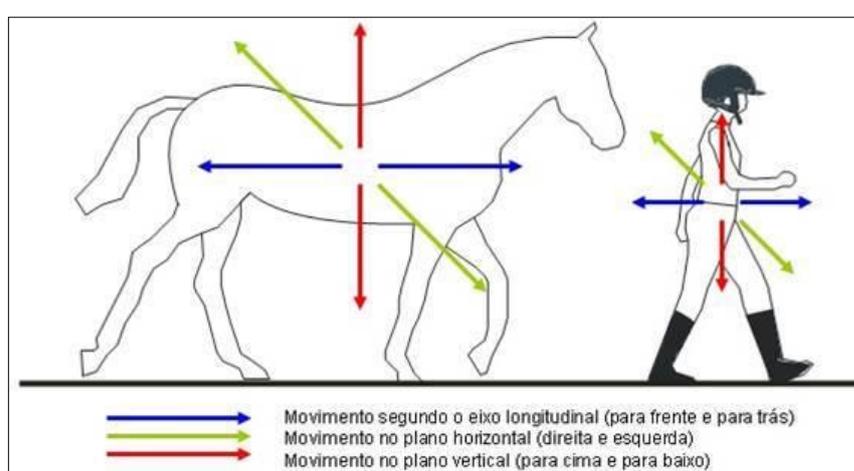
Figura 5- Andadura Galope



Fonte: RIBEIRO, 2006

A andadura que o animal realiza e transmite ao praticante é caracterizado por um conjunto de movimentos variados sendo simultâneos sequenciado, que tem o resultado de movimento tridimensional. Como pode ser observado na figura 6. Realizando movimento para esquerda e direita no plano horizontal, e realizado movimento para frente e para trás no plano transversal também é realizado o movimento leve de torção de quadril (FERREIRA. et al., 2017).

Figura 6- Movimento Tridimensional



Fonte: RIBEIRO, 2006

Realizar atividade de andar a cavalo produz estímulo para equilíbrio, no entanto pode ser executado alguns tipos de manobras para proporcionar maior número de estímulos: tirar os pés dos estribos, fechar os olhos, ficar em pé no estribo, realizar volteio, posicionar o praticante de joelho em decúbito ventral ou dorsal sobre o cavalo e/ou fazer o cavalo andar e parar várias vezes (TORQUATO, 2013).

2.6 EQUOTERAPIA APLICADA AO DESENVOLVIMENTO MOTOR

O indivíduo com SD apresenta um atraso no desenvolvimento motor, associado a hipotonia, alteração no equilíbrio, frouxidão ligamentar. As crianças, se estimuladas adequadamente podem atingir padrões motor adequados (SILVA; RIBEIRO, 2014).

De acordo com Fiuza (2016). A equoterapia por meio do cavalo transforma a atividade lúdica num meio de aperfeiçoamento das condições psíquica, física e social facilitando o aprendizado motor. Através do movimento tridimensional são adquiridos ajustes tônicos, flexibilidade, postura, equilíbrio e orientação espacial e temporal, noção de lateralidade, coordenação motora, atenção, melhora a socialização dos indivíduos com SD.

O cavalo movimentando ao passo produz e envia ao praticante movimentos sequenciados e simultâneos, que se resulta em movimento tridimensional, sendo 95% semelhante os andados de uma pessoa em pé. Em resultado ao contato intenso entre o praticante e o cavalo, se dá pelo ajuste dos membros, cada passada proporciona o movimento de um único membro. Sendo no tempo de 30 minutos de exercícios será realizado de 1800 a 2200 deslocamentos (PFELFER. et al., 2012).

Torquato et al. (2013) afirmam que devido os movimentos de adequação automático, proporciona a criança portadora de SD ajuste tônico, promovendo o desenvolvimento motor da criança por meio de movimentos de demonstração e erros que são necessários para habilidades motoras.

O movimento tridimensional provoca estímulos sensoriais neuromotores e sensorial, influenciando de maneira direta na aquisição de habilidades motoras e no desenvolvimento global, tornando assim a criança mais independente (NUNES; CABERLIN, 2018). O praticante é guiado a acompanhar os movimentos do cavalo devendo manter o equilíbrio e a coordenação motora, para movimentar simultaneamente o tronco, braços, ombro, cabeça, e o restante do corpo, dentro do seu limite.

O déficit de equilíbrio das crianças portadora de SD pode ser apontado devido a dificuldade de adquirir informação sensorial, tal como a velocidade que o corpo se movimenta e a posição do corpo no espaço (TORQUATO, 2013).

