

Saberes e Competências em Fisioterapia

Anelice Calixto Ruh
(Organizadora)



Atena
Editora

Ano 2018

Anelice Calixto Ruh
(Organizadora)

Saberes e Competências em Fisioterapia

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
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista
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 Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Profª Drª Juliane Sant’Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul
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
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

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

S115 Saberes e competências em fisioterapia [recurso eletrônico] /
Organizadora Anelice Calixto Ruh. – Ponta Grossa (PR): Atena
Editora, 2018.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-85107-90-1

DOI 10.22533/at.ed.901180212

1. Fisioterapia. 2. Fisioterapia – Estudo e ensino (Estágio).
3.Saúde. I. Ruh, Anelice Calixto.

CDD 615.8

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

O conteúdo dos artigos 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

Estima-se que em 2020 o Brasil vai ser o sexto país do Mundo em número de idosos, e com o envelhecimento da população as ações sociais de saúde, incluindo as universidades, os estudantes, grupos de extensão universitária, as ferramentas de avaliação e tratamento devem ser específicas a esta população.

A formação do fisioterapeuta hoje deve estar conectada com as necessidades sociais da saúde do Brasil, fortalecendo o Sistema Único de Saúde (SUS). A formação deve ser permanente, com formação interprofissional, trabalho em equipe, prática colaborativa, fortalecendo o sistema de saúde com ênfase na resolutividade, estando o profissional preparado para as novas ferramentas de avaliação e tratamento.

As diretrizes nacionais (DCN) orientam as grades curriculares e a formação profissional do fisioterapeuta, sendo assim, além da carga horaria e estrutura curricular, deve-se haver a formação continuada do professor o que vai refletir muito na formação do profissional.

O estágio observatório desde o primeiro período, amplia o olhar sobre a profissão e traz comprometimento a este aluno. As experiências ofertadas pela atenção primária levam a aquisição de competências e habilidades em promoção da saúde no contexto real, contribuindo para uma formação em saúde com responsabilidade social, formando um profissional sob um olhar mais amplo de saúde e associação de recursos, entendendo a população, suas atitudes e crenças perante a sua dor ou doença.

Além da formação do aluno, deve-se estar atento a formação do docente perante a nova realidade de epidemias no Brasil e no Mundo, o que nos faz repensar o processo de formação do fisioterapeuta na atenção integral a saúde. A inovação tecnológica também deve estar presente fazendo com que os profissionais utilizem estes recursos para potencializar a preservação, o desenvolvimento e a restauração do movimento favorecendo a qualidade de vida do paciente.

Para isto deve-se estar atento a qualidade da instituição formadora, inclusive para identificar se a formação de profissionais da saúde atende a demanda do SUS.

Este volume nos traz artigos com bases atualizadas para a reflexão sobre estes pontos.

Aproveite sua leitura!

Anelice Calixto Ruh

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 1

TÍTULO: “PROJETO HUMANIZA ILPI: AÇÃO MULTIPROFISSIONAL PARA PROMOÇÃO DA SAÚDE DE RESIDENTES DA INSTITUIÇÃO DE LONGA PERMANÊNCIA PARA IDOSOS JUVINO BARRETO”.

Catarina Zulmira Souza de Lira
Aline Alves de Souza
Antonia Gilvanete Duarte Gama
Bruna Ribeiro Carneiro de Sousa
Camila de Lima Pegado
Esther Beatriz Câmara da Silva
Juberlânia Carolina Varela de Oliveira
Maria Clara Silva de Melo
Maria Júlia Ferreira Rodrigues de Oliveira
Nadja de Oliveira Alves
Neila Alves de Queiroz
Sinval Bezerra da Nobrega Neto
Thaís Brazão Siqueira de Lima
Tiago Silva Oporto
Rosemary Araújo Monteiro

DOI 10.22533/at.ed.9011802121

CAPÍTULO 2 17

A FORMAÇÃO PROFISSIONAL DO FISIOTERAPEUTA PARA O TRABALHO EM EQUIPE E A PRÁTICA COLABORATIVA: PROPOSTA DE EDUCAÇÃO PERMANENTE

Dulcimar Batista Alves
Rosana Aparecida Salvador Rossit

DOI 10.22533/at.ed.9011802122

CAPÍTULO 3 32

A IMPORTÂNCIA DOS ESTÁGIOS OBSERVACIONAIS PARA OS DISCENTES DO PRIMEIRO PERÍODO DO CURSO DE FISIOTERAPIA

Danyelle Nóbrega de Farias
Dyego Anderson Alves de Farias
Irlanna Ketley Santos do Nascimento
Luiza Beatriz Bezerra da Silva
Brisdeon Bruno Silva de Alencar
Hanna Louise Macedo Marinho

DOI 10.22533/at.ed.9011802123

CAPÍTULO 4 37

A RODA DE DIÁLOGO COMO METODOLOGIA ATIVA DE EDUCAÇÃO PERMANENTE NO SUS: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Kaliny Oliveira Dantas;
Daiana de Sousa Mangueira
Dailton Alencar Lucas de Lacerda
Edilane Mendes de Lima
Inaldo Barbosa da Silva
João Dantas de Oliveira Filho
Jordânia Abreu Lima de Melo
Mariele Sousa Marques
Michelle Martins Duarte
Rafaela Alves Dantas
Thyala de Fátima Bernardino Amorim

DOI 10.22533/at.ed.9011802124

CAPÍTULO 5 43

A ATUAÇÃO INTERDISCIPLINAR NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Vivianne de Lima Biana Assis
Ana Raquel de Carvalho Mourão
Vanessa Lôbo de Carvalho
Isabella Natália Rocha da Silva
Adriana de Oliveira Bezerra

DOI 10.22533/at.ed.9011802125

CAPÍTULO 6 54

APRENDIZADO ALÉM DA CLÍNICA: IMPACTO DA PRÁTICA NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE NA FORMAÇÃO EM FISIOTERAPIA, UM RELATO DE EXPERIÊNCIA.

