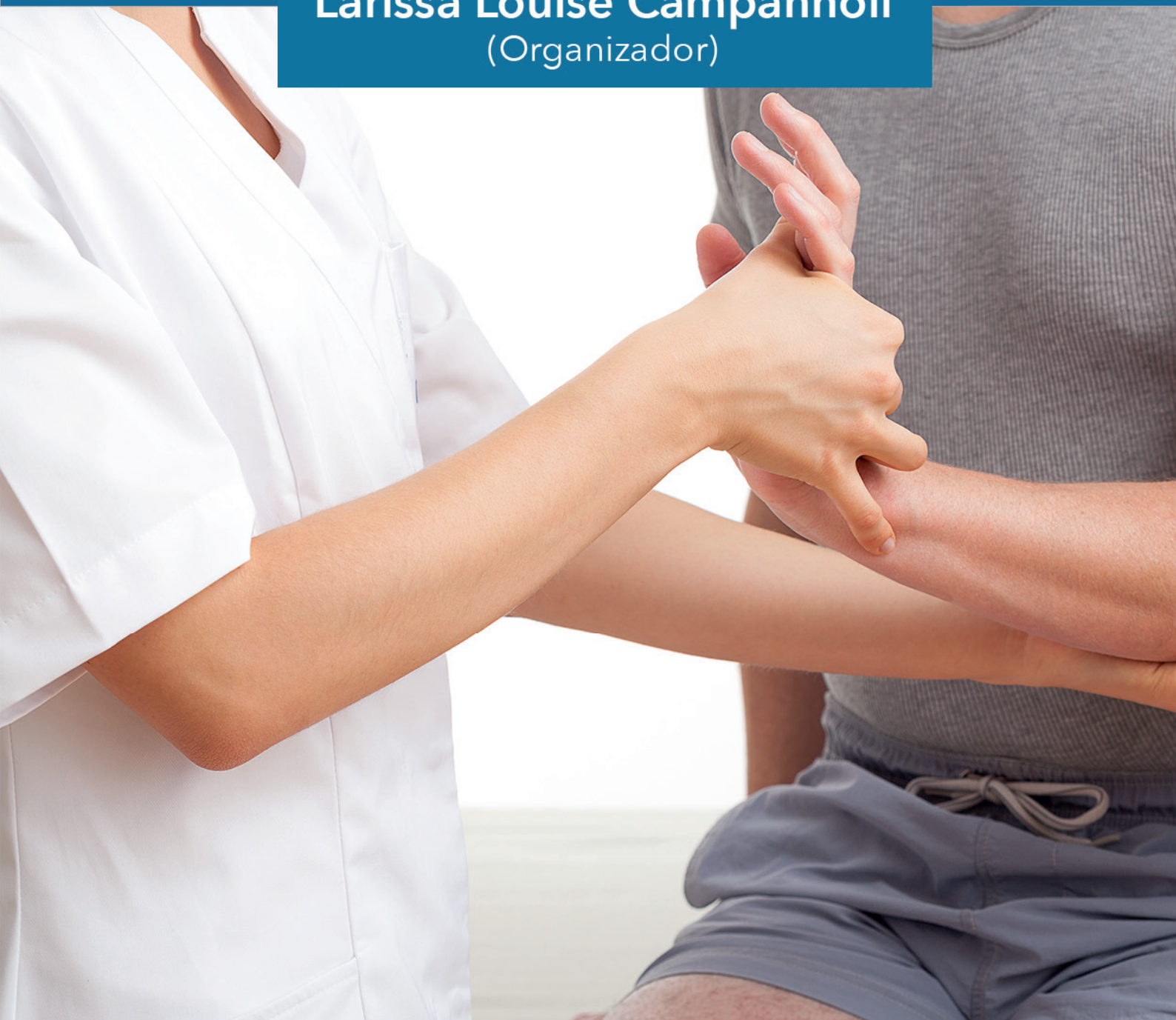


Fundamentos e Práticas da Fisioterapia 3

Larissa Louise Campanholi
(Organizador)



 **Atena**
Editora

Ano 2018

LARISSA LOUISE CAMPANHOLI

(Organizadora)

**Fundamentos e Práticas da
Fisioterapia
3**

Atena Editora
2018

2018 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Geraldo Alves e Natália Sandrini

Revisão: Os autores

Conselho Editorial

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

F981 Fundamentos e práticas da fisioterapia 3 [recurso eletrônico] /
Organizadora Larissa Louise Campanholi. – Ponta Grossa (PR):
Atena Editora, 2018. – (Fundamentos e Práticas da Fisioterapia;
v. 3)

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
Inclui bibliografia
ISBN 978-85-85107-51-2
DOI 10.22533/at.ed.512180110

1. Fisioterapia. I. Campanholi, Larissa Louise.

CDD 615.82

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

O conteúdo do livro e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores.

2018

Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

www.atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

A fisioterapia é uma ciência relativamente nova, pois foi reconhecida no Brasil como profissão no dia 13 de outubro de 1969. De lá para cá, muitos profissionais tem se destacado na publicação de estudos científicos, o que gera um melhor conhecimento para um tratamento mais eficaz.

Atualmente a fisioterapia tem tido grandes repercussões, sendo citada frequentemente nas mídias, demonstrando sua importância e relevância.

Há diversas especialidades, tais como: Fisioterapia em Acupuntura, Aquática, Cardiovascular, Dermatofuncional, Esportiva, em Gerontologia, do Trabalho, Neurofuncional, em Oncologia, Respiratória, Traumato-ortopédica, em Osteopatia, em Quiropraxia, em Saúde da Mulher e em Terapia Intensiva.

