

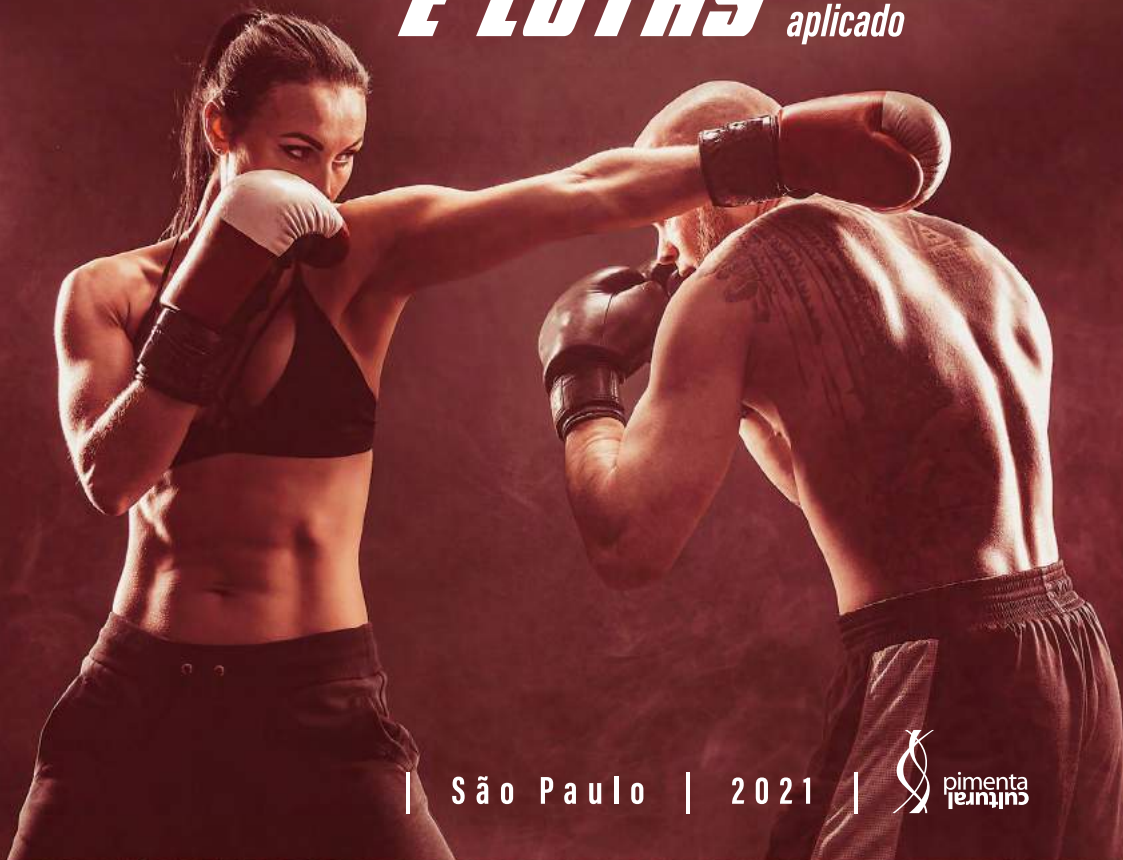
organizador  
José Antonio Vianna

# **ARTES MARCIAIS, ESPORTES DE COMBATE E LUTAS** conhecimento aplicado



organizador  
José Antonio Vianna

# **ARTES MARCIAIS, ESPORTES DE COMBATE E LUTAS** conhecimento aplicado



| São Paulo | 2021 |



Copyright © Pimenta Cultural, alguns direitos reservados.

Copyright do texto © 2021 os autores e as autoras.

Copyright da edição © 2021 Pimenta Cultural.

Esta obra é licenciada por uma Licença Creative Commons: Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional - CC BY-NC (CC BY-NC-ND). Os termos desta licença estão disponíveis em: <<https://creativecommons.org/licenses/>>. Direitos para esta edição cedidos à Pimenta Cultural. O conteúdo publicado não representa a posição oficial da Pimenta Cultural.