Matheus Madson Lima Avelino
Marina Lyra Lima Cabral Fagundes
Bruna Raquel Araújo Honório
Sâmara Raquel Alves Fagundes
Gilson José de Moura Filho
Vanessa Patrícia Soares de Sousa

DOI 10.22533/at.ed.9011802126

CAPÍTULO 7 62

AS PRÁTICAS INTEGRATIVAS E COMPLEMENTARES EM SAÚDE NO CONTEXTO DA FORMAÇÃO EM FISIOTERAPIA: UM RELATO SOBRE O PROCESSO DE SENSIBILIZAÇÃO NA GRADUAÇÃO

Risomar da Silva Vieira
Antonilêni Freire Duarte Medeiros Melo
Anna Laura Maciel
Amanda Raquel Nascimento Oliveira
Danielle Ferreira de Santana Silva
Fernanda de Sousa Dantas
José Luiz Pessoa de Moura
Karine Kiss
Thyalli Ferreira de Souza Nascimento

DOI 10.22533/at.ed.9011802127

CAPÍTULO 8 70

COMPETÊNCIA CULTURAL NA FORMAÇÃO EM FISIOTERAPIA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA DE DISCENTES EM UMA COMUNIDADE QUILOMBOLA DO RIO GRANDE DO NORTE

Matheus Madson Lima Avelino
Marina Lyra Cabral Fagundes
Evelyn Capistrano Teixeira Da Silva
Lilian Lira Lisboa
Carolina Araújo Damásio Santos
Reginaldo Antônio de Oliveira Freitas Junior

DOI 10.22533/at.ed.9011802128

CAPÍTULO 9 76

A COMPETÊNCIA DOCENTE E O REFLEXO NA FORMAÇÃO DO PERFIL DO EGRESSO PREVISTO NAS DCN DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA

Maura Nogueira Cobra
Maria Aparecida Monteiro da Silva
Eduardo Shimoda

DOI 10.22533/at.ed.9011802129

CAPÍTULO 10 89

AValiação PRÁTICA POR COMPETÊNCIAS: OSCE NA FISIOTERAPIA

Erica Passos Baciuk Juliana Valéria Leite

DOI 10.22533/at.ed.90118021210

CAPÍTULO 11 98

PROGRAMA CANDEAL: PRÁTICA INTERPROFISSIONAL EM SAÚDE

Lavínia Boaventura Silva Martins

Renata Roseghini

Cláudia de Carvalho Santana

Bárbara Nascimento Rocha Ribeiro Soares

Sidney Carlos de Jesus Santana

Léa Maria dos Santos Lopes Ferreira

Ubton José Argolo Nascimento

DOI 10.22533/at.ed.90118021211

CAPÍTULO 12 113

CAPACITAÇÃO DE DISCENTES DE FISIOTERAPIA PARA APLICAÇÃO DA CLASSIFICAÇÃO INTERNACIONAL DE FUNCIONALIDADE, INCAPACIDADE E SAÚDE (CIF): DESAFIOS DA PRÁTICA CLÍNICA

Karoleen Oswald Scharan

Tauane Gomes da Silva

Rafaella Stradiotto Bernardelli

Katren Pedrosa Correa

Fernanda Cury Martins

Auristela Duarte de Lima Moser

DOI 10.22533/at.ed.90118021212

CAPÍTULO 13 125

ESPAÇOS EDUCA(COLE)TIVOS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE: RESIGNIFICANDO PRÁTICAS

Josiane Moreira Germano Daniela

Garcia Damaceno

DOI 10.22533/at.ed.90118021213

CAPÍTULO 14 135

INSTRUMENTAÇÃO DE RECURSOS TECNOLÓGICOS NO PROCESSO DE FORMAÇÃO DO FISIOTERAPEUTA

Ledycnarf Januário de Holanda

Patrícia Mayara Moura da Silva

Junio Alves de Lima

Edgard Morya

DOI 10.22533/at.ed.90118021214

CAPÍTULO 15 143

INOVAÇÃO TECNOLÓGICA NA FORMAÇÃO DO FISIOTERAPEUTA

Patrícia Mayara Moura da Silva

Ledycnarf Januário de Holanda

Edgard Morya

DOI 10.22533/at.ed.90118021215

CAPÍTULO 16 151

O QUE OS ACADÊMICOS DE FISIOTERAPIA CONHECEM SOBRE A REALIDADE DE ATUAÇÃO

Késia Rakuel Morais de Sousa

Alecsandra Ferreira Tomaz

Risomar da Silva Vieira

DOI 10.22533/at.ed.90118021216

CAPÍTULO 17 166

PERFIL DE PARTICIPANTES DE UM GRUPO DE EXERCÍCIOS FÍSICOS OFERECIDO POR RESIDÊNCIA EM FISIOTERAPIA EM ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA DO MUNICÍPIO DE PRESIDENTE PRUDENTE– SP

Renilton José Pizzol

Ana Lúcia de Jesus Almeida

Débora Mayumi de Oliveira Kawakami

Nathália Serafim da Silva

Alexandre Falkembach Vieira Miranda de Almeida

Rafael Alexandre Beitum

DOI 10.22533/at.ed.90118021217

CAPÍTULO 18 176

IDENTIFICAÇÃO DA POPULAÇÃO IDOSA RESTRITA AO DOMICÍLIO E MAPEAMENTO DA REDE DE ATENÇÃO AO IDOSO NA ZONA NORTE DE JUIZ DE FORA (MG)

Maria Alice Junqueira Caldas

Jordania Lindolfo Almas

Elaine Regina Pereira Carvalho

DOI 10.22533/at.ed.90118021218

CAPÍTULO 19 192

O CUIDADO ATRAVÉS DA ALEGRIA COM IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA ACADÊMICA

Valeska Christina Sobreira de Lyra

Heloíse Maria de Freitas Barros

Miriam Lúcia Carneiro Nóbrega

Mikaella de Almeida Silva Formiga

Maria Elma de Souza Maciel Soares

Rachel Cavalcanti Fonseca

DOI 10.22533/at.ed.90118021219

CAPÍTULO 20 198

ATUAÇÃO DO FISIOTERAPEUTA EM UMA INSTITUIÇÃO DE LONGA PERMANÊNCIA PARA IDOSOS NO MUNICÍPIO DE SERRA TALHADA-PE: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Fábia Maria de Santana

