

José Irineu Gorla
(Organizador)



**Processos
de avaliação
motora em
EDUCAÇÃO FÍSICA e
ESPORTES ADAPTADOS**

Direção Editorial

Prof.º Dr. Adriano Mesquita Soares

Organizador

Prof.º Dr. José Irineu Gorla

Capa

AYA Editora

Revisão

Os Autores

Executiva de Negócios

Ana Lucia Ribeiro Soares

Produção Editorial

AYA Editora

Imagens de Capa

br.freepik.com

Área do Conhecimento

Ciência da Saúde

Conselho Editorial

Prof.º Dr. Aknaton Toczec Souza
Centro Universitário Santa Amélia
Prof.ª Dr.ª Andreia Antunes da Luz
Faculdade Sagrada Família
Prof.º Dr. Carlos López Noriega
Universidade São Judas Tadeu e Lab.
Biomecatrônica - Poli - USP
Prof.º Me. Clécio Danilo Dias da Silva
Centro Universitário FACEX
Prof.ª Dr.ª Daiane Maria De Genaro Chiroli
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof.ª Dr.ª Déborah Aparecida Souza dos Reis
Universidade do Estado de Minas Gerais
Prof.ª Dr.ª Eliana Leal Ferreira Hellvig
Universidade Federal do Paraná
Prof.º Dr. Gilberto Zammar
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof.ª Dr.ª Ingridi Vargas Bortolaso
Universidade de Santa Cruz do Sul
Prof.ª Ma. Jaqueline Fonseca Rodrigues
Faculdade Sagrada Família
Prof.º Dr. João Luiz Kovaleski
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof.º Me. Jorge Soistak
Faculdade Sagrada Família
Prof.º Me. José Henrique de Goes
Centro Universitário Santa Amélia
Prof.ª Dr.ª Leozenir Mendes Betim
Faculdade Sagrada Família e Centro de
Ensino Superior dos Campos Gerais
Prof.ª Ma. Lucimara Glap
Faculdade Santana

Prof.º Dr. Luiz Flávio Arreguy Maia-Filho
Universidade Federal Rural de Pernambuco
Prof.º Me. Luiz Henrique Domingues
Universidade Norte do Paraná
Prof.º Dr. Marcos Pereira dos Santos
Faculdade Rachel de Queiroz
Prof.º Me. Myller Augusto Santos Gomes
Universidade Estadual do Centro-Oeste
Prof.ª Dr.ª Pauline Balabuch
Faculdade Sagrada Família
Prof.º Me. Pedro Fauth Manhães Miranda
Centro Universitário Santa Amélia
Prof.ª Dr.ª Regina Negri Pagani
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof.º Dr. Ricardo dos Santos Pereira
Instituto Federal do Acre
Prof.ª Ma. Rosângela de França Bail
Centro de Ensino Superior dos Campos
Gerais
Prof.º Dr. Rudy de Barros Ahrens
Faculdade Sagrada Família
Prof.º Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares
Universidade Federal do Piauí
Prof.ª Ma. Sílvia Apª Medeiros Rodrigues
Faculdade Sagrada Família
Prof.ª Dr.ª Sílvia Gaia
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof.ª Dr.ª Sueli de Fátima de Oliveira Miranda
Santos
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof.ª Dr.ª Thaisa Rodrigues
Instituto Federal de Santa Catarina

© 2021 - **AYA Editora** - O conteúdo deste Livro foi enviado pelos autores para publicação de acesso aberto, sob os termos e condições da Licença de Atribuição Creative Commons 4.0 Internacional (**CC BY 4.0**). As ilustrações e demais informações contidas desta obra são integralmente de responsabilidade de seus autores.

Material elaborado como requisito parcial para disciplina de Processos de Avaliação Motora em Educação Física Adaptada – Pós-Graduação – 2021.