Para alcançar o equilíbrio é preciso ser realizadas interações minuciosas em um conjunto multissensorial composta pelos sistemas vestibular, visual e somatossensorial que conduz informações para o Sistema Nervoso Central (SNC), que controla e organiza as informações de intervir na postura do corpo. (COSTA, 2010) (HSU; KUAN; YOUNG, 2009). Deste modo quando o corpo se move por meio do andadura do cavalo, todos esses sistemas auxiliam para que os mecanismos se adaptem às demandas das novas posturas, portanto pode ser mantida em equilíbrio (MORAES, et al, 2015)

Para comprovando o ganho de equilíbrio Torquato. Et al., (2013) realizou um estudo, realizando análise de dois grupos. Teve como abordagem de 18 sessões, sendo uma vez por semana. O grupo um que realizou a equoterapia e o grupo dois que realizou fisioterapia em solo, aonde foi avaliado equilíbrio estático e dinâmico e a motricidade global. Ambos os grupos tiveram uma melhora em tais aspectos, no entanto teve mais desenvolvimento no grupo da fisioterapia.

O aperfeiçoamento do equilíbrio é necessário pois é a base para uma coordenação motora eficiente e para desenvolver uma marcha melhor. Até mesmo atos como pentear a crina do cavalo, direcionar o praticante a pegar objetos lúdicos ou inclusive objetos naturais como flor, folhas suspensas, irá estimular a coordenação motora global do paciente (MARCONSONI, et al., 2012).

O praticante posicionado sentado sobre o dorso do cavalo com movimento ao passo, proporciona informações proprioceptivas em regiões musculares, e tendinosas, assim fazendo com que ocorra a criação de novos esquemas corporais, tratando de uma abordagem de reeducação muscular (HAINZENREDER, 2013).

Espindula *et al.*, (2016); Champagne e Dugas, (2010) realizaram estudos semelhante relacionado ao alinhamento corporal, através da análise de ambos estudos foi possível observar melhoras significativas na retificação de tronco, cabeça, ombro e quadril. Assim refletiu apresentando uma melhora no comportamento motor da criança.

A realização do ajuste do tônus harmonioso realiza uma mobilização osteo-articular, que facilita as informações proprioceptivas e de modo que o praticante se adapte aos movimentos, é necessária a contração e descontração dos músculos agonista e antagonista (SOUZA; AQUINO; SILVA, 2012).

Meneghetti et al (2009), realizaram um estudo, onde teve como objetivo a avaliação do equilíbrio estático após intervenções por meio de equoterapia em criança do SD, onde foi realizado 16 sessões de 50 minutos uma vez por semana, empregando métodos de aquisição e atividades equestre, identificou possibilidades de ganhos nessa faixa etária, por estimular ganhos no controle postural e ajustes posturais, portanto a criança apresentou melhora significativa no equilíbrio estático.

Schelbauer e Pereira (2012) também observaram os benefícios da equoterapia, que realizaram um estudo relacionada a psicomotricidade, o estudo foi realizado 10 sessões com amostra de 5 pessoas, ao final foi possível observar a melhora na motricidade, marcha, tônus, equilíbrio e força muscular.

A equoterapia estimula a força muscular, especialmente os músculos de membro inferior, para que seja realizado esse fortalecimento muscular, durante a terapia é pedido para o praticante ficar com os pés nos estribos para ficar em posição ortostática, ainda pode acontecer o fortalecimento no final da terapia onde o praticante ajuda a desmontar os acessórios do animal, tendo uma adequação no desempenho muscular (FRANÇA, et al., 2018)

A técnica trabalha o corpo como um todo, contribuindo para o relaxamento muscular, conscientização do próprio corpo e logo resultando no aperfeiçoamento da coordenação motora, tendo como benefícios a mobilização pélvica, das articulações do quadril, e da postura, desenvolvendo a coordenação de movimentos entre membros, tronco e visão, estimulando a sensibilidade tátil, visual, olfativa, auditiva, melhorando de maneira efetiva a integração sensorial e motora (SILVA; SOUZA, 2014).

Visto que a equoterapia é uma técnica que utiliza o cavalo como o principal instrumento terapêutico, para que ocorra a aquisição do desenvolvimento motor, o movimento tridimensional, é proporcionado pela andadura do cavalo fazendo com que a criança receba diversos estímulos, de modo que a criança se mantenha sobre o dorso do cavalo, desse modo trabalhando a criança como um todo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante o processo de divisão celular, acontece um incidente ao qual ocasiona a SD, também sendo conhecida pela trissomia 21, pelo fato da presença de um cromossomo extra no par 21, sendo três cromossomos ao invés de dois, resultando assim em 47 cromossomos, visto que o natural é 46 cromossomos.