Mariana dos Santos Silva

Iara Alves Diniz

Maria do Socorro Souza Lima

Josenildo André Barbosa

Alaine Santos Parente

DOI 10.22533/at.ed.90118021220

CAPÍTULO 21 203

A PESQUISA E EXTENSÃO FACILITANDO A INTERDISCIPLINARIDADE NO CUIDADO A PESSOA IDOSA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Ivaldo Menezes de Melo Junior

Rachel Cavalcanti Fonseca

Eveline de Almeida Silva Abrantes

Fabio Correia Lima Nepomuceno

Márcia de Oliveira Delgado Rosa Camila

Gomes Paiva

DOI 10.22533/at.ed.90118021221

CAPÍTULO 22 211

ENVELHECIMENTO ATIVO E PRÁTICAS DE VIDA SAUDÁVEL NA PRAÇA

Thyalli Ferreira de Souza Nascimento

Ana Rafaela de Almeida Gomes

Camila Carneiro da Cunha Amorim

Daiane Trindade Dantas

Fernanda Sousa Dantas

Valeska Christina Sobreira de Lyra

Meryeli Santos de Araújo Dantas

DOI 10.22533/at.ed.90118021222

CAPÍTULO 23 221

PERFIL DO ENSINO SUPERIOR EM FISIOTERAPIA: A QUALIDADE, A QUANTIDADE E A DISTRIBUIÇÃO DOS CURSOS PELO BRASIL

Ana Lúcia de Jesus Almeida

Cristina Senson Pinto de Andrade

Renilton José Pizzol

DOI 10.22533/at.ed.90118021223

CAPÍTULO 24 237

O ENSINO DA ANATOMIA HUMANA EM ALUNOS DO ENSINO MÉDIO DO COLÉGIO SILVIO ROMERO EM LAGARTO/SE: INTEGRAÇÃO ESCOLA E UNIVERSIDADE

Tatiana Dos Santos Moreira

Marcela Ralin De Carvalho Deda Costa

DOI 10.22533/at.ed.90118021224

CAPÍTULO 25 247

PROGRAMA SAÚDE NA ESCOLA: IMPACTOS PARA A FORMAÇÃO DE CRIANÇAS E PARA A FORMAÇÃO PROFISSIONAL DE GRADUANDOS EM FISIOTERAPIA

Karl Marx Santana da Silva

Kaliny Oliveira Dantas

Leandro Moura Silva

Renata Helena Miranda Freire de Lima

Rebecka Costa Carvalho

Joan Lázaro Gainza González

Renata Newman Leite dos Santos Lucena

DOI 10.22533/at.ed.90118021225

CAPÍTULO 26 262

PROGRAMA DE ESTIMULAÇÃO DE HABILIDADES MOTORAS E CONSCIÊNCIA CORPORAL PARA PROMOÇÃO E ADOÇÃO DE HÁBITOS DE VIDA SAUDÁVEIS

Karina Durce

Sônia Maria Soares Rodrigues Pereira

Amanda Pimenta dos Santos Silva

Bárbara Zana Lopes

Camila Moran Berto

Maira Pereira de Abreu

Nathália Nistal Mariano da Cruz

Nayara Zanoni Pelegrine

DOI 10.22533/at.ed.90118021226

CAPÍTULO 27 278

ATENÇÃO INTEGRAL À SAÚDE DA CRIANÇA: CONSTRUÇÃO COLETIVA DE DOCENTES DE FISIOTERAPIA PÓS EPIDEMIA DO ZIKA VÍRUS

Cinthia Rodrigues de Vasconcelos
Carine Carolina Wiesiolek
Fabiana de Oliveira Silva Sousa
Luana Padilha da Rocha
Maria Eduarda Guerra da Silva Cabral
Washington José dos Santos

DOI 10.22533/at.ed.90118021227

CAPÍTULO 28 291

AVALIAÇÃO DO NÍVEL DE ATITUDES E CRENÇAS EM DOR LOMBAR CRÔNICA EM ESTUDANTES DE FISIOTERAPIA: UM ESTUDO OBSERVACIONAL TRANSVERSAL ANALÍTICO

Pâmela Pinheiro Sumar
Aline Louise Santos
Marianna de Souza Santa Roza
Vitor D'almada Borduam
André Luiz Trindade dos Santos
Luciano Teixeira dos Santos

DOI 10.22533/at.ed.90118021228

CAPÍTULO 29 299

A EFICÁCIA DO NINTENDO WII NO DESENVOLVIMENTO MOTOR DE CRIANÇAS COM PARALISIA CEREBRAL - UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Bianca de Freitas Souza
Tatiane Barcellos Corrêa
Maicon de Pinho Souza
Maria Bethânia Tomaschewski Bueno

DOI 10.22533/at.ed.90118021229

CAPÍTULO 30 310

CONDUTA FISIOTERAPÊUTICA NO DESENVOLVIMENTO PSICOMOTOR EM CRIANÇA COM SÍNDROME DE DOWN

Gabriela Pereira Avolio
Paula Soares da Silva
Ana Carolina Botelho
Alana Fontoura
Julia Santana
Marina Canellas
Karoline Pires da Silva Carvalho
Sergio Ricardo Martins

DOI 10.22533/at.ed.90118021230

CAPÍTULO 31 319

ACOLHIMENTO NO ÂMBITO DA SAÚDE PÚBLICA SOB A ÓTICA DE TRANSEXUAIS

Maitê Burgo Costa
João Pedro Cândido
Patrícia Lira Bizerra
Karla de Toledo Cândido Muller
Serginaldo José dos Santos
Gabriel Luis Pereira Nolasco