P9638 Processos de avaliação motora em educação física e esportes adaptados [recurso eletrônico]. / José Irineu Gorla (organizador) -- Ponta Grossa: Aya, 2021. 64 p. – ISBN 978-65-88397-10-7

Inclui biografia

Inclui índice

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader.

Modo de acesso: World Wide Web.

DOI 10.47573/aya.88580.2.37

1. Capacidade motora - Testes. 2. Deficiência física.. I. Gorla, José Irineu. II. Título

CDD: 796.07

Ficha catalográfica elaborada pela bibliotecária Bruna Cristina Bonini - CRB 9/1347

International Scientific Journals Publicações de
Periódicos e Editora EIRELI

AYA Editora©

CNPJ: 36.140.631/0001-53

Fone: +55 42 3086-3131

E-mail: contato@ayaeditora.com.br

Site: <https://ayaeditora.com.br>

Endereço: Rua João Rabello Coutinho, 557
Ponta Grossa - Paraná - Brasil
84.071-150

SUMÁRIO

Apresentação 6

01

Avaliação antropométrica para o esporte adaptado 7

Andreia Bauermann

José Irineu Gorla

DOI: 10.47573/aya.88580.2.37.1

02

Avaliação do nível de atividade física, mobilidade e força em pessoas com lesão medular 15

Rogério Virginio dos Santos

José Irineu Gorla

DOI: 10.47573/aya.88580.2.37.2

03

Avaliação motora em pessoas com deficiência visual: uma revisão sistemática 24

Rafael Nunes Briet

José Irineu Gorla

DOI: 10.47573/aya.88580.2.37.3

04

Testes motores na paralisia cerebral 30

Ygor Carrozzini Macedo de Mattos

José Irineu Gorla

DOI: 10.47573/aya.88580.2.37.4

05

Testes motores aplicados a estudantes com deficiência..... 39

Juarez Luiz Abrão

Marcelo Henrique dos Santos

José Irineu Gorla

DOI: 10.47573/aya.88580.2.37.5

06

Questionários de atividade física para pessoas com deficiência..... 47

Cristiane Galvão da Costa

Flávio Henrique Corrêa

Wagner de Campos

José Irineu Gorla

DOI: 10.47573/aya.88580.2.37.6

Índice Remissivo 58

Organizador 61

Autores..... 62

Apresentação

A CONTRIBUIÇÃO ACADÊMICA DA DISCIPLINA “PROCESSOS DE AVALIAÇÃO MOTORA EM EDUCAÇÃO FÍSICA ADAPTADA I” FF 160/2021 PARA ÁREA DA ATIVIDADE FÍSICA ADAPTADA

Este material tem por objetivo mostrar algumas medidas, testes e avaliações em educação física e esporte adaptado. O mesmo foi elaborado a partir da disciplina de “Processos de avaliação motora em educação física adaptada I” ministrada no primeiro semestre de 2021 no programa de Pós-graduação da Faculdade de Educação Física da Universidade Estadual de Campinas. Nessa disciplina estudamos os aspectos gerais da avaliação para pessoas com deficiência, técnicas, instrumentos, protocolos e padronização de medidas, além das adaptações e ajustes de testes para diferentes grupos.

Está dividido em seis capítulos, como segue: 1) avaliação antropométrica para o esporte adaptado que tem por objetivo mostrar referências adequadas sobre as adaptações da antropometria para adultos com lesão medular (LM) e paralisia cerebral (PC). 2) avaliação do nível de atividade física, mobilidade e força em pessoas com lesão medular, mostra algumas avaliações que podem ser realizadas; 3) avaliação motora em pessoas com deficiência visual: uma revisão sistemática, teve por objetivo revisar sistematicamente pesquisas brasileiras que tenham realizado avaliação motora em pessoas com deficiência visual entre os anos de 2006 a 2021; 4) Testes motores na paralisia cerebral (PC), possibilidades de avaliações motoras para pessoas com PC; 5) Testes motores aplicados a estudantes com deficiência, foi realizada uma revisão sistemática sobre os instrumentos de avaliação motora aplicados no contexto escolar em estudantes com deficiência e 6) Questionários de atividade física para pessoas com deficiência, foram apresentados alguns questionários validados para crianças e adolescentes brasileiros, bem como suas características e possíveis aplicações; além de dois instrumentos voltados para os adultos com deficiência.