As crianças com Síndrome de Down apresentam uma alteração no desenvolvimento motor devido a hipotonia, sendo a característica mais marcante na Síndrome de Down.

O desenvolvimento motor da criança com Síndrome de Down será desenvolvido lentamente, no entanto, através de estímulos esse processo poderá ser mais rápido. Tais estímulos conseguem ser obtido através da equoterapia. Visto que a equoterapia contribui de maneira positiva no desenvolvimento motor de crianças com Síndrome de Down.

Isso ocorre pelo fato que a equoterapia estimula diversos sistemas como vestibular, visual, proprioceptivo e somatossensorial e dessa maneira influenciando a melhora do equilíbrio, controle postural, ajuste tônico e melhora na força, através do andadura do cavalo.

Pois a equoterapia é uma técnica que utiliza o cavalo como o principal instrumento terapêutico, para que ocorra a aquisição do desenvolvimento motor, o movimento tridimensional, é proporcionado pela andadura do cavalo fazendo com que a criança recebe diversos estímulos, de modo que a criança se mantenha sobre o dorso do cavalo, sede modo trabalha a criança como um todo.

Conclui-se que a equoterapia influencia positivamente no tratamento de crianças com Síndrome de Down, no entanto, não podendo ser desenvolvida nas crianças que apresenta instabilidade atlantoaxial.

Para tanto, são necessários novos estudos sobre a importância da técnica da equoterapia no desenvolvimento de crianças com Síndrome de Down.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, A.R. D. **O Acompanhamento não Medicamentoso da criança diagnosticada com TDAH.** Dissertação para obtenção de título de Mestre. Programa Pós-Graduação em Processo de Desenvolvimento Humano e Saúde. Brasília. 2019. Disponível em: https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/35582/1/2019_AlessandraRezendeDutraAndrade.pdfAcessado em: 20 mar. 2020

ANDE-BRASIL Associação Nacional de Equoterapia. **O método.** Disponível em:<http://equoterapia.org.br/articles/index/articles_list/138/81/0>. Acesso em: 21 out. 2019

ANJOS, C.C., et al. **Fatores ambientais das crianças com síndrome de down conforme a classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde (CIF).** Caderno de pós-graduação em distúrbios do desenvolvimento. 2019., v. 19, n. 2. P. 9-24. São Paulo 2019. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/cpdd/v19n2/v19n2a02.pdf>. Acesso em: 14 mar. 2020

ARAKI, I.P.M.; BAGAGI, P.S. Síndrome de Down e Seu Desenvolvimento Motor. **Revista Científica Eletrônica de Pedagogia.** Ano XIV, N°23, 2014. Disponível em: http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/QeR5kv0RqMm58xn_2014-11-7-17-54-6.pdf. Acesso em: 21 mar. 2020

BONOMO, L.M.M.; ROSSETTI, C.B. Aspectos Percepto-Motores e Cognitivos do Desenvolvimento de Crianças com Síndrome de Down. **Rev. Bras. Cresc. Desenv. Hum.** Vitória-ES. 2010. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/jhgd/article/view/19980/22066>. Acesso em: 21 mar. 2020

BRASIL, Ministério da Saúde. **Diretrizes de Atenção à pessoa com Síndrome de Down.** Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Brasília. 2013. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_cuidados_sindrome_down.pdf. Acessado em: 14 mar. 2020

CHAMPAGNE, D.; DUGAS, C. Improving gross motor function and postural control with hippotherapy in children children with don syndrome: case reports. **Physiother Theory Pract.** v.26, n.8. 2010. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.3109/09593981003623659>. Acessado em: 01 out. 2020

CHAVES, L.O.; ALMEIDA, R.J. Os benefícios da equoterapia em crianças com síndrome de Down. **Rev. Bras. Ci. E Mov.** 2018. Disponível em: <http://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/09/914983/os-beneficios-da-equoterapia-em-criancas-com-sindrome-de-down.pdf>.Acessado em: 14 mar. 2020

COFFITO, Concelho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional. LEIS E DECRETOS, **Resolução N° 13.830, de 13 de maio de 2019**. Disponível em: <<https://www.coffito.gov.br/nsite/?p=10984#more-10984>> Acesso em: 21 out.2019