DOI 10.22533/at.ed.90118021231

CAPÍTULO 32	331
ANÁLISE DOS EFEITOS DO TREINAMENTO MUSCULAR RESPIRATÓRIO EM PACIENTES COM INSUFICIÊNCIA RENAL CRÔNICA EM HEMODIÁLISE	
<i>Fábio Correia Lima Nepomuceno</i>	
<i>Juliane Maury Pereira Lucena</i>	
DOI 10.22533/at.ed.90118021232	
CAPÍTULO 33	347
QUALIDADE DE VIDA E AUTOESTIMA DE PACIENTES RENAIIS CRÔNICOS NA HEMODIÁLISE	
<i>Fábio Correia Lima Nepomuceno</i>	
<i>Edson Vinicius de Oliveira</i>	
DOI 10.22533/at.ed.9011802133	
CAPÍTULO 34	364
VALORES DE REFERÊNCIAS OBTIDAS E PREVISTAS DE PRESSÃO RESPIRATÓRIA MÁXIMAS EM ADULTOS JOVENS	
<i>Valeska Christina Sobreira de Lyra</i>	
<i>Andréa Carla Brandão da Costa dos Santos</i>	
<i>Juliana de Oliveira Silva</i>	
<i>Maria Elma de Souza Maciel Soares</i>	
<i>Pollyana Soares de Abreu Moraes</i>	
<i>Viviane Vasconcelos Vieira</i>	
<i>Natália Herculano Pereira</i>	
DOI 10.22533/at.ed.90118021234	
CAPÍTULO 35	371
ALPINIA SPECIOSA SCHUM (COLÔNIA): POSSÍVEIS USOS NOS PROCEDIMENTOS FISIOTERAPÊUTICOS	
<i>Thyalli Ferreira de Souza Nascimento</i>	
<i>Fernanda de Sousa Dantas</i>	
<i>Risomar da Silva Vieira</i>	
<i>Antonilêni Freire Duarte Medeiros Melo</i>	
<i>Andréa Carla Brandão da Costa Santos</i>	
DOI 10.22533/at.ed.90118021235	
SOBRE A ORGANIZADORA	380

A EFICÁCIA DO NINTENDO WII NO DESENVOLVIMENTO MOTOR DE CRIANÇAS COM PARALISIA CEREBRAL - UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Bianca de Freitas Souza

Fisioterapeuta Neuropediatrica na Unimed,
Pelotas, RS, Brasil.

Tatiane Barcellos Corrêa

Fisioterapeuta e Docente na Faculdade
Anhanguera, Pelotas, RS, Brasil.

Maicon de Pinho Souza

Fisioterapeuta e Docente na Faculdade
Anhanguera, Rio Grande, RS, Brasil.

Maria Bethânia Tomaschewski Bueno

Graduanda em fisioterapia, Faculdade
Anhanguera, Pelotas, RS, Brasil.

RESUMO: Introdução: O tratamento da paralisia cerebral tem por objetivo o progresso do desempenho motor, social e cognitivo do paciente, favorecendo sua inserção em atividades necessárias do cotidiano. Dentre as terapias disponíveis, o uso da Realidade Virtual tem como objetivo a melhora da percepção espacial, força, equilíbrio e coordenação motora, envolvendo o indivíduo em atividades reais através de ambientes virtuais. Objetivo: O estudo teve por objetivo avaliar o efeito da aplicação do Nintendo Wii® como instrumento de reabilitação e estímulo no desenvolvimento motor de crianças portadoras de paralisia cerebral. Metodologia: O estudo consistiu em uma revisão sistemática. Foram pesquisados artigos nos idiomas português e espanhol,

disponíveis em bases eletrônicas de pesquisa como a Scielo e a Lilacs, publicados no período de 2013 a 2016. Resultados: Dos 52 artigos inicialmente encontrados somente 10 corresponderam aos critérios de inclusão estabelecidos. Conclusão: Conclui-se que a utilização de protocolos de intervenção com o uso do Nintendo Wii® em pacientes com paralisia cerebral mostraram indícios de melhora do equilíbrio e da motricidade grossa.

PALAVRAS-CHAVE: Nintendo Wii; Fisioterapia; Paralisia Cerebral; Desenvolvimento motor.

ABSTRACT: Introduction: The treatment of cerebral palsy has the objective of progressing the motor, social and cognitive performance of the patient, favoring their insertion in the necessary daily activities. Among the available therapies, the use of Virtual Reality aims to improve spatial perception, strength, balance and motor coordination, involving the individual in real activities through virtual environments. Objective: The aim of this study was to verify the effect of using Nintendo Wii® as a tool for rehabilitation and stimulation the motor development of cerebral palsy children. Methodology: The work consists of a systematic review. Portuguese and Spanish published studies in electronic databases as Scielo and Lilacs was investigated. The review was carried out with articles published in the period from

2013 to 2016. Results: 52 papers were initially found about the topic, which were submitted to careful evaluation, leaving just 10 papers. Conclusion: According to the review it is concluded that the use of intervention protocols with the use of Nintendo Wii® in cerebral palsy patients can improve balance and gross motricity.

KEYWORDS: Nintendo Wii; Physiotherapy; Cerebral Palsy; Motor development

INTRODUÇÃO

A Paralisia Cerebral (PC) define-se como um grupo de desordens permanentes do desenvolvimento, da postura e do movimento que causam limitações nas ações do indivíduo. Essas desordens são associadas a distúrbios não evolutivos que ocorrem ainda no desenvolvimento encefálico fetal ou infantil. As alterações motoras da PC são em geral acompanhadas por distúrbios de cognição, sensação, percepção, comunicação e comportamento, epilepsia e problemas secundários musculoesqueléticos (ROSENBAUM et al., 2007).

A prevalência geral da patologia é de duas a três crianças a cada 1000 nascidas vivas, sendo a causa mais comum de deficiência física grave na infância (ROSENBAUM et al., 2007). É necessária, ao longo da vida de uma criança portadora de paralisia cerebral, a intervenção de um tratamento de reabilitação, sendo assim indispensável à classificação da PC através de avaliações que valorizem a funcionalidade, identificando suas limitações e potencialidades (BRASIL, 2013).

A classificação da PC pode ser verificada de acordo com a região que foi acometida, com a localidade da lesão ou de acordo com a severidade do comprometimento (CHRISTOFOLETTI, HYGASHI e GODOY, 2007).