O fisioterapeuta trabalha tanto na prevenção quanto no tratamento de doenças e lesões, empregando diversas técnicas como por exemplo, a cinesioterapia e a terapia manual, que tem como objetivo manter, restaurar ou desenvolver a capacidade física e funcional do paciente.

O bom profissional deve basear sua conduta fisioterapêutica baseada em evidências científicas, ou seja, analisar o resultado dos estudos e aplicar em sua prática clínica.

Neste volume 3, apresentamos a você artigos científicos relacionados à fisioterapia neurofuncional.

Boa leitura.

Larissa Louise Campanholi

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
A ATUAÇÃO DO FISIOTERAPEUTA NA EQUOTERAPIA	
<i>Natalia Adriane Lanius</i>	
<i>Lia da Porciuncula Dias da Costa</i>	
<i>Aimê Cunha</i>	
<i>Laura Vidal</i>	
CAPÍTULO 2	11
A DOENÇA DE ALZHEIMER E A MUSICOTERAPIA COMO TRATAMENTO COMPLEMENTAR	
<i>Marcos Guimarães de Souza Cunha</i>	
<i>Karla Cristina Angelo Faria Gentilin</i>	
<i>Nicole Braz Campos</i>	
<i>Paulo César da Silva Azizi</i>	
<i>Priscila dos Santos Mageste</i>	
<i>Sérgio Ibañez Nunes</i>	
<i>Thais Barros Corrêa Ibañez</i>	
CAPÍTULO 3	20
ATIVACÃO DOS MÚSCULOS RETO FEMORAL, TIBIAL ANTERIOR, SÓLEO E MULTÍFIDOS NA ATIVIDADE SENTADO PARA DE PÉ EM INDIVÍDUOS COM DOENÇA DE PARKINSON	
<i>Tatyana Nery</i>	
<i>Heloyse Uliam Kuriki</i>	
<i>Poliana Penasso Bezerra</i>	
CAPÍTULO 4	32
ATUAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA EM PACIENTE COM HIPERGLICEMIA NÃO-CETÓTICA E HIDROCEFALIA: ESTUDO DE CASO	
<i>Franciele Miranda da Maia</i>	
<i>Daiara Macagnan</i>	
<i>Aline Martinelli Piccinini</i>	
<i>Michele Cristina Minozzo dos Anjos</i>	
CAPÍTULO 5	39
BENEFÍCIOS DA REABILITAÇÃO CARDÍACA EM PACIENTES PÓS ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL E CIRURGIA CARDÍACA: ESTUDO DE CASO	
<i>Bruna da Silva Sousa</i>	
<i>Priscilla Barbosa</i>	
<i>Rafaella Carvalho</i>	
<i>Ricardo Frota</i>	
<i>Nathália Araújo</i>	
<i>Jéssica Jansen</i>	
<i>Vera Regina Fernandes da Silva Marães</i>	
VERA REGINA FERNANDES DA SILVA MARÃES CAPÍTULO 6	45
DESCRIÇÃO DO DESENVOLVIMENTO NEUROMOTOR DE GEMELARES UNIVITELINOS COM GENITORA DIAGNOSTICADA COM INFECÇÃO POR ZIKA VÍRUS NO SEGUNDO TRIMESTRE DE GESTAÇÃO.	
<i>Laurieny Marcelina Costa Pereira do Rêgo</i>	
<i>Bárbara Karine do Nascimento Freitas</i>	
<i>Maíza Talita da Silva</i>	
<i>Matheus da Costa Pajeu</i>	
<i>Kaline Dantas Magalhães</i>	
<i>Carla Ismirna Santos Alves</i>	

CAPÍTULO 7 55

DETECÇÃO PRECOZE DE DEFICIÊNCIAS EM CRIANÇAS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE: O OLHAR DO FISIOTERAPEUTA NO ATENDIMENTO MULTIDISCIPLINAR

Josiane Fernandes Dimer

José Claudio dos Santos Araújo

CAPÍTULO 8 70

EFEITO CRÔNICO DA ESTIMULAÇÃO TRANSCRANIANA POR CORRENTE CONTÍNUA, COMBINADA AO TREINAMENTO FÍSICO, SOBRE O DESEMPENHO NEUROMUSCULAR E CARDIOPULMONAR EM PACIENTES DE AVC

Renato de Oliveira Massafferri

Rafael Ayres Montenegro

Felipe Amorim da Cunha

Wendell Leite Bernardes

Paulo Farinatti

CAPÍTULO 9 80

FATORES ASSOCIADOS À SÍFILIS CONGÊNITA EM UMA MATERNIDADE DE REFERÊNCIA DO PIAUÍ

Iara Cunha Silva

Beatriz Silva Evangelista

Mariana Bandeira Sousa Silva

Riccardo Samuel Albano Lima

Lilian Melo de Miranda Fortaleza

CAPÍTULO 10 95

IMPACTO DE UM PROTOCOLO DE REABILITAÇÃO VIRTUAL EM PACIENTE PEDIÁTRICOS COM DOENÇAS NEUROMUSCULARES

Adriana Vargas Perez Monteblanco

Letícia Friedrich

Adriana Abelaira Silveira Darley

Janaína Armendaris

Victor Silveira Coswig

CAPÍTULO 11 103

INFLUÊNCIA DO EXERCÍCIO FÍSICO NA MANUTENÇÃO DA FUNCIONALIDADE MOTORA EM PACIENTES COM ESCLEROSE LATERAL AMIOTRÓFICA (ELA) – UMA REVISÃO SISTEMÁTICA.