## CONSELHO EDITORIAL CIENTÍFICO

### Doutores e Doutoradas

Airton Carlos Batistela <i>Universidade Católica do Paraná, Brasil</i>	Breno de Oliveira Ferreira <i>Universidade Federal do Amazonas, Brasil</i>
Alaim Souza Neto <i>Universidade do Estado de Santa Catarina, Brasil</i>	Carla Wanessa Caffagni <i>Universidade de São Paulo, Brasil</i>
Alessandra Regina Müller Germani <i>Universidade Federal de Santa Maria, Brasil</i>	Carlos Adriano Martins <i>Universidade Cruzeiro do Sul, Brasil</i>
Alexandre Antonio Timbano <i>Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Brasil</i>	Caroline Chioquetta Lorenset <i>Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil</i>
Alexandre Silva Santos Filho <i>Universidade Federal de Goiás, Brasil</i>	Cláudia Samuel Kessler <i>Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil</i>
Aline Daiane Nunes Mascarenhas <i>Universidade Estadual da Bahia, Brasil</i>	Daniel Nascimento e Silva <i>Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil</i>
Aline Pires de Moraes <i>Universidade do Estado de Mato Grosso, Brasil</i>	Daniela Susana Segre Guertzenstein <i>Universidade de São Paulo, Brasil</i>
Aline Wendpap Nunes de Siqueira <i>Universidade Federal de Mato Grosso, Brasil</i>	Danielle Aparecida Nascimento dos Santos <i>Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Brasil</i>
Ana Carolina Machado Ferrari <i>Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil</i>	Delton Aparecido Felipe <i>Universidade Estadual de Maringá, Brasil</i>
Andre Luiz Alvarenga de Souza <i>Emill Brunner World University, Estados Unidos</i>	Dorama de Miranda Carvalho <i>Escola Superior de Propaganda e Marketing, Brasil</i>
Andreza Regina Lopes da Silva <i>Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil</i>	Doris Roncareli <i>Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil</i>
Antonio Henrique Coutelo de Moraes <i>Universidade Católica de Pernambuco, Brasil</i>	Elena Maria Mallmann <i>Universidade Federal de Santa Maria, Brasil</i>
Arthur Vianna Ferreira <i>Universidade Católica de São Paulo, Brasil</i>	Emanoel Cesar Pires Assis <i>Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil</i>
Bárbara Amaral da Silva <i>Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil</i>	Erika Viviane Costa Vieira <i>Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Brasil</i>
Beatriz Braga Bezerra <i>Escola Superior de Propaganda e Marketing, Brasil</i>	Everly Pegoraro <i>Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil</i>
Bernadette Beber <i>Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil</i>	Fábio Santos de Andrade <i>Universidade Federal de Mato Grosso, Brasil</i>