Segundo a distribuição topográfica, a paralisia cerebral é dividida em três tipos: Tetraparesia ou quadriparesia (sendo a forma mais grave, caracterizada por comprometimento dos quatro membros e lesão encefálica bilateral, extensa, simétrica ou não), Diparesia (a forma mais comum entre os prematuros, sendo caracterizada por espasticidade nos quatro membros, mas predominante em membros inferiores) e Hemiparesia (lesão de um dos hemisférios cerebrais, caracterizada por comprometimento motor em um dimídio corporal, tendo as etiologias pré-natais como responsáveis por aproximadamente 75% dos casos) (PALISANO et al., 1997).

Existe ainda uma classificação do comprometimento motor do portador de PC de 0 a 18 anos através do Sistema de Classificação da Função Motora Grossa (GMFCS). Divide-se em cinco níveis de acordo com as limitações motoras funcionais e com a necessidade de equipamentos para locomoção. No nível I o indivíduo apresenta deambulação independente sem restrição em ambientes externos; no nível II possui dificuldades mínimas para correr e pular; no nível III necessita de aparelhos auxiliares da marcha; no nível IV troca passos com andador; no nível V apresenta mobilidade gravemente limitada mesmo com o uso de tecnologia assistiva (MARTINS et al., 2015).

As diversas e diferentes técnicas de intervenção devem ser empregadas de

acordo com o quadro clínico de cada criança. A análise individual para a definição do melhor método é essencial, pois o tratamento deve estar de acordo com suas necessidades (GIANNI, 2003).

Em meio à evolução tecnológica, surge um novo recurso que vem sendo amplamente utilizado para complementar o processo de reabilitação de pessoas com deficiência, a Realidade Virtual (RV). Trata-se da imersão do usuário em ambientes com os quais ele pode interagir e explorar, possibilitando a simulação e a visualização de ações impossíveis de serem percebidas ou realizadas no mundo real (MARTINS et al., 2015).

É sabido que o movimento do corpo é significativo para o desenvolvimento motor e cognitivo de qualquer ser humano, tornando assim fundamental a elaboração de condutas que permitam à pessoa com PC a participação ativa em seu desenvolvimento motor. Através da Realidade Virtual, torna-se viável a prática de atividades físicas com adaptações devido às dificuldades motoras e sensoriais das pessoas com PC (CORRÊA et al., 2011).

São imensas as vantagens que os jogos eletrônicos proporcionam nos planos de tratamento, destaca-se: possibilita a participação de pessoas com incapacidade físicas e mentais; estimula alto nível da motivação, observação de cenas em diferentes ângulos e distâncias; disponibiliza recursos para que o usuário pratique procedimentos que serão realizados posteriormente no mundo real; propicia um ambiente motivador para a aquisição de conhecimento e aprendizagem além de oferecer possibilidades de entretenimento, incentivando a pessoa que apresenta alguma dificuldade a realizar uma determinada ação funcional específica enquanto se diverte (PANTELIDIS, STUART, 2009).

O Nintendo Wii é o jogo eletrônico mais requisitado na reabilitação de diversas patologias, pois exige dos pacientes a execução de movimentos semelhantes aos realizados nas sessões de fisioterapia. Além disso, o que diferenciou o console da Nintendo Wii dos demais videogames é o controle remoto sem fio, chamado de Wii Remote ou Wiimote, conectado por comunicação via Bluetooth.

Por isso, estes jogos possibilitam que os usuários se desloquem e interajam de diferentes formas no ambiente real, por meio de diferentes dispositivos e tecnologias de comunicação sem fio. Olmedo Ortega (2010, p. 7) destaca que os videogames permitem ao paciente focalizar sua atenção sobre as atividades

podendo ser mais motivadores do que os exercícios monótonos e repetitivos. O método de reabilitação por jogos oferece a possibilidade de o paciente superar desafios para conseguir melhores resultados nos jogos. (p.7)

Além de colaborar na evolução do desempenho físico, os jogos também estimulam funções cognitivas padrões como: concentração, memória, atenção, planejamento, entre outras atividades que guardam relação àquelas realizadas diariamente, todas extremamente significativas no tratamento da PC.

Devido a isso, quando se utiliza a realidade virtual para desempenho motor,

dividimos o conceito em três palavras-chave: repetição (relevante para a aprendizagem motora sendo associada à conquista de alguma tarefa ou meta), feedback (nesse ambiente o feedback pode ser aumentado em relação a ambientes reais, além de haver o *feedback* imediato e medidas objetivas dos movimentos, como monitorar a velocidade dos membros, amplitude de movimento, taxas de acerto e/ou erro e pontuações em jogos, por exemplo) e motivação (a interatividade irá estimular o paciente a ter foco na reabilitação se dispondo a realizar mais vezes as atividades) (HOLDEN, 2005).

A Wii reabilitação engloba basicamente dois tipos de jogos: o Wii Sport que simula jogos como tênis, beisebol, boliche, golf e boxe; e o Wii Fit que apresenta jogos onde é possível o treino de posturas de ioga, exercícios de equilíbrio, exercícios aeróbicos e exercícios de tonificação. Além do Wiimote e do Nunchuk, existe outra interface de interação com os jogos, compondo um importante utensílio para a Wii reabilitação, que consiste numa plataforma de força chamada de Wii Balance Board. O paciente posiciona-se em pé sobre a mesma, sendo que seu deslocamento é captado por infravermelho, e, dessa forma, ele interage com os diferentes jogos. (MIRANDA e NOVO, 2011, p. 9).

Essa possibilidade de integrar fisioterapia com a realidade virtual é o grande diferencial do “Exergames” - indivíduo possui participação motora ativa com o jogo, pois se trata de abordagem coadjuvante da fisioterapia tradicional. Isso se deve ao fato de que a atração propiciada pela prática de tecnologia digital e jogos interativos promove o envolvimento em atividades físicas do portador de PC de diversos níveis de condicionamento físico, favorecendo a realização dos movimentos desejados pelo terapeuta.

É importante ressaltar que o uso de jogos virtuais como ferramenta para tratamento deve ser imposto como complemento para a reabilitação e não o tratamento completo. Isto posto, o objetivo desse estudo é realizar uma revisão sistemática entre referenciais teóricos encontrados nas bases de dados escolhidas, em busca de evidências científicas sobre os efeitos do Nintendo Wii na contribuição da melhora do desenvolvimento motor de pacientes com paralisia cerebral.