Beatriz Jaccoud Ribeiro

Carlos Eduardo da Silva Alves

Roberto Poton Martins

Angelica Dutra de Oliveira

CAPÍTULO 12 113

INTERVENÇÃO NEUROFUNCIONAL PEDIÁTRICA EM CRIANÇA COM MICROCEFALIA POR ZIKA VÍRUS: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Nathalia Carvalho de Souza

Maria Clara Castro de Sá Paiva

Jefferson Lima Nascimento Da Silva

Kaline Dantas Magalhães

Carla Ismirna Santos Alves

CAPÍTULO 13 124

MICROCEFALIA ASSOCIADA À SÍNDROME DE WEST: ESTUDO DE CASO

Janiérica Lázaro da Silva

Donária Cristine de Oliveira Vieira

Letícia Mirelly Maurício Neves

Kaline Dantas Magalhães

CAPÍTULO 14..... 137

O IMPACTO DA POSIÇÃO PRONO NO DESENVOLVIMENTO MOTOR DE BEBÊS DE 1 A 4 MESES DE IDADE

Sâmya Pires

Bruno Soldatelli Zardo

Raquel Saccani

Nadia Cristina Valentini

Bruna Frata

Natália Chies

CAPÍTULO 15..... 150

O USO DE DROGAS NA GESTAÇÃO COMO FATOR DE RISCO PARA ATRASO NO DESENVOLVIMENTO MOTOR DE BEBÊS DE 0 A 12 MESES DE IDADE CORRIGIDA

Bruna Frata

Natália Chies

Sâmya Pires

Bruno Soldatelli Zardo

Raquel Saccani

Nadia Cristina Valentini

CAPÍTULO 16..... 161

RISCO DE QUEDAS EM INDIVÍDUOS SEDENTÁRIOS E ATIVOS COM DOENÇA DE PARKINSON

Ana Paula Monteiro de Araújo

Maria Clara Raiol da Silva

Leon Claudio Pinheiro Leal

Thiago Gonçalves Gibson Alves

Erik Artur Cortinhas Alves

SOBRE A ORGANIZADORA 168

A ATUAÇÃO DO FISIOTERAPEUTA NA EQUOTERAPIA

Natalia Adriane Lanius

Acadêmica do Curso de Fisioterapia da
Universidade de Cruz Alta – UNICRUZ

55 999219764

natalia_lanius@hotmail.com

Cruz Alta – RS

Lia da Porciuncula Dias da Costa

Mestre em Educação nas Ciências, professora
adjunta do Curso de Fisioterapia da Universidade
de Cruz Alta – UNICRUZ. Coordenadora do
Centro de Equoterapia Unicruz.

55 999632019

lcosta@unicruz.edu.br

Cruz Alta – RS

Aimê Cunha

Acadêmica do Curso de Fisioterapia da
Universidade de Cruz Alta – UNICRUZ. Bolsista
do Centro de Equoterapia Unicruz.

55 999288201

Aimecunha4@gmail.com

Cruz Alta – RS

Laura Vidal

Fisioterapeuta formada pela Universidade de Cruz
Alta – UNICRUZ

55 999190526

laurinharvidal@hotmail.com

Cruz Alta – RS

Palavras-chave: Fisioterapia. Terapia sobre o
cavalo. Campos de atuação.

PREÂMBULO

Este capítulo apresenta, no interesse de reflexões acerca das terapias assistidas por animais, o objetivo de discutir, divulgar e analisar a atuação do profissional de fisioterapia, como membro indispensável da equipe multidisciplinar dos Centros de Equoterapia, atuando na reabilitação e educação biopsicossocial de pessoas com necessidades especiais. A prática da Equoterapia é realizada por equipes de profissionais que atuam de forma interdisciplinar, deste modo para dar início ao atendimento, é necessário que o praticante possua atestado ou indicação médica e avaliação dos profissionais atuantes do Centro, com protocolos específicos para a fisioterapia, psicologia e pedagogia, conseqüentemente planejando os atendimentos de maneira individualizada e estimulando as potencialidades do praticante. A literatura aponta que a Associação Nacional de Equoterapia do Brasil (ANDE-BRASIL) define a Equoterapia como um método terapêutico e educacional, a qual utiliza o cavalo dentro de uma abordagem interdisciplinar, nas áreas de saúde, educação e equitação, buscando o desenvolvimento biopsicossocial de pessoas com deficiência e/ou com necessidades especiais (ANDE-BRASIL, 2010). Desta forma, o fisioterapeuta nesta terapia deverá prestar

assistência, participando da promoção, do tratamento e da recuperação da saúde do praticante, utilizando conhecimentos técnicos e científicos a seu alcance. Tem a função de avaliar detalhadamente o praticante, interpretar os dados registrados para, então, traçar o diagnóstico fisioterapêutico e seus objetivos, esclarecendo-os à equipe para em conjunto eleger as condutas mais adequadas às necessidades do praticante (UZUN, 2005; PERANZONI et al., 2013; SILVA et al., 2016).

Foi observada a atuação do fisioterapeuta no Centro de Equoterapia Unicruz - CEU, para fins de entendimento e estudo com rigor científico. Os atendimentos são realizados uma vez por semana. Os praticantes são oriundos de centros/clínicas de saúde da cidade de Cruz Alta/RS, não tendo custos para os mesmos. Os acadêmicos da fisioterapia da Unicruz têm uma formação diferenciada através de atividades que primam pela integralidade do indivíduo.

Ao longo deste capítulo é também comentada o histórico, a equipe multidisciplinar, as andaduras do cavalo, programas, contraindicações e indicações para a equoterapia. A contribuição necessária de estudos nessa área é de extrema importância, devido ser uma terapia transformadora e estimuladora, com benefícios evidentes desde a aproximação do praticante com o cavalo e da equipe envolvida.