COPPEDE, A.C. et al. Desempenho motor fino e funcionalidade em crianças com Síndrome de Down. **Fisioter. Pesq.** São Carlos- SP. 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/fp/v19n4/a12v19n4.pdf>. Acesso em: 21 mar. 2020

COSTA, L.D. et al. Os efeitos da equoterapia na reabilitação de pacientes com sequelas de acidente vascular encefálico (ave) - um estudo de caso. **Revista Interdisciplinar de Ensino, Pesquisa e Extensão**. Vol. 2 n° 1. Disponível em: <http://www.revistaeletronica.unicruz.edu.br/index.php/eletronica/article/viewFile/4611/pdf_121>. Acesso em: 20 out. 2019

COSTA, J.N.A. **Efeito de um circuito de exercícios sensoriais sobre o equilíbrio funcional e a possibilidade de quedas em mulheres idosas**.Dissertação para obtenção de grau de mestre. Universidade de Brasília. Faculdade de Educação Física. Brasília. 2010. Disponível em:https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/8134/1/2010_JulianaNunesdeAlmeidaCosta.pdf. Acessado em: 16 set. 2020

CRUZ, B.D.Q.; POTTKER, C.A. As contribuições da equoterapia para o desenvolvimento psicomotor da criança com transtorno de espectro autista. **Revista UNINGÁ REVIEW**, [S.l.], v. 32, n. 1, p.147-158, Maringá-PR 2017.Disponível em: <http://revista.uninga.br/index.php/uningareviews/article/view/143>. Acesso em: 10 out.2019

DEFILIPO, É.C. et al. Prevalência de instabilidade atlantoaxial e sua associação com sinais clínicos em crianças com síndrome de dow. **Rev. Brasileira Crescimento Desenvolvimento Humano**. v. 25. n. 2. São Paulo. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12822015000200003&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt Acessado em: 06 jul. 2020

ECKERT, D. **Equoterapia como recurso terapêutico: análise eletromiográfica dos músculos reto do abdômen e paravertebral durante a montaria**.Dissertação Mestrado- Centro Universitário UNIVATES, programa de pós-graduação em ambiente e desenvolvimento. Lajeado. 2013. Disponível em: <https://www.univates.br/bdu/bitstream/10737/440/1/DeisireEckert.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2020

ESPINDULA, A.P. et al. Effects of hippotherapy on posture in individuals with dons syndrome. **Rev. Fisioter. Mov.** v.29, n.3, 2016. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-51502016000300497#:~:text=Results%3A,posture%20after%20treatment%20with%20hippotherapy. Acessado em: 01 out. 2020

FERREIRA, J.T.C. et al. **Análise quantitativa do efeito da equoterapia para crianças com paralisia cerebral**. CADERNO DE Pós-graduação em Distúrbios do Desenvolvimento. V.17, n° 1. 2017. Disponível em:

<http://editorarevistas.mackenzie.br/index.php/cpgdd/article/view/11314> Acesso em: 20 out. 2019

FIUZA, J. **Equoterapia como recurso pedagógico: dificuldade de aprendizagem**. Dissertação Mestre em práticas socioculturais e desenvolvimento social, Programa de pós-graduação Universidade de Cruz alta- UNICRUZ. Cruz Alta-RS. 2016. Disponível em: <https://home.unicruz.edu.br/wp-content/uploads/2017/03/Jaquelini-Fiuza-EQUOTERAPIA-COMO-RECURSO-PEDAGOGICO-DIFICULDADES-DE-APRENDIZAGEM.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2020

FRANÇA, L.R.; et al. Síndrome de Down: aplicação de equoterapia com recurso terapêutico. **Rev. Saberes**, Faculdade São Paulo-FSP, Vol. 8, n.2, 2018. Disponível em: <https://facsapaulo.edu.br/wp-content/uploads/sites/16/2018/10/S%C3%8DNDROME-DE-DOWN-APLICA%C3%87%C3%83O-DA-EQUOTERAPIA-COMO-RECURSO-TERAP%C3%8AUTICO.pdf>. Acesso em: 14 mar. 20

GALLAHUE, D.L.; OZMUN, J.C.; GOODWAY, J.D. **Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos**. Tradução Denise Regina de Sales. 7 Ed. Porto Alegre.AMGH. 2013. 487 p. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580551815/cfi/0!/4/4@0.00:0.00>. Acessado em: 22 mai. 2020