Fauston Negreiros

*Universidade Federal do Ceará, Brasil*

Felipe Henrique Monteiro Oliveira

*Universidade Federal da Bahia, Brasil*

Fernando Barcellos Razuck

*Universidade de Brasília, Brasil*

Francisca de Assiz Carvalho

*Universidade Cruzeiro do Sul, Brasil*

Gabriela da Cunha Barbosa Saldanha

*Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil*

Gabrielle da Silva Forster

*Universidade Federal de Santa Maria, Brasil*

Guilherme do Val Toledo Prado

*Universidade Estadual de Campinas, Brasil*

Hebert Elias Lobo Sosa

*Universidad de Los Andes, Venezuela*

Helciclever Barros da Silva Vitoriano

*Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais*

*Anísio Teixeira, Brasil*

Helen de Oliveira Faria

*Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil*

Heloisa Candello

*IBM e University of Brighton, Inglaterra*

Heloisa Juncklaus Preis Moraes

*Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Brasil*

Ismael Montero Fernández,

*Universidade Federal de Roraima, Brasil*

Jeronimo Becker Flores

*Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Brasil*

Jorge Eschriqui Vieira Pinto

*Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Brasil*

Jorge Luís de Oliveira Pinto Filho

*Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil*

José Luís Giovanoni Fornos Pontifícia

*Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Brasil*

Josué Antunes de Macêdo

*Universidade Cruzeiro do Sul, Brasil*

Júlia Carolina da Costa Santos

*Universidade Cruzeiro do Sul, Brasil*

Juliana de Oliveira Vicentini

*Universidade de São Paulo, Brasil*

Juliana Tiburcio Silveira-Fossaluzza

*Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Brasil*

Julierme Sebastião Moraes Souza

*Universidade Federal de Uberlândia, Brasil*

Karlla Christine Araújo Souza

*Universidade Federal da Paraíba, Brasil*

Laionel Vieira da Silva

*Universidade Federal da Paraíba, Brasil*

Leandro Fabricio Campelo

*Universidade de São Paulo, Brasil*

Leonardo Jose Leite da Rocha Vaz

*Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil*

Leonardo Pinheiro Mozdzenski

*Universidade Federal de Pernambuco, Brasil*

Lidja Oliveira

*Universidade de Aveiro, Portugal*

Luan Gomes dos Santos de Oliveira

*Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil*

Luciano Carlos Mendes Freitas Filho

*Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil*

Lucila Romano Tragtenberg

*Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Brasil*

Lucimara Rett

*Universidade Metodista de São Paulo, Brasil*

Marceli Cherchiglia Aquino

*Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil*

Marcia Raika Silva Lima

*Universidade Federal do Piauí, Brasil*

Marcos Uzel Pereira da Silva

*Universidade Federal da Bahia, Brasil*

Marcus Fernando da Silva Praxedes

*Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Brasil*

Margareth de Souza Freitas Thomopoulos

*Universidade Federal de Uberlândia, Brasil*

Maria Angelica Penatti Pipitone

*Universidade Estadual de Campinas, Brasil*

Maria Cristina Giorgi

*Centro Federal de Educação Tecnológica*

*Celso Suckow da Fonseca, Brasil*

Maria de Fátima Scaffo

*Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Brasil*

Maria Isabel Imbroni

*Universidade de São Paulo, Brasil*

Maria Luzia da Silva Santana

*Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Brasil*

Maria Sandra Montenegro Silva Leão

*Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Brasil*

Michele Marcelo Silva Bortolai

*Universidade de São Paulo, Brasil*

Miguel Rodrigues Netto

*Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Brasil*

Nara Oliveira Salles

*Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil*

Neli Maria Mengalli

*Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Brasil*

Patricia Biegging

*Universidade de São Paulo, Brasil*



Patrícia Helena dos Santos Carneiro  
*Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil*

Patrícia Oliveira  
*Universidade de Aveiro, Portugal*

Patricia Mara de Carvalho Costa Leite  
*Universidade Federal de São João del-Rei, Brasil*

Paulo Augusto Tamanini  
*Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil*

Priscilla Stuart da Silva  
*Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil*

Radamés Mesquita Rogério  
*Universidade Federal do Ceará, Brasil*

Ramofly Bicalho Dos Santos  
*Universidade de Campinas, Brasil*

Ramon Taniguchi Piretti Brandao  
*Universidade Federal de Goiás, Brasil*

Rarielle Rodrigues Lima  
*Universidade Federal do Maranhão, Brasil*

Raul Inácio Busarello  
*Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil*

Renatto Cesar Marcondes  
*Universidade de São Paulo, Brasil*

Ricardo Luiz de Bittencourt  
*Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil*

Rita Oliveira  
*Universidade de Aveiro, Portugal*

Robson Teles Gomes  
*Universidade Federal da Paraíba, Brasil*

Rodiney Marcelo Braga dos Santos  
*Universidade Federal de Roraima, Brasil*

Rodrigo Amancio de Assis  
*Universidade Federal de Mato Grosso, Brasil*

Rodrigo Sarruge Molina  
*Universidade Federal do Espírito Santo, Brasil*

Rosane de Fatima Antunes Obregon  
*Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil*

Sebastião Silva Soares  
*Universidade Federal do Tocantins, Brasil*

Simone Alves de Carvalho  
*Universidade de São Paulo, Brasil*

Stela Maris Vaucher Farias  
*Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil*

Tadeu João Ribeiro Baptista  
*Universidade Federal de Goiás, Brasil*

Tania Micheline Miorando  
*Universidade Federal de Santa Maria, Brasil*

Tarcísio Vanzin  
*Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil*

Thiago Barbosa Soares  
*Universidade Federal de São Carlos, Brasil*

Thiago Camargo Iwamoto  
*Universidade de Brasília, Brasil*

Thyana Farias Galvão  
*Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil*

Valdir Lamim Guedes Junior  
*Universidade de São Paulo, Brasil*

Valeska Maria Fortes de Oliveira  
*Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil*

Vanessa Elisabete Raue Rodrigues  
*Universidade Estadual de Ponta Grossa, Brasil*

Vania Ribas Ulbricht  
*Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil*

Wagner Corsino Enedino  
*Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Brasil*

Wanderson Souza Rabello  
*Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Brasil*

Washington Sales do Monte  
*Universidade Federal de Sergipe, Brasil*

Wellington Furtado Ramos  
*Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Brasil*

## PARECERISTAS E REVISORES(AS) POR PARES

### Avaliadores e avaliadoras Ad-Hoc

Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos  
*Universidade Federal da Paraíba, Brasil*

Adilson Cristiano Habowski  
*Universidade La Salle - Canoas, Brasil*

Adriana Flavia Neu  
*Universidade Federal de Santa Maria, Brasil*

Aguimario Pimentel Silva  
*Instituto Federal de Alagoas, Brasil*

Alessandra Dale Giacomini Terra  
*Universidade Federal Fluminense, Brasil*

Alessandra Figueiró Thornton  
*Universidade Luterana do Brasil, Brasil*

Alessandro Pinto Ribeiro  
*Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Brasil*