METODOLOGIA

Para o desenvolvimento do presente estudo de revisão sistemática, utilizaram-se duas bases de dados: LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e SCIELO (Scientific Eletronic Library Online). Não obstante, outros bancos de dados foram utilizados na pesquisa, não sendo encontrado nenhum resultado no qual favorecesse o estudo.

Os descritores utilizados para busca dos artigos, conforme o DECS (Descritores em Ciências da Saúde) foram: paralisia cerebral, desenvolvimento motor, Nintendo Wii. Das publicações encontradas, as de língua portuguesa e espanhol foram selecionados, do período de 2013 a 2016, na qual incluíssem assuntos conforme o DECS, com amostras de crianças com paralisia cerebral, não sendo considerados os artigos que obtinham objetivos diferentes da pesquisa em questão.

A montagem deste estudo foi embasada em 10 artigos científicos, previamente selecionados e especificados quanto a presente pesquisa. Foram excluídos artigos no qual utilizaram métodos de intervenção diferentes dos jogos do Nintendo Wii, que relatavam patologias que não fossem a paralisia cerebral e que não abordagem a idade infantil.

RESULTADOS

Foram encontrados, no total, 52 artigos utilizando a intervenção do Nintendo Wii. Desses, 42 estudos foram excluídos por não associar o tratamento com crianças portadoras de paralisia cerebral ou por se tratar de estudos os quais não relacionavam o uso terapêutico do vídeo game com nenhuma patologia específica.

A partir dos descritores utilizados foram encontrados 10 artigos científicos, distribuídos de acordo com a tabela 1.

Base de Dados	Nº de artigos encontrados
LILACS	07
SCIELO	03
Total de artigos encontrados:	10

Tabela 1: Distribuição do número de artigos encontrados nos DECS para a pesquisa, no intervalo de 2013 a 2016.

Os resultados obtidos a partir da pesquisa nas bases de dados podem ser observados na tabela 2.

Título	Ano	Amostra	Metodologia	Conclusão
Uso de Nintendo Wii para Reabilitação de crianças com paralisia cerebral: Estudo de caso	2013	Duas crianças com diparesia espástica	Intervenção NW duas vezes por semana, durante 20 sessões após fisioterapia convencional.	Sugerem que a intervenção é eficaz para o incremento da função motora grossa em crianças com comprometimento moderado, e equilíbrio em pacientes com comprometimento leve.
Efeito da Terapia Virtual na reabilitação motora do membro superior de crianças Hemiparéticas	2013	Três crianças hemiparéticas	Intervenção Nintendo Wii com duração de 1 h e 10 min. em um período de duas semanas consecutivas	Conclui-se que a Realidade Virtual pode promover ganho funcional no MS hemiparético dessas crianças

Impacto de intervenção baseada em realidade virtual sobre o desempenho motor e equilíbrio de uma criança com PC: Estudo de caso	2014	Uma criança hemiplérgica espástica	Intervenção de fisioterapia de 12 sessões de 45 min., duas vezes na semana, com uso de terapia baseada em realidade virtual.	Na avaliação de desenvolvimento motor e equilíbrio foi averiguada mudança de um desempenho motor muito inferior para apenas inferior
Uso da reabilitação Virtual na reabilitação motora de crianças com paralisia cerebral atáxica: estudo de caso	2015	Uma criança Com diagnóstico de Paralisia cerebral atáxica	Intervenção da Realidade Virtual três vezes por semana, duração 30 min. cada sessão, durante quatro meses, totalizando 40 sessões, associado com cinesioterapia.	Observou-se melhora do equilíbrio estático, concluindo que o uso do NW influencia na melhora principalmente do equilíbrio da criança quando usada em complemento com o tratamento cinesioterapêutico.
Avaliação da motricidade Grossa em indivíduos com paralisia cerebral pré e pós aplicação da Realidade Virtual.	2016	Cinco crianças com paralisia cerebral	Intervenção de três jogos do NW durante 12 semanas consecutivas, duas vezes por semana, com aplicação de quatro minutos cada jogo.	Todos obtiveram melhora nos posicionamentos em pé.
Treino de equilíbrio em crianças com paralisia cerebral com Nintendo Wii	2015	Três crianças com paralisia cerebral	Intervenção com NW foi realizado uma vez na semana com duração de 40 min. Pcte nº1 não apresentou melhoras significativas, pctes nº 2 e 3 apresentavam melhora na escala de Berg.	Resultados concluíram que a intervenção com NW é eficaz para incremento do equilíbrio em pacientes com comprometimento leve.
Reabilitação na paralisia cerebral com o Nintendo Wii associado ao Wii Fit	2015	Dez crianças com paralisia cerebral	Intervenção da realidade virtual foi elaborada a partir dos jogos inseridos no pacote Wii Fit durante 24 sessões. Avaliados pré e pós-intervenção utilizando-se medida função motora grossa e escala de Berg	Todos os participantes apresentaram melhora na função motora ampla e no equilíbrio

Efectos Del tratamiento fisioterapeutico con El Wii balance board en las alteraciones posturales de dos ninos con paralis cerebral. Estudio de caso	2015	Duas crianças com paralisia cerebral hemiparesia espástica	Intervenção foi realizada com fisioterapia convencional associado ao jogo wii fit plus com wii balance durante 20 sessões	Concluiu-se que a intervenção é uma alternativa favorável no que se diz respeito a melhor distribuição do centro de gravidade favorecendo a longo prazo correção das alterações posturais
Aspectos motores da paralisia cerebral espástica Diparética: o Nintendo Wii 'marca registrada' como atividade motora complementar	2013	12 crianças e adolescentes PC espástica diparéticas	Intervenção da RV associado à fisioterapia convencional durante 20 sessões	Concluiu-se melhora no controle do equilíbrio estático, porém não ocorreu alteração na função motora grossa, no alinhamento postural e na distribuição da carga corporal nos pés.
A análise das contribuições da Wii terapia no desenvolvimento motor e cognitivo de um adolescente com Paralisia cerebral	2013	Uma criança com 12 anos com PC atetóide	Intervenção da RV em seis sessões, duas vezes por semana, com duração de 40 min.	Foi concluído melhora dos aspectos cognitivos e motores.