GOMES, M.P. **TRISSOMIA 21: APRENDIZAGEM DE UMA SEGUNDA LÍNGUA- estudo de caso**. 2012. Dissertação (Mestrado)- Universidade Católica Portuguesa, Programa Ciência da Educação Especialização em Educação Especial. 2012. Disponível em: <https://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/13320/1/Tese%20M%C3%B3nica%20Gomes.pdf>. Acessado em: 08 jul. 2020

HAYWOOD, K.M. **Desenvolvimento motor ao longo da vida**. 6° Ed. Porto Alegre. ARTMED. 2016. 399.p. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582713020/cfi/0!/4/2@100:0.00>. Acessado em: 22 mai. 2020

HOEPERS, A. SCHENKEL, I. C. SCHIVINSKI, C.I.S. Cardiopatia e desenvolvimento motor na Síndrome de Down. **ACM arq. Catarin. Med**. 2013. Disponível em: <http://www.acm.org.br/revista/pdf/artigos/1234.pdf>. Acessado em: 21 mar. 2020.

KUMAR. V.; ABBAS, A.K.; ASTER, J.C. Robbins e Cotran patologia: bases patológicas das doenças. **Elsvier**. 9 ed. Rio de Janeiro. 2016. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595150966/cfi/6/34!/4/2/4/2/14/2/6/2/2@0:96.7>. Acessado em 07 jun 2020

MARQUES, A.C. **O perfil do estilo de vida de pessoas com síndrome de down e normas para avaliação da aptidão física**. Tese Doutorado- Universidade Federal do Rio Grande do Sul- UFRGS. Porto Alegre. 2008. Disponível em:

<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/15289/000678898.pdf?sequencia=1>. Acesso em: 20 mar. 2020

MATIAS-PEREIRA, J. **Manual de metodologia da pesquisa científica**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2019. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597008821/cfi/6/2!/4/2@0:0>. Acessado em: 17jul. 2020

MENEGHETI, C.H.Z. et al. Intervenção da equoterapia no equilíbrio estático de criança com síndrome de Down. **Rev. Neurocienc.** 2009. Disponível em: <http://www.revistaneurociencias.com.br/edicoes/2009/RN%2017%2004/311%20relato%20de%20caso.pdf>. Acessado em: 01 out. 2020

Movimento DOWN. Cartilhas de Saúde: Problema Cardíaco. III Simpósio Internacional de Especialidades Pediátricas. **Anais** 2015. Disponível em: <http://www.movimentodown.org.br/wp-content/uploads/2015/06/Problemas-Card%C3%ADacos-jun15-IMPRESS%C3%83O-2.pdf>. Acessado em: 06 jul. 2020

MORIYAMA, C.H. **Habilidades funcionais e assistência do cuidador de crianças e adolescentes com síndrome de down**. Dissertação Mestrado, /faculdade de saúde pública. 2017. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/6/6136/tde-18042017-102046/pt-br.php>. Acesso em: 19 mar. 2020

NAVARRO, P.R. **Fonoaudiologia no contexto da Equoterapia: um estudo Neurolinguística de crianças com Transtorno do Espectro Autista**. Tese Doutorado- Instituto de Estudo da linguagem da universidade estadual de campinas. Campina. 2016. Disponível em: http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/321254/1/Navarro_PalomaRocha_D.pdf Acesso em: 21out.2019

NEVES, D.G.; CARVALHO, R.R. **A Semelhança dos Movimentos do Andar Natural do ser humano com os Movimentos da Andadura Natural do Cavalo: um trabalho extensionista no NEQUI**. IV congresso de extensão da UFLA-COTEX. 2015. Disponível em: <http://patastherapeutas.org/wp-content/uploads/2015/07/Equoterapia-12.pdf>. Acessado em: 20 mar. 2020

NUNES, A.P.; CABERLON, C.F. A percepção dos pais quanto ao tratamento de equoterapia. **Rev. Inspirar Movimento e Saúde**, ed. 46, v. 16, n.2, 2018. Disponível em: <https://www.inspirar.com.br/wp-content/uploads/2018/04/revista-inspirar-ms-46-587-2018.pdf> Acesso em: 04 ago. 2020

OLIVEIRA, R.S.; BRACCIALLI, L.M.P. SANKAKO, A.N. Desenvolvimento Motor de crianças com Síndrome de Down em atendimento fisioterapêutico. In: Seminário do Grupo de Pesquisa Deficiência Físicas e sensoriais. **Anais eletrônicos**. Faculdade de Filosofia e Ciências. Marília. 2018. Disponível em: http://defsen.net/indexanais_arquivos/P209-216.pdfAcessado em: 21 mar. 2020

PAIVA, C.F., MELO, C.M., FRANK, S.P. **síndrome de down: etiologia, características e impactos na família**. Faculdade São Paulo-FSP, Farmácia, P.