O PONTO DE PARTIDA PARA A TERAPIA POR MEIO DO CAVALO

O conceito de Equoterapia vem do radical latino *equus*, associado ao grego *therapeia*, em homenagem a Hipócrates (460-377 a.C.), pai da medicina, que defendia a equitação como forma de reabilitação da saúde em geral e a recomendava para a regeneração da saúde. Com o passar dos anos, esse tratamento tornou-se importante na recuperação física e psicológica de mutilados da 2ª Guerra Mundial (UZUN, 2005, *apud* SILVA et al., 2016).

Aproximadamente em 1812, os europeus e chineses posicionavam o corpo da vítima em parada cardiorrespiratória sobre cavalos em trote, acreditando que este movimento ativaria seus pulmões retornando à respiração (GOMES et al., 2017).

Em 1952, a dinamarquesa Liz Hartel conquistou a medalha de prata em adestramento nas Olimpíadas de Helsinki, superando as limitações da poliomielite que contraíra quando criança. A partir daí, iniciam os primeiros Centros de Equoterapia na Europa e Estados Unidos (UZUN, 2005 *apud* SILVA et al., 2016).

A Equoterapia, conhecida e desenvolvida no exterior, teve seu aprimoramento no Brasil a partir do ano de 1988 como método terapêutico e educacional, quando ocorreu o aprofundamento dos estudos sobre o assunto. Lélío de Castro Cirillo e sua equipe criaram em 1989 a ANDE-BRASIL, a qual se tornou a entidade máxima da prática dessa técnica em nosso país (OLIVEIRA, ZANCAN, GRAEF e HANNECKER, 2012 *apud* COSTA et al., 2016).

AANDE-BRASIL adotou o termo “Equoterapia”, registrando-o no Instituto Nacional

de Propriedade Industrial (INPI), do Ministério de Desenvolvimento da Indústria e do Comércio, em 6 de julho de 1999 (OLIVEIRA, ZANCAN, GRAEF e HANNECKER, 2012 *apud* SILVA *et al.*, 2016).

Em 09/04/1997 ocorreu o reconhecimento da Equoterapia pelo Conselho Federal de Medicina- Parecer nº 06/97 – como Método Terapêutico de Reabilitação Motora. Em 2008 ela teve o reconhecimento pelo Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (COSTA *et al.*, 2016).

Mundialmente existem divergências conceituais e semânticas a respeito do nome dado a esta atividade, a qual é nomeada de diversos modos, tais como: hipoterapia, equitação terapêutica, reeducação equestre, equitação para deficientes, reabilitação equestre (ANDE-BRASIL, 2010).

O termo equoterapia denomina todas as práticas que utilizam o cavalo, técnicas de equitação e atividades equestres, visando o desenvolvimento global, a reabilitação ou a educação do praticante. Nesta esfera, o termo “praticante de equoterapia” se refere à “pessoa portadora de deficiência física e/ou com necessidades especiais quando em atividades equoterapêuticas” (ANDE-BRASIL, 2004 *apud* COSTA *et al.*, 2015).

Trata-se de um conjunto de técnicas reeducativas que atuam para superar danos sensoriais, cognitivos e comportamentais, e que desenvolvem atividades lúdicas e esportivas utilizando o cavalo (ANDE-BRASIL, 2007).

Exige a participação do corpo inteiro, contribuindo assim, para o desenvolvimento do tônus e da força muscular, do relaxamento, da conscientização do próprio corpo, do equilíbrio, do aperfeiçoamento da coordenação motora, da atenção e da autoestima (UZUN, 2005).

O efeito do movimento do cavalo é tridimensional, em que o deslocamento da cintura pélvica transmite vibrações e movimentos ao praticante, nas regiões articulares que são transmitidas pelo cérebro via medula com frequência de 180 oscilações por minuto, o que já foi apontado como adequado à saúde (SILVA e AGUIAR, 2008).

Assim, o praticante adquire uma postura adequada, bloqueando padrões patológicos, recebendo estímulos que chegam ao Sistema Nervoso Central por meio da ativação de receptores do sistema proprioceptivo que fazem uma reorganização cortical. O que contribui para o desenvolvimento sensorio-motor, promovendo ajustes na postura, coordenação de movimentos, equilíbrio e normalizando tônus, além de auxiliar indiretamente o processo de ensino aprendizagem (MARTINEZ, 2005).

A equoterapia é um método muito eficaz e satisfatório, devido seus benefícios neuropsicológicos, tem uma prática funcional para crianças “agitadas”, pois as mesmas mantem a concentração e atenção para manter-se sobre o cavalo de forma independente. Essa relação já possibilita um desenvolvimento da autoconfiança e afetividade, trabalhando os limites, pois nessa interação existem regras que não poderão ser infringidas (RISKALLA e KOGUTE, 2002).

Segundo Costa (2003) a ação cinética e dinâmica causada pelo cavalo,

proporciona uma relativa contrarreação feita pela criança, em que se evidencia a necessidade de movimentos antecipatórios de orientação e de adaptação, que envolve o sistema nervoso no nível neuromotor, no neurofisiológico e no nível das funções corticais superiores.

Dados da pesquisa de Alípio (2005) apontam que comprometimentos sociais e emocionais, tais como: autismo, esquizofrenia, psicose, deficiência visual, deficiência auditiva, problemas escolares (distúrbio de atenção, percepção, linguagem, hiperatividade), podem ser auxiliados e ter ganhos físico-emocionais pela equoterapia.

Segundo Uzun (2005) a terapia traz os seguintes benefícios: adequação da coordenação motora; facilitação no processo de aprendizagem escolar; estimula a atenção e concentração; socialização; autoconfiança; trabalha com a ativação dos sistemas cardiorrespiratório e musculoesquelético e atua no alívio do stress.