Assim, este material pretende ser um pequeno manual prático para divulgar e auxiliar os profissionais que trabalham com essas deficiências a avaliarem seus pacientes e alunos de forma correta, tendo sempre como foco a qualidade de vida, manutenção e melhora da condição de saúde, dos escolares até o esporte de alto rendimento.

Prof.º Dr. José Irineu Gorla

Testes motores na paralisia cerebral

Ygor Carrozzini Macedo de Mattos

Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, SP

José Irineu Gorla

*Laboratório de Avaliação em exercício físico e esporte adaptados -LAFEA,
Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, SP.*

DOI: [10.47573/aya.88580.2.37.4](https://doi.org/10.47573/aya.88580.2.37.4)

PARALISIA CEREBRAL

A Paralisia Cerebral, também conhecida como Encefalopatia Crônica Não Progressiva da Infância, é definida como um grupo heterogêneo de distúrbios motores não progressivos causados por lesões cerebrais crônicas que se originam no período pré-natal, período perinatal ou nos primeiros anos de vida. Podem levar a disfunções motoras, distúrbios no movimento, deficiências mentais e alterações funcionais (BADAWI *et al.*, 1998; WIMALASUNDERA; STEVENSON, 2016). Os quatro principais tipos são: espástica, atetóide, atáxica e mista, sendo as formas espásticas as mais comuns (TABELA 1) (WIMALASUNDERA; STEVENSON, 2016). A diplegia espástica é a mais frequente, caracterizada pela espasticidade que é mais proeminente nos membros inferiores (BADAWI *et al.*, 1998; WIMALASUNDERA; STEVENSON, 2016). O distúrbio motor pode variar de dificuldades com controle motor fino a espasticidade grave em todos os membros (BADAWI *et al.*, 1998; WIMALASUNDERA; STEVENSON, 2016).

Tabela 1: Tipos de Paralisia Cerebral

Espástica (85% a 90%)	Unilateral e Bilateral (mais comum); apresenta tônus aumentado dependente da velocidade com hiperreflexia e sinais do neurônio motor superior.
Atetóide (7%)	Movimentos não controlados e involuntários que podem ser estereotipados. A anormalidade do tônus apresenta variações. Pode ser dividida em: Distônico - caracterizado por hipocinesia (atividade reduzida) e hipertonía (aumento do tônus), resultando em rigidez de movimentos; e Coreoatetótica - caracterizada por hipercinesia (atividade aumentada) e hipotonia (tônus reduzido) resultando em contorções descoordenadas e movimentos bruscos.
Atáxica (4%)	Hipotonia generalizada com perda de coordenação muscular - caracterizado por força, ritmo e controle (precisão de movimento) anormais.
Mistas	Nenhuma anormalidade de tônus e distúrbio de movimento predominam. Apresenta uma combinação de espasticidade com discinesia.

Fonte: Wimalasundera e Stevenson (2016).

CONTROLE MOTOR

Uma das funções mais afetadas pela Paralisia Cerebral é o controle motor, que é definido como a habilidade de regular ou direcionar os mecanismos essenciais do movimento. Aborda questões como: de que forma o Sistema Nervoso Central organiza os diferentes músculos e as articulações individualmente em movimentos funcionais e coordenados; como é utilizada a informação sensorial do ambiente e do corpo para selecionar e controlar o movimento e como as percepções de nós mesmos, as tarefas que realizamos e o ambiente em que nos movemos influenciam o comportamento do movimento (SHUMWAY-COOK; WOOLLACOTT, 2010). Existem diversas teorias relacionadas ao controle motor: Teoria Reflexa; Teoria Hierárquica; Teoria da Programação Motora; Teoria de Sistemas; Teoria da Ação Dinâmica; Teoria de Processamento de Distribuição Paralela; Teoria Orientada para a Atividade; Teoria Ecológica (CANO-DE-LA-CUERDA *et al.*, 2012).