Tabela 2: tabela de seleção de artigos

DISCUSSÃO

O principal fator observado nos resultados dos artigos científicos escolhidos para realização deste trabalho foi à motivação dos pacientes para execução das tarefas solicitadas. Assim, os estudos evidenciaram que o uso do Nintendo Wii como terapia na reabilitação fisioterapêutica permitiu o avanço no tratamento desses usuários.

O estudo realizado por Gordon, Roopchand-Martin e Gregg (2012) mostrou em seus resultados que as crianças selecionadas, usuárias do dispositivo de cadeira de rodas, foram capazes de jogar durante toda a sessão sem intercorrências. Os autores reconhecem que o Nintendo® Wii™ é uma opção acessível como recurso nos países desenvolvidos.

Já em outra pesquisa, as crianças selecionadas tiveram dificuldades de preensão grossa não conseguindo segurar o controle do console. Porém, com a utilização de uma fita crepe foi possível proporcionar maior mobilidade para os jogadores. O fato dessas crianças, portadoras de PC, perceberem sua própria evolução foi um fator motivacional de extrema importância, sendo possível constatar esses resultados de acordo com a reavaliação da Medida da Função Motora Grossa (GMFM).

No entanto, através do método neuroevolutivo Bobath, técnicas cinesioterápicas e integração sensorial, Vedoato, Conde e Pereira (2008) confirmaram os mesmos resultados. Nesse estudo, as autoras observaram que os ganhos das habilidades

motoras foram semelhantes à utilização do método Bobath.

O uso do Nintendo® Wii™, segundo Ramstrand e Lyngnegård (2012), conclui que a RV não alterou o equilíbrio estático ou dinâmico das crianças com PC de GMFCS nível I e II. Já Maciel, Mazzitelli e Sá (2013) relatam que cinco entre seis crianças obtiveram um escore menor na reavaliação de equilíbrio, após intervenção com cinesioterapia e fisioterapia aquática, apresentando maior déficit de equilíbrio. Contudo, apesar deste resultado, percebeu-se melhora no controle postural dessas crianças.

O estudo proposto por Tavares, et al. (2013) visava avaliar a melhora da função motora grossa e equilíbrio através da terapia virtual. Foram observado que ambos os indivíduos analisados no estudo obtiveram as mesmas respostas, mostrando melhora nas funções avaliadas e, evidenciando assim, que a intervenção tecnológica tem a capacidade de trazer às crianças um estímulo prazeroso no qual é influenciador do resultado final.

Deutsch et al. (2008) observou que a utilização do Nintendo® Wii™ promoveu mudança de comportamento e na plasticidade neural de crianças com PC. Foram obtidos resultados melhores no controle postural, na distribuição de peso bilateralmente, em ortostase, no desempenho e na aprendizagem, além de feedback positivo na audição, visão e tato.

O estímulo visual é um dos principais mecanismos para promover absorção de aprendizagem. Com isso, Santos e Gardenghi (2013) e Almeida et al. (2014) demonstraram que a utilização da terapia visual em pacientes com paralisia cerebral contribuiu para melhora do comprometimento cognitivo e motor. Esse resultado se justifica pela repetição dos movimentos produzidos durante a realização do jogo que, conseqüentemente, necessita maior atenção em relação à execução de exercícios propostos.

Os benefícios proporcionados pelo videogame, segundo Howcroft et al. (2012), foram considerados similares aos ganhos da fisioterapia e da terapia ocupacional em relação ao encorajamento e ao objetivo dos movimentos. No entanto, não devem ser utilizados para fortalecimento muscular do membro dominante. Foram realizadas adaptações para os participantes do estudo durante o jogo, a fim de minimizar o esforço físico e potencializar os ganhos motores. Identificou-se que o uso do o Nintendo® Wii™ é agradável para pacientes com PC leve.

Os resultados descritos por Sharan et al (2012) revelaram que os efeitos da RV não foram significativos no escore de habilidade manual, porém houve melhora considerável na participação, satisfação, cooperação, motivação e equilíbrio. Não houve diferenças significativas entre o grupo de caso e o controle no pré-intervenção, entretanto o grupo de caso obteve melhor resultado com relação ao equilíbrio após a intervenção. Tanto nesse estudo quanto em Deustch, et al (2008) foi constatado que posterior ao uso do Nintendo® Wii™ houve melhora no controle postural.

Robert et al. (2013) realizou estudo comparando a utilização do videogame em um grupo de crianças com PC e outro grupo de crianças sem PC, não havendo diferença

nas variáveis alcançadas. Segundo o autor, trata-se de um recurso de baixo custo, seguro, eficaz, o qual pode ser utilizado em casa, melhorando a qualidade motora de crianças com limitações decorrentes da PC.

Muitos foram os estudos que relataram melhoras significativas em pacientes com PC através do uso da RV. Todavia, de encontro a isso, Moreira (2012) não constatou ganho na mobilidade funcional e controle postural dos usuários dessa terapia. Segundo o autor, poderia ser justificado devido ao método de avaliação utilizado, uma vez que o software de avaliação postural aplicado (SAPO) não possui valores específicos para crianças, inviabilizando o uso do mesmo como forma de ferramenta para obtenção de dados.

Perante o que foi discutido, Fonseca, Brandalize (2012) utilizaram um maior número de ferramentas avaliativas (testes específicos) as quais foram aplicadas antes e após o uso da terapia de RV em uma jovem. Dessa forma, conseguiram verificar que o equilíbrio, a velocidade da marcha e distribuição plantar dessa paciente melhoraram significativamente, comprovando a eficácia dessa terapia.

Diante da diversidade de trabalhos com esse tema, muitos autores têm se dedicado a avaliar evidências científicas referentes à eficácia do Nintendo Wii para o tratamento de crianças e adolescentes portadores de PC. Segala (2014) constatou ser de extrema necessidade aplicação de novas terapias para reabilitação desses pacientes, além da comprovação do uso da RV como ferramenta terapêutica.