A equoterapia proporciona ganhos á nível neuromotor, Silvia e Grubits (2004) relatam que estes se evidenciam sobre o alinhamento corporal (cabeça, tronco, quadril), controle das simetrias globais, equilíbrio estático e dinâmico e, que em nível psicológico, percebe-se a melhora na capacidade de orientação e de organização espacial e também na capacidade executiva.

O cavalo produz impulsos motores gerados a partir da sua parte dianteira e são transmitidos para o praticante com uma frequência de 90 a 110 impulsos por minuto em três planos. Produz movimento multissensorial em que a oscilação rítmica estimula mecanismo reflexo postural do paciente, resultando em equilíbrio e coordenação (HAN, PARK e KIM, 2012).

Comprovando a eficácia do tratamento na reabilitação de pacientes com paralisia cerebral e espasticidade, conforme estudos de Teixeira *et al.* (2016), a equoterapia beneficia membros inferiores de modo significativo na redução da espasticidade além de promover o ganho de amplitude de movimento das articulações do quadril.

Segundo o conceito de desenvolvimento neurológico, a reabilitação depende de reflexos posturais normais. O cavalo proporciona estes reflexos posturais através do desenvolvimento motor, estabilidade do tronco e equilíbrio postural. O paciente com disfunções neurológicas desenvolve habilidades sensório-motoras e perceptivo-motoras, inclusive a melhora a função motora grossa (PARK, 2014).

Desta forma, considera-se a equoterapia como uma prática que proporciona à pessoa com necessidade especial o desenvolvimento de suas potencialidades, respeitando seus limites, visando sua integração na sociedade, proporcionando benefícios físicos, psicológicos, educativos e sociais.

Pode-se afirmar que a equoterapia contribui para o desenvolvimento global do praticante, uma vez que exige a participação do corpo inteiro e também de sua cognição, da mesma forma que promove a inserção social e pedagógica.

EQUIPE MULTIDISCIPLINAR UNIDA E ATUANTE NOS CENTROS DE EQUOTERAPIA

A prática da equoterapia é realizada por equipes de profissionais que atuam de forma multidisciplinar. Para dar início ao atendimento se faz necessário diagnóstico e indicação médica, bem como avaliações dos profissionais das áreas envolvidas, com o objetivo de planejar os atendimentos de maneira individualizada (PERANZONI *et al.*, 2013; COSTA *et al.*, 2015; SILVA *et al.*, 2016).

Ela nem sempre é associada às terapias clássicas e convencionais em solo. Faz-se necessário que sua indicação seja uma rotina nos programas de intervenção multiprofissional, tão logo se observe e avalie a necessidade dessa terapia para crianças com deficiência, por possibilitar a interdisciplinaridade, a interação com a família/cuidadores, colaborando com a inclusão socioeducacional e física de crianças com necessidades especiais (CARVALHO, GADELHA, SILVA e SANTIAGO, 2014; COSTA *et al.*, 2016).

A união dos profissionais de diversas áreas possibilita outra visão, a de um processo de inclusão social multifacetado, com benefícios para o paciente, que adquire ou recupera sua autoestima e melhora suas condições físico-funcionais. Os profissionais que atuam na equipe adquirem experiência além da sua área específica, desenvolvendo uma visão holística do paciente. Todos os envolvidos passam a ter uma visão mais humanística e inclusiva dos portadores de necessidades especiais (COSTA *et al.*, 2016).

Essa equipe de profissionais deve ser a mais ampla possível, abrangendo as áreas de saúde, equitação, especialistas em reabilitação e educação de pessoas com necessidades especiais, sendo eles fisioterapeutas, psicólogos, pedagogos, terapeutas ocupacionais, professores de educação física, fonoaudiólogos, assistentes sociais, entre outros. A composição mínima e obrigatória é de três profissionais, um de cada área: saúde, educação e equitação, podendo ser um fisioterapeuta, um psicólogo e um instrutor de equitação (CIRILLO, 2002; PERANZONI *et al.*, 2013; COSTA *et al.*, 2015; SILVA *et al.*, 2016).

Quanto ao médico, deverá atuar, inicialmente, com o objetivo de indicar ou contraindicar a prática de equoterapia e de dar apoio à equipe interdisciplinar em todos os aspectos clínicos, principalmente na alta do praticante (PERANZONI *et al.*, 2013; SILVA *et al.*, 2016).

AS ANDADURAS DO CAVALO

Na equoterapia o cavalo surge como instrumento cinesioterapêutico, agente pedagógico e de inserção social. O cavalo possui três andaduras naturais: passo, trote e galope, as demais são adquiridas com o adestramento. As sessões são desenvolvidas com o cavalo ao passo. O trote e o galope são utilizados em programas mais avançados, quando os objetivos terapêuticos passam a não ser prioritários (ANDE-BRASIL, 2010; PERANZONI *et al.*, 2013; SILVA *et al.*, 2016).

O passo é uma andadura simétrica, marchada, ritmada a quatro tempos. É simétrico, pois todos os movimentos produzidos de um lado da coluna vertebral ocorrem de igual forma no outro lado. É marchado pelo fato de não haver suspensão, ou seja, um ou mais membros estão sempre em contato com o solo. É ritmado a quatro tempos, pois se ouvem quatro batidas distintas que correspondem ao pousar dos membros do animal no solo (UZUN, 2005; PERANZONI et al., 2013; SILVA et al., 2016).