Alexandre João Appio  
*Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Brasil*

Aline Corso  
*Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Brasil*

Aline Marques Marino  
*Centro Universitário Salesiano de São Paulo, Brasil*

Aline Patrícia Campos de Tolentino Lima  
*Centro Universitário Moura Lacerda, Brasil*

Ana Emídia Sousa Rocha  
*Universidade do Estado da Bahia, Brasil*

Ana Iara Silva Deus  
*Universidade de Passo Fundo, Brasil*

Ana Julia Bonzanini Bernardi  
*Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil*

Ana Rosa Gonçalves De Paula Guimarães  
*Universidade Federal de Uberlândia, Brasil*

André Gobbo  
*Universidade Federal da Paraíba, Brasil*

Andressa Antonio de Oliveira  
*Universidade Federal do Espírito Santo, Brasil*

Andressa Wiebusch  
*Universidade Federal de Santa Maria, Brasil*

Angela Maria Farah  
*Universidade de São Paulo, Brasil*

Anísio Batista Pereira  
*Universidade Federal de Uberlândia, Brasil*

Anne Karynne da Silva Barbosa  
*Universidade Federal do Maranhão, Brasil*

Antônia de Jesus Alves dos Santos  
*Universidade Federal da Bahia, Brasil*

Antonio Edson Alves da Silva  
*Universidade Estadual do Ceará, Brasil*

Ariane Maria Peronio Maria Fortes  
*Universidade de Passo Fundo, Brasil*

Ary Albuquerque Cavalcanti Junior  
*Universidade do Estado da Bahia, Brasil*

Bianca Gabriely Ferreira Silva  
*Universidade Federal de Pernambuco, Brasil*

Bianka de Abreu Severo  
*Universidade Federal de Santa Maria, Brasil*

Bruna Carolina de Lima Siqueira dos Santos  
*Universidade do Vale do Itajaí, Brasil*

Bruna Donato Reche  
*Universidade Estadual de Londrina, Brasil*

Bruno Rafael Silva Nogueira Barbosa  
*Universidade Federal da Paraíba, Brasil*

Camila Amaral Pereira  
*Universidade Estadual de Campinas, Brasil*

Carlos Eduardo Damian Leite  
*Universidade de São Paulo, Brasil*

Carlos Jordan Lapa Alves  
*Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Brasil*

Carolina Fontana da Silva  
*Universidade Federal de Santa Maria, Brasil*

Carolina Fragoso Gonçalves  
*Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Brasil*

Cássio Michel dos Santos Camargo  
*Universidade Federal do Rio Grande do Sul-Faced, Brasil*

Cecília Machado Henriques  
*Universidade Federal de Santa Maria, Brasil*

Cíntia Morales Camillo  
*Universidade Federal de Santa Maria, Brasil*

Claudia Dourado de Salces  
*Universidade Estadual de Campinas, Brasil*

Cleonice de Fátima Martins  
*Universidade Estadual de Ponta Grossa, Brasil*

Cristiane Silva Fontes  
*Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil*

Cristiano das Neves Vilela  
*Universidade Federal de Sergipe, Brasil*

Daniele Cristine Rodrigues  
*Universidade de São Paulo, Brasil*

Daniella de Jesus Lima  
*Universidade Tiradentes, Brasil*

Dayara Rosa Silva Vieira  
*Universidade Federal de Goiás, Brasil*

Dayse Rodrigues dos Santos  
*Universidade Federal de Goiás, Brasil*

Dayse Sampaio Lopes Borges  
*Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Brasil*

Deborah Susane Sampaio Sousa Lima  
*Universidade Tuiuti do Paraná, Brasil*

Diego Pizarro  
*Instituto Federal de Brasília, Brasil*

Diogo Luiz Lima Augusto  
*Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Brasil*

Ederson Silveira  
*Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil*

Elaine Santana de Souza  
*Universidade Estadual do Norte Fluminense  
Darcy Ribeiro, Brasil*

Eleonora das Neves Simões  
*Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil*