1-14. 2018. Disponível em: <https://facsaopaulo.edu.br/wp-content/uploads/sites/16/2018/05/ed2/11.pdf>. Acessado em: 06 jul. 2020

PEREIRA, B.N.; LOPES, G.C.; FIGUEIREDO, J.B. Contribuições da equoterapia para o processo de ensino e aprendizagem dos praticantes com síndrome de asperger. EDUCERE, XII CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO **Anais**. 2015. Disponível em: https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/18944_10093.pdf. Acesso em: 14 set. 2019

PFELFER, L.T.O. et al. Equoterapia: a influência da variação do peso na frequência do passo do cavalo. **Ensaio e Ciência: C. Biológicas, Agrárias e da Saúde**, v.16, n 3, pp. 39-48. 2012 <https://www.redalyc.org/pdf/260/26029237004.pdf>. Acesso em: 24 ago. 2019

PORTO, C.M.V., IBIAPINA, S.R. Ambiente aquático como cenário terapêutico ocupacional para o desenvolvimento do esquema corporal em síndrome de down. **Revista Brasileira de Promoção da Saúde**, vol. 23, n, 4. Universidade de Fortaleza. 2010. Disponível em: https://pdfs.semanticscholar.org/4b4d/416261b7e3d929ad79d258e1cd16bd6d3d82.pdf?_ga=2.58911853.178527074.1584647321-1856332288.1555775154. Acesso em: 19 mar. 2020

RIBEIRO, S.G.S.; DUARTE, H.F. Estimulação precoce em crianças com síndrome de down: revisão de literatura. **Revista Científica Integrada** V.3 2010. Disponível em: <https://www.unaerp.br/revista-cientifica-integrada/edicoes-antiores/volume3/2168-estimulacao-precoce-em-criancas-com-sindrome-de-down-abordagem-fisioterapeutica/file>. Acesso em: 20 mar. 20

RIBEIRO, R.P. **A repercussão da equoterapia na qualidade de vida da pessoa portadora de lesão medular traumática**. 2006. Dissertação (Mestrado)-Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande. 2006. Disponível em: <https://site.ucdb.br/public/md-dissertacoes/7848-a-repercussao-da-equoterapia-na-qualidade-de-vida-da-pessoa-portadora-de-lesao-medular-traumatica.pdf>. Acessado em: 08 jul. 2020

SCHELBAUER, C.R.; PEREIRA, P.A. Os efeitos da equoterapia como recurso terapêutico associado com a psicomotricidade em pacientes portadores de síndrome de down. **Saúde Meio. Ambient.** v.1, n.1. 2012. Disponível em: https://pdfs.semanticscholar.org/c5c4/38388c97d63bd77d0f9ad1e34ff990b6c26a.pdf?_ga=2.169387873.1583612661.1601595899-1596800577.1601595899. Acessado em: 01 out. 2020

SILVA, E.O.; AZEVEDO, I.A.; MARQUES, M.C.S. Utilização do cavalo em paciente com transtorno do espectro autista: uma revisão integrativa. **Braz. J. Hea. Rev.**, v. 2, n. 4, p. 3719-3728. Curitiba. 2019. Disponível em: <http://www.brjd.com.br/index.php/BJHR/article/view/2644/2847> Acesso em: 20 out. 2019

SILVA, H.C.P.; RIBEIRO, M.H.S. **O efeito da equoterapia no tratamento de criança com síndrome de down**: revisão de literatura. Monografia para o curso de

Fisioterapia. Faculdade de Pindamonhangaba FAPI. Pindamonhangaba- SP, 2014. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.funvicpinda.org.br:8080/jspui/bitstream/123456789/246/1/SilvaRibeiro.pdf> Acessado em: 04 ago. 2020

SOUSA, A.M.R. **O poder das rotinas em IP: estudo de caso de criança com trissomia 21**. Dissertação Mestrado- Instituto Superior de Educação e Ciência. 2013. Disponível em: <https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/9090/1/O%20PODER%20DAS%20ROTINAS%20EM%20IP%20-%20ESTUDO%20DE%20CASO%20DE%20UMA%20CRIAN%C3%87A%20COM%20TRISSOMIA%2021.pdf>. Acesso em: 14 mar. 2020

Torquato, J.A. et al. A aquisição da Motricidade em crianças portadoras de Síndrome de Down que realizem fisioterapia ou praticam equoterapia. **Fisioter. Mov.**, v.26, n3, Curitiba, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/fm/v26n3/a05v26n3.pdf>. Acessado em: 08 jul. 2020.