A característica mais evidente para equoterapia é que o passo produz no cavalo e transmite ao cavaleiro uma série de movimentos sequenciados e simultâneos, que têm como resultado um movimento tridimensional, que se traduz no plano vertical em um movimento para cima e para baixo e, no plano horizontal, em um movimento para a direita e para a esquerda, segundo o eixo transversal do cavalo, e segundo o eixo longitudinal, um movimento para frente e para trás. Esse movimento é completado com uma pequena torção de pelve do cavaleiro que é provocada pelas inflexões laterais do dorso do animal (UZUN, 2005; PERANZONI et al., 2013; SILVA et al., 2016).

OS PROGRAMAS DA EQUOTERAPIA

A equoterapia dispõe de quatro programas básicos, classificados pela ANDE-BRASIL de acordo com os propósitos a serem alcançados e com as capacidades física e mental do praticante, sendo eles: hipoterapia, educação/reeducação, pré-esportivo e prática esportiva para equestre (PERANZONI et al., 2013; SILVA et al., 2016).

O programa de hipoterapia é indicado para reabilitação, voltado para pessoas com deficiência física ou mental, sendo o cavalo um instrumento cinesioterapêutico, onde o paciente não possui autonomia física e/ou mental para se manter sozinho, havendo a necessidade de um auxiliar-guia para conduzir o cavalo e um auxiliar-lateral para mantê-lo montado, dando-lhe segurança na realização das atividades propostas (MEDEIROS e DIAS, 2008; PERANZONI et al., 2013; COSTA et al., 2015; SILVA et al., 2016).

O programa de educação/reeducação pode ser aplicado tanto na área de reabilitação quanto na educação. A ação dos profissionais de equitação tem mais intensidade e as atividades devem basear-se nos objetivos que se pretendem conquistar. O cavalo é um facilitador do processo de ensino-aprendizagem, atuando como instrumento pedagógico, onde o praticante tem condições de exercer alguma atuação sobre o cavalo e conduzi-lo, dependendo em menor grau do auxiliar-guia e do auxiliar-lateral (ANDE-BRASIL, 2004; PERANZONI et al., 2013; SILVA et al., 2016).

O programa pré-esportivo também pode ser aplicado nas áreas de reabilitação ou educação, porém neste programa, o paciente possui total domínio sobre o animal, podendo realizar exercícios específicos de hipismo, onde a ação da equipe multiprofissional é mais efetiva (MEDEIROS e DIAS, 2008; PERANZONI et al., 2013; SILVA et al., 2016).

Já no programa de prática esportiva para equestre, as atividades de equoterapia estão voltadas para o preparo a competições na modalidade. O praticante deverá estar

com boas condições de montaria, podendo ter acesso a vários esportes equestres e participar de provas adaptadas, sendo a ação da equipe multiprofissional mais intensa (MEDEIROS e DIAS, 2008; PERANZONI et al., 2013; SILVA et al., 2016).

O praticante tem a consciência do seu próprio corpo e dos movimentos que faz, pelo estímulo que o cavalo proporciona. Apesar de ser um animal de grande porte, o cavalo geralmente é muito dócil, reflexo de sua natureza, o que contribui na hora do adestramento, para utilizá-lo nesse tipo de prática terapêutica (PERANZONI et al., 2013; SILVA et al., 2016).

INDICAÇÕES E CONTRAINDICAÇÕES DA EQUOTERAPIA

A terapia por meio do cavalo é indicada nas patologias ortopédicas (alterações posturais, malformações congênitas, amputações, espondilite anquilosante, artrose), nas síndromes neurológicas e patologias neuromusculares (síndrome de Down, síndrome de West, síndrome de Rett, poliomielite, encefalopatia crônica da infância, sequelas de AVE e traumatismo crânio encefálico, doença de Parkinson). Casos de patologias cardiovasculares e respiratórias e, nos distúrbios de aprendizagem, comportamentais, alterações no desenvolvimento neuropsicomotor, hiperatividade e várias outras alterações que necessitem da terapia e que são indicadas pelo médico responsável (ANDE-BRASIL, 2004; PERANZONI et al., 2013; COSTA et al., 2016).

Entretanto, deve se levar em conta alguns casos e ter cautela em certas situações: ocorrência de baixa resistência, diabetes, perda sensorial grave, problemas comportamentais, alergia/asma, terapia anticoagulante e/ou que provoque embolias, medo do cavalo, alterações na coluna vertebral, doenças degenerativas moderadas, curvaturas da coluna e desordens convulsivas. Deve haver avaliação constante, quando é o caso de hiperlordose, uso de próteses e placas. Há precauções específicas em relação ao quadril que devem ser observadas: ocorrência de mobilidade limitada do quadril, subluxação do quadril, prótese e degeneração articular (ANDE-BRASIL, 2004; PERANZONI et al., 2013; COSTA et al., 2016).

Como contraindicações tem-se algumas condições que produzam resultados adversos, quadros inflamatórios e infecciosos, que agravem o estado patológico ou que causem dor, instabilidade ou degeneração da coluna, hérnia de disco, osteoporose moderada ou grave, osteogênese imperfeita, escoliose maior que 30-40 graus, lordose estrutural e cifose, espondilolistese, espondilólise, instabilidade da coluna cervical atlanto-axial, úlceras de decúbito na região pélvica, ou nos membros inferiores, degenerações graves no quadril e dores articulares em geral, luxação e sub-luxação de quadril, epilepsia, obesidade, doença de Schuerman, cardiopatia grave, hemofilia, bem como problemas comportamentais do praticante que coloquem em risco sua segurança ou a da equipe (PERANZONI et al., 2013; COSTA et al., 2016).