Como mostrado na Figura 1, o indivíduo, a tarefa e o meio ambiente afetam a organização do movimento. Fatores relacionados ao indivíduo incluem a interação dos sistemas de percepção, de cognição e de ação (motora). Fatores relacionados às restrições do meio ambiente no movimento estão divididos em fatores reguladores e não reguladores. Por fim, os atributos de

Figura 2. Escala de Mobilidade Funcional - 4 a 18 anos. A mobilidade é avaliada para três distâncias representando casa (5 m), escola (50 m) e comunidade (500 m). Para cada distância, uma classificação de 1 a 6 é atribuída, dependendo da assistência necessária, variando de cadeira de rodas (1) a independente sem dispositivos em todas as superfícies (6). A classificação “C” é atribuída se a criança engatinha ou “N” se a distância não é completada (GRAHAM et al., 2004).



O GMFCS é baseado no movimento iniciado voluntariamente, com ênfase no sentar-se, transferências e mobilidade. As distinções entre os cinco níveis são baseadas nas limitações funcionais, na necessidade de dispositivos manuais para mobilidade (tais como andadores, muletas ou bengalas) ou mobilidade sobre rodas, e em menor grau, na qualidade do movimento. As distinções entre os Níveis I e II não são tão nítidas como a dos outros níveis, particularmente para crianças com menos de dois anos de idade. O GMFCS ampliado (FIGURA 3) inclui jovens entre 12 e 18 anos de idade e enfatiza os conceitos inerentes da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde da Organização Mundial da Saúde (PALISANO *et al.*, 1997; ROSENBAUM *et al.*, 2008).

Figura 3. GMFCS ampliado - 2 anos até 18 anos. É baseado no movimento iniciado voluntariamente, com ênfase no sentar-se, transferências e mobilidade (PALISANO et al., 1997; ROSENBAUM et al., 2008).



O MACS (FIGURA 4) descreve como as crianças com paralisia cerebral usam suas mãos para manipular objetos em atividades diárias. O MACS descreve cinco níveis. Os níveis são baseados na habilidade da criança em iniciar sozinha a manipulação de objetos e a necessidade de assistência ou adaptação para realizar atividades manuais na vida diária. O MACS também descreve as diferenças entre os níveis adjacentes para tornar mais fácil a determinação de qual nível corresponde melhor à habilidade das crianças na manipulação de objetos. Os objetos referidos são aqueles relevantes e apropriados à idade da criança, usados em tarefas como comer, vestir-se, brincar, desenhar ou escrever (ELIASSON *et al.*, 2006).

Figura 4. Classificação MACS. Fonte: Eliasson *et al.* (2006).

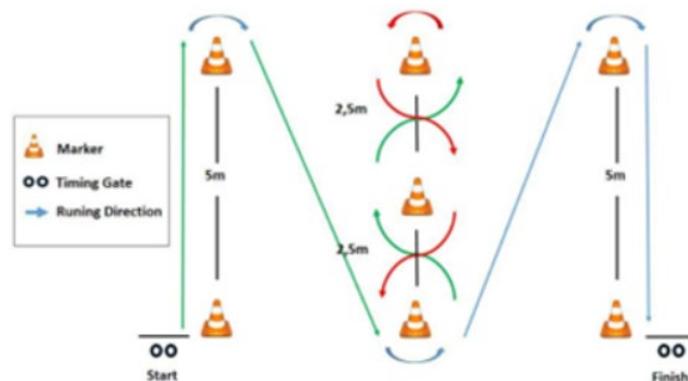


TESTES MOTORES

Diversos testes motores podem ser utilizados em indivíduos com Paralisia Cerebral buscando avaliar a capacidade motora do nível escolar ao nível esportivo (SA *et al.*, 2017; ZAINO; MARCHESE; WESTCOTT, 2004; RAFFA *et al.*, 2019; NOGUEIRA *et al.*, 2018). A seguir serão apresentados alguns testes de fácil execução e com reconhecida evidência científica.