TRINDADE, A.S.; NASCIMENTO, M.A. Avaliação do desenvolvimento motor em crianças com Síndrome de down. **Rev. Bras. Ed. Esp.**, Marília, v. 22, n. 4. 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbee/v22n4/1413-6538-rbee-22-04-0577.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2020

KOPCZYNSKI, M.C. **Fisioterapia em Neurologia**. 1. ed. Barueri-SP: Manole, 2012. 403p. Acesso em: 14 mar. 2020

HSU, Y.S.; KUAN, C.C.; YOUNG, Y.H. Assessing the development of balance function in children using stabilometry. **International Journal of pediatric otorhinolaryngology**. Vol. 37. Ed. 5. 2009 Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0165587609000561?via%3DIihub>. Acessado em: 22 ago. 2020

HAINZENREDER, F.H. **A inserção do profissional de educação física em equipe interdisciplinar de equoterapia**. Dissertação para obtenção do título de graduação em educação física. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre. 2013. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/87674/000911126.pdf?sequence=1> acessado em: 22 ago. 2020

SOUZA, V.M.; AQUINO, G.B.; SILVA, A.O. Psicologia e equoterapia: conhecendo as dificuldades enfrentadas pelos cuidadores dos praticantes. **Revista Científica da Faminis**, v.7, n.3. 2012. Disponível em: http://www.faminasbh.edu.br/upload/downloads/20121003105959_254422.pdf acessado em: 23 ago. 2020

MORAES, A.G. et al. Equoterapia no controle postural e equilíbrio em indivíduos com paralisia cerebral: revista sistemática. **Rev. Neurocienc.** 2015 <https://periodicos.unifesp.br/index.php/neurociencias/article/view/7981/5518> acessado em: 23 ago. 2020

FRANÇA, L.R. et al. Síndrome de Down: aplicação da equoterapia como recurso terapêutico. **Rev. Saberes**. Rolim de Moura, v. 8. N. 2. 2018. Disponível em: <https://facsao paulo.edu.br/wp-content/uploads/sites/16/2018/10/S%C3%8DNDROME-DE-DOWN-APLICA%C3%87%C3%83O-DA-EQUOTERAPIA-COMO-RECURSO-TERAP%C3%8AUTICO.pdf> Acessado em: 23 ago. 2020

SILVA, A.C.; SOUZA, C.S. A utilização da equoterapia no tratamento da síndrome de down: uma revisão sistemática. **Rev. Getec**. V.3, n.6. 2014. Disponível em: <http://www.fucamp.edu.br/editora/index.php/getec/article/view/529/382> acessado em: 23 ago. 2020

MARCONSONI, E. et al. Equoterapia: seus benefícios terapêuticos motores na paralisia cerebral. **Rev. Interdisciplinar de Estudos em Saúde**. V.1, n.2. 2012. Disponível em: <http://periodicos.uniarp.edu.br/index.php/ries/article/view/41/97> acessado em: 23 ago. 2020

VIDO, J.M. Hidroterapia e Equoterapia: alternativas para o desenvolvimento de crianças com Síndrome de Down. **Revista Eletrônica Online Unifia**. 2011. Disponível em: https://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2018/06/2ed_foco_Hidroterapia_Equaterapia.pdf Acessado em: 08 jul. 2020

WIBELINGER, L.M.; SILVEIRA, M.M. Equoterapia: qualidade de vida para idoso sobre o cavalo. **Revista Kairós: Gerontologia**. v. 14, n. 14. 2011. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/kairos/article/view/6935> Acessado em: 20 mar.2020

ANEXOS

ANEXO A- Reatorio de verificação de plagio



RELATÓRIO DE VERIFICAÇÃO DE PLÁGIO

DISCENTE: Raquel Ribeiro de Souza

CURSO: Fisioterapia

DATA DE ANÁLISE: 15.09.2020

RESULTADO DA ANÁLISE

Estatísticas

Suspeitas na Internet: **6,6%**

Percentual do texto com expressões localizadas na internet 

Suspeitas confirmadas: **5,69%**

Confirmada existência dos trechos suspeitos nos endereços encontrados 

Texto analisado: **91,42%**

Percentual do texto efetivamente analisado (frases curtas, caracteres especiais, texto quebrado não são analisados).