RESULTADOS

A partir do acervo de pesquisas nessa área e da vivência no Centro de Equoterapia é possível verificar que o fisioterapeuta participa da promoção, do tratamento e da recuperação da saúde do praticante, utilizando todos os conhecimentos técnicos e científicos a seu alcance. O profissional habilitado executa métodos e técnicas fisioterapêuticas com a finalidade de restaurar, desenvolver e conservar a capacidade física do paciente. Avalia a limitação articular, postura, sensibilidade, tônus e força muscular, coordenação e equilíbrio (O'SULLIVAN & SCHMITZ, 2004).

É atividade do fisioterapeuta da equipe executar métodos e técnicas fisioterapêuticas com a finalidade de restaurar, desenvolver e conservar a capacidade física do paciente. Avalia a limitação articular, postura, sensibilidade, tônus e força muscular, coordenação e equilíbrio. Cabe ao profissional o posicionamento do praticante no cavalo, de acordo com os objetivos de estimulação, a escolha de acessórios para auxiliar na montaria e nos cuidados com transporte do praticante para o cavalo e para o solo (O'SULLIVAN e SCHMITZ, 2004; UZUN, 2005; PERANZONI *et al.*, 2013; SILVA *et al.*, 2016; COSTA *et al.*, 2016).

O tratamento fisioterapêutico realizado trabalha a função motora, estimula o físico, o social, o cognitivo e o emocional de cada praticante, promovendo-lhes melhores condições de desenvolvimento, inclusão social e qualidade de vida, através de uma terapia cinésio-lúdico por meio do cavalo (COSTA *et al.*, 2016).

Unindo a fisioterapia à equoterapia buscamos tratar a alteração motora, prevenindo maiores deformidades, alterações posturais, alterações de equilíbrio, marcha, comunicação, como vários outros comprometimentos motores que se estabelecerão. As dificuldades podem ser trabalhadas e as potencialidades estimuladas (COSTA *et al.*, 2016).

Quando o ser humano convive com os animais, especialmente com o cavalo, inúmeros são os benefícios significativos, o que facilita uma relação terapêutica. Por isso, utilizando-se dessas benesses, busca-se oferecer uma melhor qualidade de vida, na comunidade, visando desenvolver uma técnica diferenciada aos pacientes, proporcionando uma reabilitação global (PERANZONI *et al.*, 2013; SILVA *et al.*, 2016).

CONCLUSÃO

De acordo com a ANDE-Brasil, a terapia tem por finalidade, na saúde, o desenvolvimento biopsicossocial. O cavalo provoca o deslocamento tridimensional e rotacional do centro de gravidade do paciente, que é descrito por Medeiros (2002) como uma estimulação infra-superior, látero-lateral e antero-posterior, com ritmo e trajetória similar aos movimentos pélvicos observados na deambulação humana. Concluímos que o fisioterapeuta atua durante todas as etapas, visando à reabilitação

biopsicossocial do praticante.

REFÊRENCIAS

ALÍPIO, T. S. Equoterapia - método terapêutico complementar. **Revista família Guanelliana**. Ano 18 N° 47, Rio Grande do Sul, 2005.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE EQUOTERAPIA. **Guia para montaria. Cavaleiros portadores de deficiência física ou mental**. Brasília / DF, 2010.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE EQUOTERAPIA. **Curso básico de equoterapia**. Brasília, DF, 2004.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE EQUOTERAPIA. **Guia para montaria. Cavaleiros portadores de deficiência física ou mental**. Brasília/DF, 2007.

CARVALHO, S. M. C. R. GADELHA, M. N. SILVA, E. M. O. SANTIAGO, T. M. A. A interdisciplinaridade por meio da equoterapia como recurso facilitador na inclusão socioeducacional de crianças com deficiência. **Fluex/CCS-UFPB** – 2014. Disponível em: <<http://www.prac.ufpb.br/anais/XVENEX/resumos/Sa%C3%BAde/421/resumo%20enex%20equo%201.pdf>>. Acesso em 28/08/2016.

CIRILLO, L. C. Curso Básico de Equoterapia. **Brasília: Associação Nacional de Equoterapia. ANDE – BRASIL**, 2002.

COSTA, L. P. D. **A criança com paralisia cerebral num programa de aprendizagem não formal ambientado na fisioterapia** – limites e potencialidades na fase pré-escolar. Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado de Educação nas Ciências, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Educação nas Ciências. Ijuí, 2003.

COSTA, L. P. D. *et al.* **A Equoterapia Como Forma De Inclusão Social Para O Portador De Necessidades Especiais**. Inclusão social e preconceitos na contemporaneidade - Volume II. Organizadores: Dr. Adair Adams, Dr. Tiago Anderson Brutti e Dr. Vaneza Cauduro Peranzoni. Editora CRV. ISBN: 978-85-444-1278-7. Ano de 2016.

COSTA, L. P. D. *et al.* Centro De Equoterapia Easa/Unicruz: Projeto De Inclusão Social. **Anais do XX Seminário Interinstitucional de Ensino, Pesquisa e Extensão/2015 – Revista Revint**. ISSN 2358-6036. Disponível em: <https://www.unicruz.edu.br/seminario/anais/XX/Extensao/RESUMOS%20EXPANDIDOS/CENTRO%20DE%20EQUOTERAPIA%20EASAUNICRUZ_PROJETO%20DE%20INCLUSAO%20SOCIAL>. Acesso em 11/09/2017.

GOMES, G. A. *et al.* Síntese Histórica da Reanimação Cardiopulmonar (RCP). In: VI Congresso de Enfermagem das FIP e I Simpósio Nacional de Enfermagem das FIP, 6ª edição do CONGREFIP, 2017, Faculdades Integradas de Patos em Patos - PB. **Anais Eletrônicos**. Disponível em: <http://www.editorarealize.com.br/revistas/congrefip/trabalhos/TRABALHO_EV069_MD1_SA1_ID752_08042017234654.pdf>. Acesso em: 13/09/2017.