Carvalho (2013) ao relacionar a RV com outras terapias obteve em sua pesquisa ganhos extremamente relevantes em quesitos fundamentais para pacientes com PC como motivação, concentração, equilíbrio e controle postural, evidenciando a importância do uso do NW e, ressaltando também, a necessidade de mais indivíduos para novos estudos.

Um fator importante foi evidenciado por Sousa (2011) em seu estudo acerca dos riscos relacionados à má manipulação do NW como forma de tratamento, sendo obrigatoriamente realizado com supervisão de um profissional capacitado e uma avaliação adequada sobre o jogo escolhido para cada paciente, a fim de possibilitar melhor eficácia tanto na reabilitação motora quanto na percepção visual. Além disso, realiza questionamentos acerca do número de pacientes envolvidos nos estudos.

CONCLUSÃO

É fundamental esclarecer que, na deficiência, existem diferentes fatores os quais influenciam na decisão de programas de intervenção e, estes fatores, devem ser considerados de acordo com as necessidades específicas de cada indivíduo. Uma lesão neurológica de origem pré, peri ou pós-natal pode gerar o mais variado quadro clínico, tornando os pacientes com PC bastante diferenciados entre si, o que dificulta, ainda mais, a generalização de resultados científicos.

Através dessa revisão, foi possível perceber a eficácia do Nintendo® Wii™ na

maioria dos estudos selecionados, principalmente nos quesitos equilíbrio e motricidade grossa. Todavia, ainda não há evidências científicas que comprovem resultados significativos na função motora de crianças com PC por meio desse recurso, mesmo que haja indícios de melhora da concentração, motivação, equilíbrio e controle postural dos pacientes durante o tratamento.

O uso do videogame como uma ferramenta auxiliar do tratamento mostra-se bastante promissor, no entanto, necessita-se de número mais abrangente de estudos clínicos, com maior amostragem e padronização metodológica com intuito de avaliar sua eficácia junto a essa população.

É imprescindível que sejam realizadas novas pesquisas com a finalidade de aumentar a confiabilidade do uso do Nintendo® Wii™ como recurso para a reabilitação fisioterapêutica.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Diretrizes de atenção à pessoa com paralisia cerebral**. Ministério da Saúde Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. – Brasília, 2013.

CHRISTOFOLETTI, G.; HYGASHYI, F.; GODOY, A.L.R. Paralisia Cerebral: uma análise do comprometimento motor sobre a qualidade de vida. **Fisioter. Mov.**, Curitiba, v. 20, n. 1, p. 37-44, jan./mar., 2007.

CORRÊA, A. G. D., et al, **Realidade Virtual e Jogos Eletrônicos: Uma proposta para deficientes**. In MONTEIRO, C. B. M, org. Realidade Virtual na Paralisia Cerebral. São Paulo: Plêiade, 2011.

DEUTSCH JE, Borbely M, Filler J, Huhn K, Bowlby PG. Use of a low-cost, commercially available gaming console (wii) for rehabilitation of an adolescent with cerebral palsy. **Phys. Ther.** 2008;88(10):1196-207.

GORDON C, Roopchand-Martin S, Gregg A. Potential of the Nintendo Wii as a rehabilitation tool for children with cerebral palsy in a developing country: a pilot study. **Physiotherapy** 2012;98:238-42. <<http://dx.doi.org/10.1016/j.physio.2012.05.011>>.

HOLDEN MK. Virtual environments for motor rehabilitation: review. **Cyberpsychol Behav** 2005;8:187-211. <<http://dx.doi.org/10.1089/cpb.2005.8.187>>.

MACIEL, F., MAZZITELLI, C., SÁ, C. S. C. Postura e Equilíbrio em Crianças com Paralisia Cerebral Submetidas a Distintas Abordagens Terapêuticas. **Rev. Neurocienc.**, v. 21. n. 1, p.14-21, 2013.

MOREIRA, M.C. A utilização da realidade virtual como intervenção terapêutica para a melhora do controle postural e da mobilidade funcional em crianças com paralisia cerebral. Recife: **UFP**, 2012.

OLMEDO ORTEGA, P.J.; Videoconsola Wii: lesiones provocadas por uso inadecuado versus aportaciones al mantenimiento y restauración de la salud. **Trances: Revista de Transmisión del Conocimiento Educativo y de la Salud**. Jan/Fev. 2010.

PALISANO, R. J. et al. Development and reliability of a system to classify gross motor function in children with cerebral palsy. **Developmental Medicine and Child Neurology**. v. 39, p. 214-223.1997.

RAMSTRAND, N., LYGNEGÅRD, F. Can balance in children with cerebral palsy improve through use of an activity promoting computer game? **Technology and Health Care** v. 20, p.501–510, 2012.

- ROBERT, M., et al. Exercise Intensity Levels in Children With Cerebral Palsy While Playing With an Active Video Game Console. **Physical Therapy**. v. 93, n. 8 Aug. 2013.
- ROSENBAUM P, Paneth N, Leviton A, Goldstein M, Bax M. The definition and classification of cerebral palsy. **Developmental Medicine and Child Neurology** 2007; 49: 8-14.
- SANTOS EJB, GARDENGHI G. A utilização do NINTENDO WII na reabilitação de pacientes pediátricos: Uma revisão bibliográfica. 2013. Disponível em: <<http://www.resceafi.com.br/vol3/n1/Artigo%2003%20RESC%2003%20p%C3%A1ginas%2038%20a%2058.pdf>>.
- SHARAN, D., R., et al. Virtual reality based therapy for post operative rehabilitation of children with cerebral palsy. **Work**, v. 41, p. 3612–3615, 2012.
- SOUZA MT, Silva MD, Carvalho R. Integrative review: what is it? How to do it? **Einstein**. 2010; 8(1 Pt 1):102-6.
- TAVARES, C. N. et al. Uso do Nintendo Wii Para Reabilitação de Crianças Com Paralisia Cerebral: Estudos de Casos. **Revista Neurociência**, p. 286-293, 2013.
- VEDOATO, R. T., CONDE, A. R., PEREIRA, K. Influência da intervenção fisioterapêutica na função motora grossa de crianças com paralisia cerebral dipléica: estudo de caso. **ConScientiae Saúde**, v.7, n.2, p.241-250, 2008.

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-85107-90-1