Sucesso da análise: **100%**

Percentual das pesquisas com sucesso, indica a qualidade da análise, quanto maior, melhor.

Analisado por Plagius - Detector de Plágio 2.4.11
terça-feira, 15 de setembro de 2020 08:49

PARECER FINAL

Declaro para devidos fins, que o trabalho da discente **RAQUEL RIBEIRO DE SOUZA**, n. de matrícula **23314**, do curso de Fisioterapia, foi **APROVADO** na verificação de plágio, com porcentagem conferida em 6,6%. Devendo a aluna fazer as correções que se fizerem necessárias.

(assinado eletronicamente)
HERTA MARIA DE AÇUCENA DO N. SOEIRO
Bibliotecária CRB 1114/11
Biblioteca Júlio Bordignon
Faculdade de Educação e Meio Ambiente

ANEXO B- Currículo Lattes



Raquel Ribeiro de Souza

Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/5990826585031739>

ID Lattes: **5990826585031739**

Última atualização do currículo em 15/09/2020

Graduanda do 10º (decimo) Período Curso Superior Bacharel em Fisioterapia na Faculdade de Educação e Meio Ambiente- FAEMA **(Texto informado pelo autor)**

Identificação

Nome	Raquel Ribeiro de Souza
Nome em citações bibliográficas	SOUZA, Raquel Ribeiro de
 http://lattes.cnpq.br/5990826585031739	Lattes iD

Endereço

Formação acadêmica/titulação

2016	Graduação em andamento em Fisioterapia. Faculdade de Educação e Meio Ambiente, FAEMA, Brasil.
2014 - 2015	Ensino Médio (2º grau). escola heitor villa lobos, EEEFMHVL, Brasil.

Formação Complementar

2019 - 2019	Curso de Noções Básicas de Reabilitação com a utilização de Cavalos. (Carga horária: 15h). Centro de Equoterapia Passo Amigo Therapies, ANDE, Brasil.
--------------------	---

Idiomas

Português	Compreende Bem, Fala Bem, Lê Bem, Escreve Bem.
Espanhol	Compreende Razoavelmente, Fala Razoavelmente, Lê Razoavelmente, Escreve Pouco.

Prêmios e títulos

2018	Menção Honrosa ao Trabalho A Psicologia e a Fisioterapia Dentro de um Processo Multidisciplinar no Desenvolvimento de um Caso Clínico de Mutismo Eletivo, FAEMA- Faculdade e Meio Ambiente.
-------------	---

Produções

Produção bibliográfica

Eventos

Participação em eventos, congressos, exposições e feiras

1. I Simpósio Online- Doenças Cerebrovasculares. 2020. (Simpósio).
2. WORKSHOP DE EQUOTERAPIA. 2020. (Outra).
3. I SIMPOSÍO PAIS E MÃES INCRÍVEIS: CONQUISTAS APÓS O DIAGNÓSTICO. 2019. (Simpósio).
4. IV ECAF- Encontro Científico dos Acadêmicos de Fisioterapia. 2019. (Encontro).
5. II Aleita Físio: Porque nada é mais natural que amamentar. 2018. (Outra).
6. I Mostro de Pesquisa e Prática em Terapia Cognitiva Comportamental do Estado de Rondônia. Neuropsicologia Aplicada na Terapia Cognitiva. 2018. (Outra).
7. I Mostro de Pesquisa e Prática em Terapia Cognitiva Comportamental do Estado de Rondônia. 2018. (Outra).
8. I Mostro de Pesquisa e Prática em Terapia Cognitiva Comportamental do Estado de Rondônia. A Psicologia e a Fisioterapia Dentro de um Processo Multidisciplinar no Desenvolvimento de um Caso Clínico de Mutismo Eletivo. 2018. (Outra).
9. I Mostro de Pesquisa e Prática em Terapia Cognitiva Comportamental do Estado de Rondônia. 2018. (Outra).
10. Semana Nacional de Pessoa com Deficiência Intelectual e Múltipla. 2018. (Outra).
11. X Congresso Rondoniense de Fisioterapia (CORFISIO). 2018. (Congresso).
12. I Aleitafísio: Promoção dos benefícios do aleitamento materno. 2017. (Seminário).
13. II ECAF - Exposição Científico Acadêmico de Fisioterapia. 2017. (Exposição).
14. POC INTINERANTE - Policlínica Oswaldo Cruz. Mutirão POC Intinerante. 2017. (Encontro).