HAN, J. Y. KIM, J. M. PARK, K. Y. Therapeutic effects of mechanical horseback riding on gait and balance ability in stroke patients. **Department of Rehabilitation Medicine, Konkuk University Chungju Hospital**. Korea, 2012. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3546177/>. Acesso em: 12 jul 2016.

LIPORONI, G. F. OLIVEIRA, A. P. R. Equoterapia Como Tratamento Alternativo Para Pacientes Com Sequelas Neurológicas. **Investigação - Revista Científica da Universidade de Franca** - (SP) v. 5 n. 1/6 jan. 2003 / dez. 2005. Disponível em: <<http://publicacoes.unifran.br/index.php/investigacao/article/view/190/144>>. Acesso em: 11/09/2017.

MARTINEZ, S. L. **Fisioterapia na equoterapia**. São Paulo: Ideias e Letras. 2º edição Aparecida, 2005.

- MEDEIROS, M. DIAS, E. **Equoterapia: noções elementares e aspectos neurocientíficos**. Revinter. Rio de Janeiro/2008.
- MEDEIROS, M.; DIAS, E. **Equoterapia: Bases e Fundamentos**. Rio de Janeiro: Revinte, 2002.
- OLIVEIRA, M. A. ZANCAN, N. P. GRAEFF, J. L. HANNECKER, M. M. A Equoterapia como ferramenta de inclusão social nos Institutos Federais de Educação do Brasil Estudo de Caso no IFRS – Câmpus Sertão. **Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul – (IFRS)**, 2012. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br>>. Acesso em 28/08/2016.
- O’SULLIVAN, S. B. SHMITZ, T. J. Fisioterapia: Avaliação e Tratamento. **5ª ed. Barueri - São Paulo: Manole**. 2010.
- O’SULLIVAN, S. B. SCHMITZ, T. J. Fisioterapia: Avaliação e Tratamento. **4ª edição. São Paulo: Manole**. 2004.
- PARK, E. Effects of Hippotherapy on Gross Motor Function and Functional Performance of Children with Cerebral Palsy. **Department of Rehabilitation Medicine, Severance Hospital, Research Institute of Rehabilitation Medicine, Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea**. 2014. Disponível em <www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25323914>. Acesso em 24/agosto/2017.
- PERANZONI, V.C; COSTA, L. D; VIEIRA, F. R; ANTUNES, V. S. Equoterapia: Parceria EASA e UNICRUZ. **CATAVENTOS - Revista de Extensão da Universidade de Cruz Alta**. ISSN: 2176-4867, 2013. Disponível em: <<http://revistaeletronica.unicruz.edu.br/index.php/Cataventos>>. Acesso em: 11/09/2017.
- RISKALLA, F. T. KOGUTE, R. C. A Equoterapia como instrumento auxiliar no processo de aprendizagem na criança com TDAH na escola regular. **In: II Congresso Brasileiro de Equoterapia, Coletânea de trabalhos**. Ande-Brasil 2002.
- SILVA, C. N *et al*. **Equoterapia Como Facilitadora Da Inclusão Social**. Inclusão Social e Preconceitos na contemporaneidade - Volume III. Organizadores: Dr. Adair Adams, Dr. Tiago Anderson Brutti e Dr. Vaneza Cauduro Peranzoni. Editora CRV. ISBN: 978-85-444-1279-4. Ano de 2016.
- SILVA, C. H. GRUBITS, S. Discussão sobre o efeito positivo da equoterapia em crianças cegas. **PSIC - Revista de Psicologia da Vetor Editora**. Vol. 5, nº.2, 2004, pp. 06-13.
- SILVA, J. P. AGUIAR, O. X. Equoterapia Em Crianças Com Necessidades Especiais. **Revista Científica Eletrônica de Psicologia - ISSN: 1806-0625**. Faculdade de Ciências da Saúde de Garça FASU/FAEF. Editora FAEF – www.revista.inf.br - VI – Número 11 – Novembro de 2008 – Periódicos Semestral.
- TEIXEIRA, E. V. et al. Equoterapia Como Recurso Terapêutico Na Espasticidade De Membros Inferiores Em Criança Com Paralisia Cerebral Diplégica. **Revista Conexão Eletrônica**. Três Lagoas, MS – Volume 13 – Número 1 – Ano 2016. Disponível em: <revistaconexao.aems.edu.br/wp-content/plugins/download.../download.php?id=930>. Acesso em: 11/09/2017.
- UZUN, A. L. L. **Equoterapia: aplicação em distúrbios do equilíbrio**. Vetor. São Paulo/2005.

SOBRE A ORGANIZADORA

Larissa Louise Campanholi : Mestre e doutora em Oncologia (A. C. Camargo Cancer Center).

Especialista em Fisioterapia em Oncologia (ABFO).

Pós-graduada em Fisioterapia Cardiorrespiratória (CBES).

Aperfeiçoamento em Fisioterapia Pediátrica (Hospital Pequeno Príncipe).

Fisioterapeuta no Complexo Instituto Sul Paranaense de Oncologia (ISPON).

Docente no Centro de Ensino Superior dos Campos Gerais (CESCAGE).

Coordenadora do curso de pós-graduação em Oncologia pelo Instituto Brasileiro de Terapias e Ensino (IBRATE).

Diretora Científica da Associação Brasileira de Fisioterapia em Oncologia (ABFO).

Agência Brasileira do ISBN

ISBN 978-85-85107-51-2



9 788585 107512