O Segmental Assessment of Trunk Control – SATCo (FIGURA 5) é um método sistemático de avaliação dos níveis de controle de tronco de crianças com comprometimentos motores. O teste é realizado com a criança sentada em um banco, em postura ereta, mãos e braços livres de qualquer contato externo, com os pés apoiados no chão e o quadril estabilizado por um sistema de cintas. Para cada nível de suporte são testados: Controle estático: a criança deve permanecer estática, fixando o olhar a frente; Controle ativo: solicita-se que a criança faça com a cabeça uma rotação lenta e maior que 45° para cada lado; e Controle reativo: um desequilíbrio é gerado pelo assistente nos pontos fixos, com intensidade suficiente para perturbar o equilíbrio momentaneamente (SA *et al.*, 2017).

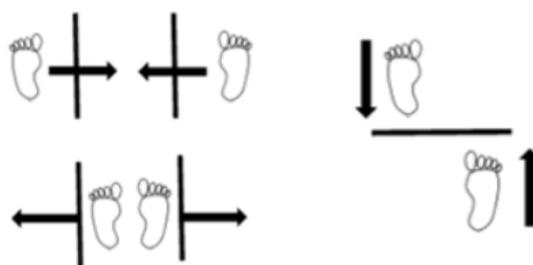
Figura 6. Illinois Test Modificado. Fonte: Raffa et al. (2019).



Para avaliar o desempenho do salto vertical em atletas de Futebol PC, Coswig *et al.* (2019) validou o app My Jump2. Os resultados apresentaram alta validade e confiabilidade para mensurar a altura do salto e o tempo de voo do Squat Jump e Counter Movement Jump em atletas de futebol PC (COSWIG *et al.*, 2019).

Outros dois testes validados para utilização em atletas de Futebol PC, com o objetivo de avaliar a coordenação motora, são o Side Stepping Test e o Split Jump Test (FIGURA 7). Os testes devem ser realizados em um terreno plano e liso, mas não escorregadio (NOGUEIRA *et al.*, 2018).

Figura 7. Side Stepping Test e Split Jump Test respectivamente. Fonte: Nogueira et al. (2018).



No Split Jump Test, deve ser desenhado no solo uma linha perpendicular em relação ao indivíduo testado de 50 cm de comprimento. O indivíduo deverá colocar seu pé esquerdo à frente desta linha e o outro pé atrás desta linha. Ao sinal do avaliador, deverá executar saltos simultâneos com o pé que estava à frente para trás da linha e o pé que estava atrás da linha para frente da linha e retornar à posição inicial, sendo computado um ciclo. Deverá ser executado vinte e cinco ciclos completos e será marcado o tempo total. Não poderá ocorrer toque com os pés nas linhas, caso isso aconteça, o teste deverá ser reiniciado com no máximo duas tentativas. Objetivo: medir a coordenação motora em movimentos saltatórios ântero-posterior assimétricos (NOGUEIRA *et al.*, 2018).

Já no Side Stepping Test, deve ser desenhado no chão três linhas, paralelas entre si, de 50 cm de comprimento e distantes 40 cm entre elas. O indivíduo testado deverá se posicionar com os pés paralelos fora do espaço entre as linhas lateral e central. Ao sinal do avaliador, deverá executar saltos laterais simultâneos (de dentro para fora) e retornando à posição inicial, sendo computado um ciclo. Deverá executar vinte e cinco ciclos completos e será marcado o tempo

de execução para os vinte e cinco ciclos executados. Não será permitido tocar com os pés nas linhas, caso isso aconteça, o teste deverá ser reiniciado com no máximo duas tentativas. Objetivo: medir a coordenação motora em movimentos saltatórios laterais simétricos (NOGUEIRA *et al.*, 2018).

Ainda existem poucos estudos relacionados a testes motores e pessoas com paralisia cerebral, tanto a nível escolar quanto ao nível desportivo, portanto novos estudos precisam ser realizados para preencher lacunas científicas.

REFERÊNCIAS

BADAWI, N. *et al.* What constitutes cerebral palsy? *Dev Med Child Neurol.*, v. 40, n. 8, p. 520-527, Aug. 1998.

CANO-DE-LA-CUERDA, R. *et al.* Theories and control models and motor learning: clinical applications in neuro-rehabilitation. *Neurologia*, v. 30, n. 1, p. 32-41, Jan.-Feb. 2015. doi: 10.1016/j.nrl.2011.12.010. PMID: 2234198.

CHAGAS, P. S. C. *et al.* Classificação da função motora e do desempenho funcional de crianças com paralisia cerebral. *Rev. Bras. Fisioter.*, São Carlos, v. 12, n. 5, p. 409-416, out. 2008. <https://doi.org/10.1590/S1413-35552008000500011>.

COSWIG, V. *et al.* Assessing the validity of the MyJump2 App for measuring different jumps in professional cerebral palsy football players: an experimental study. *JMIR MhealthUhealth*, v. 7, n. 1, e11099, Jan. 2019. doi: 10.2196/11099. PMID: 30698529; PMCID: PMC6372935.

DANIEL, L. F. A. Validade e fiabilidade de uma bateria de testes de agilidade com condução de bola para atletas de futebol com paralisia cerebral. Dissertação de Mestrado para obtenção do grau de Mestre em Atividade Física Adaptada, apresentada à Faculdade de Desporto da Universidade do Porto, Porto. 2018.

ELIASSON, A. C. *et al.* The Manual Ability Classification System (MACS) for children with cerebral palsy: scale development and evidence of validity and reliability. *Dev Med Child Neurol.*, v. 48, p. 549-554, 2006.

GRAHAM, H. K. *et al.* The Functional Mobility Scale (FMS). *J Pediatr Orthop.*, v. 24, n. 5, p. 514-520, Sept.-Oct. 2004. doi: 10.1097/00004694-200409000-00011. PMID: 15308901.

HUANG, P. C. *et al.* Motion analysis of throwing Boccia balls in children with cerebral palsy. *Res Dev Disabil.*, v. 35, n. 2, p. 393-399, Feb. 2014. doi: 10.1016/j.ridd.2013.11.017. PMID: 24334228;

NOGUEIRA, C. D. Validação dos testes Side-Stepping e Split Jump para o Futebol de 7 Paralímpico. Tese (doutorado em Educação Física) - Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP. 2018.

PALISANO, R. *et al.* Development and reliability of a system to classify gross motor function in children with cerebral palsy. *Dev Med Child Neurol.*, v. 39, n. 4, p. 214-223, 1997.

RAFFA, T. *et al.* Validação do Illinois Test modificado para atletas de futebol de sete paralímpico. *R. Bras. Ci. e Mov.*, v. 27, n. 4, p. 147-155, 2019.

ROSENBAUM, P. *et al.* Development of the Gross Motor Function Classification System for cerebral palsy. *Dev Med Child Neurol.*, v. 50, p. 249-253, 2008. Disponível em: 10.1111/j.1469-8749.2008.

RUSSELL, D. J. *et al.* Improved scaling of the gross motor function measure for children with cerebral palsy: evidence of reliability and validity. *Phys Ther.*, v. 80, n. 9, p. 873-85, Sept. 2000. PMID: 10960935.

SA, C. S. C. *et al.* Versão brasileira da Segmental Assessment of Trunk Control (SATCo). *Fisioter. Pesqui.*, São Paulo, v. 24, n. 1, p. 89-99, mar. 2017. <https://doi.org/10.1590/1809-2950/16955824012017>

SHUMWAY-COOK, A.; WOOLLACOTT, M. *Motor control: translating research into clinical practice*. 3. ed. Barueri, SP: Manole, 2010.

WIMALASUNDERA, N.; STEVENSON, V. L. Cerebral palsy. *Pract Neurol.*, v. 16, n. 3, p.184-194, June 2016. Doi: 10.1136/practneurol-2015-001184.

ZAINO, C. A.; MARCHESE, V. G.; WESTCOTT, S. L. Timed up and down stairs test: preliminary reliability and validity of a new measure of functional mobility. *Pediatr Phys Ther.*, v. 16, n. 2, p. 90-98, 2004. doi: 10.1097/01.PEP.0000127564.08922.6A. PMID: 17057533.

Índice Remissivo

A

atividade física 6, 16, 18, 25, 40, 43, 45, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 63
atividades físicas 16, 49, 52
atletas 8, 28, 35, 36, 37
avaliação motora 6, 25, 40, 41, 44, 46
avaliado 12, 18, 19, 20, 21, 22, 35

B

benefícios 16, 48
Brasil 3, 16, 49, 50, 51, 52, 54, 56

C

câncer 11, 48
capacidade 17, 19, 20, 21, 32, 34, 35
comorbidades 16, 48
comportamento 31, 40
controle motor 31
corpo 8, 9, 10, 11, 12, 13, 31, 45
corporais 8, 10, 11, 40
crianças 6, 25, 28, 29, 32, 33, 34, 35, 37, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 49, 50, 51, 52, 53, 55
cutâneas 8, 12

D

deficiência 6, 16, 22, 25, 28, 29, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57
deficiência visual 6, 25, 28, 29, 45, 50, 51, 52, 57
desempenho 8, 22, 28, 32, 36, 37, 40, 42, 44
diabetes 11, 48

E

energético 16, 17
escola 32, 33, 44, 51
esportivas 49, 54

F

feminino 9, 11
físicas 8, 16, 49, 52, 53, 54
funções motoras 16, 32
futebol 8, 28, 36, 37

G

gasto de energia 8
gasto energético 16, 17

gordura 8, 10, 11, 12

H

habilidade 31, 34

I

IMC 8, 9, 11, 43

indivíduo 9, 10, 12, 16, 19, 20, 21, 31, 32, 36, 40

instrumento 49, 50, 51, 52, 53

instrumentos 6, 16, 25, 40, 44, 45, 48, 49, 50, 53

intelectual 41, 42, 43, 45, 46, 50, 51

J

jovens 33, 42, 43, 44, 45, 48, 49, 50, 51, 52, 54

L

laboratório 8

lesado 16

lesão 6, 8, 11, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 53

limitações 16, 33, 53

M

manipulação 34

masculino 9, 11

massa 8, 10, 11, 12

medidas 6, 8, 9, 11, 12, 13, 35, 45, 50, 53

medular 6, 8, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 53

métodos 8, 22, 40, 41

mobilidade 6, 16, 18, 32, 33, 35

motora 6, 25, 31, 32, 34, 36, 37, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46

motoras 6, 16, 31, 32, 40, 42, 44, 45

movimento 19, 20, 21, 25, 31, 32, 33, 45

muscular 11, 16, 19, 20, 31, 53, 56

músculos 31

N

nutricionais 8

nutricional 8, 9, 11

O

obesidade 8, 11, 40, 48

ósseos 12, 13

P

paralisia cerebral 6, 8, 31, 34, 35, 37, 50, 53

peso 8, 10, 11, 16, 21, 43

peças 6, 11, 12, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 25, 28, 37,
40, 41, 42, 43, 45, 46, 48, 50, 52, 53

população 8, 16, 18, 25, 48, 49, 50, 53, 56

Q

qualidade de vida 6, 18, 25, 49, 53

R

resultado 11, 51

risco 11, 28, 48, 49, 53

S

saúde 6, 8, 16, 17, 25, 28, 42, 45, 48, 51, 53

T

testes motores 34, 35, 37, 40, 41, 42, 44

V

valores 8, 9, 11, 12, 49, 51

Organizador

José Irineu Gorla

Professor Livre Docente do Departamento de Estudos da Atividade Física Adaptada -DEAFA/FEF/UNICAMP; Pós-Doutorado pela Faculdade de Ciências Médicas/UNICAMP; Doutor em Atividade Física Adaptada – UNICAMP; Coordenador e pesquisador dos Grupos de pesquisas em Neurometria funcional e Atividade Física e Avaliação Motora Adaptada; Autor do Livro Avaliação Motora em Educação Física Adaptada -Teste KTK (1ª ed. 2007, 2ª ed. 2009, 3ª ed. 2014).

Autores

Andreia Bauermann

Mestranda em Ciências do Movimento Humano (UFPA); Especialista em Nutrição Clínica e Esportiva (Faculdade Monteiro Lobato); Bacharel em Nutrição (Centro Universitário Metodista do IPA); Membro da Academia Paralímpica Brasileira; Membro do grupo em Atividade Física Adaptada (UFPA); Membro do grupo em Avaliação Motora Adaptada (UNICAMP).

Cristiane Galvão da Costa

Doutoranda em Ciências do Movimento Humano: Atividade Física e Saúde (UFPR); Mestre em Ciências do Movimento Humano (UDESC); Bacharel em Educação Física e Esportes (UDESC); Licenciada em Educação Física (UDESC). Integrante do Centro de Estudo em Atividade Física e Saúde (CEAFS/UFPR). Professora do curso de Educação Física da Universidade da Região de Joinville (UNIVILLE/SBS).

Flávio Henrique Corrêa

Mestrando em Educação Física / Atividade Física Adaptada (FEF/UNICAMP); Especialista em Treinamento Esportivo (USP); Especialista em Acessibilidade e Inclusão Escolar (UFJF); Bacharel em Educação Física (UNISA). Membro da Academia Paralímpica Brasileira. Membro do Grupo de Estudos em Neurometria Funcional (FEF/UNICAMP).

Juarez Luiz Abrão

Mestre em Educação (UFLA); Especialista em Treinamento Desportivo e Fisiologia (ESEFIC); Especialista em Esporte e Atividades Físicas Inclusivas para Pessoas com Deficiência (UFJF); Licenciado em Educação Física (UNINCOR).

Marcelo Henrique dos Santos

Mestre em Educação (UFLA Lavras); Especialista em Educação Física Escolar (Ferlagos); Especialista em Treinamento Desportivo de Base (UNIS); Licenciado e Bacharel em Educação Física (UFV Viçosa). Membro do GEPEN (FEF/Unicamp).

Rafael Nunes Briet

Mestrando em Ciências do Movimento (UNESP); Especialista em Educação Infantil (FESL); Licenciado em Educação Física (UNESP Bauru). Membro do Laboratório de Visão, Informação e Ação (LIVIA UNESP).

Rogério Virginio dos Santos

Mestrando em Educação Física/ Atividade Física Adaptada (FEF/UNICAMP); Especialista em atividade física adaptada (UNICAMP); Licenciado em Educação Física (PUC-Campinas).

Wagner de Campos

Professor Titular do Programa de Pós-Graduação em Educação Física e do Departamento de Educação Física da Universidade Federal do Paraná (UFPR). Pós-Doutorado pela University of Pittsburgh (PITT), Estados Unidos; Doutor em Desenvolvimento Motor e Estudos do Esporte (PITT). Coordenador e pesquisador do Centro de Estudo em Atividade Física e Saúde (CEAFS/UFPR). Bolsista PQ-2 CNPq.

Ygor Carrozzini Macedo de Mattos

Mestrando em Educação Física/ Atividade Física Adaptada (FEF/UNICAMP); Especialista em Fisiologia do Exercício aplicada à promoção da Saúde e ao Esporte (UNIFESP); Bacharel em Fisioterapia e Educação Física (IBMR/RJ).