Elias Theodoro Mateus  
*Universidade Federal de Ouro Preto, Brasil*



Elisiene Borges Leal  
*Universidade Federal do Piauí, Brasil*

Elizabeth de Paula Pacheco  
*Universidade Federal de Uberlândia, Brasil*

Eliizânia Sousa do Nascimento  
*Universidade Federal do Piauí, Brasil*

Elton Simomukay  
*Universidade Estadual de Ponta Grossa, Brasil*

Elvira Rodrigues de Santana  
*Universidade Federal da Bahia, Brasil*

Emanuella Silveira Vasconcelos  
*Universidade Estadual de Roraima, Brasil*

Érika Catarina de Melo Alves  
*Universidade Federal da Paraíba, Brasil*

Everton Boff  
*Universidade Federal de Santa Maria, Brasil*

Fabiana Aparecida Vilaça  
*Universidade Cruzeiro do Sul, Brasil*

Fabiano Antonio Melo  
*Universidade Nova de Lisboa, Portugal*

Fabricia Lopes Pinheiro  
*Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Brasil*

Fabício Nascimento da Cruz  
*Universidade Federal da Bahia, Brasil*

Francisco Geová Goveia Silva Júnior  
*Universidade Potiguar, Brasil*

Francisco Isaac Dantas de Oliveira  
*Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil*

Francisco Jeimes de Oliveira Paiva  
*Universidade Estadual do Ceará, Brasil*

Gabriella Eldereti Machado  
*Universidade Federal de Santa Maria, Brasil*

Gean Breda Queiros  
*Universidade Federal do Espírito Santo, Brasil*

Germano Ehlert Pollnow  
*Universidade Federal de Pelotas, Brasil*

Glaucio Martins da Silva Bandeira  
*Universidade Federal Fluminense, Brasil*

Graciele Martins Lourenço  
*Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil*

Handherson Leylton Costa Damasceno  
*Universidade Federal da Bahia, Brasil*

Helena Azevedo Paulo de Almeida  
*Universidade Federal de Ouro Preto, Brasil*

Heliton Diego Lau  
*Universidade Estadual de Ponta Grossa, Brasil*

Hendy Barbosa Santos  
*Faculdade de Artes do Paraná, Brasil*

Inara Antunes Vieira Willerding  
*Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil*

Ivan Farias Barreto  
*Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil*

Jacqueline de Castro Rimá  
*Universidade Federal da Paraíba, Brasil*

Jeane Carla Oliveira de Melo  
*Universidade Federal do Maranhão, Brasil*

João Eudes Portela de Sousa  
*Universidade Tuiuti do Paraná, Brasil*

João Henriques de Sousa Junior  
*Universidade Federal de Pernambuco, Brasil*

Joelson Alves Onofre  
*Universidade Estadual de Santa Cruz, Brasil*

Juliana da Silva Paiva  
*Universidade Federal da Paraíba, Brasil*

Junior César Ferreira de Castro  
*Universidade Federal de Goiás, Brasil*

Lais Braga Costa  
*Universidade de Cruz Alta, Brasil*

Leia Mayer Eyng  
*Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil*

Manoel Augusto Polastrelli Barbosa  
*Universidade Federal do Espírito Santo, Brasil*

Marcio Bernardino Sirino  
*Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Brasil*

Marcos dos Reis Batista  
*Universidade Federal do Pará, Brasil*

Maria Edith Maroca de Avelar Rivelli de Oliveira  
*Universidade Federal de Ouro Preto, Brasil*

Michele de Oliveira Sampaio  
*Universidade Federal do Espírito Santo, Brasil*

Miriam Leite Farias  
*Universidade Federal de Pernambuco, Brasil*

Natália de Borba Pugens  
*Universidade La Salle, Brasil*

Patricia Flavia Mota  
*Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil*

Raick de Jesus Souza  
*Fundação Oswaldo Cruz, Brasil*

Railson Pereira Souza  
*Universidade Federal do Piauí, Brasil*

Rogério Rauber  
*Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Brasil*

Samuel André Pompeo  
*Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Brasil*

Simoni Urnau Bonfiglio  
*Universidade Federal da Paraíba, Brasil*



Tayson Ribeiro Teles  
*Universidade Federal do Acre, Brasil*

Valdemar Valente Júnior  
*Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil*

Wallace da Silva Mello  
*Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Brasil*

Wellton da Silva de Fátima  
*Universidade Federal Fluminense, Brasil*

Weyber Rodrigues de Souza  
*Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Brasil*

Wilder Kleber Fernandes de Santana  
*Universidade Federal da Paraíba, Brasil*

## PARECER E REVISÃO POR PARES

Os textos que compõem esta obra foram submetidos para avaliação do Conselho Editorial da Pimenta Cultural, bem como revisados por pares, sendo indicados para a publicação.





Direção editorial Patricia Biegging  
Raul Inácio Busarello

Diretor de sistemas Marcelo Eyng

Diretor de criação Raul Inácio Busarello

Assistente de arte Lígia Andrade Machado

Imagens da capa Artroomstudio - Freepik.com  
Jadethaicatwalk - Freepik.com  
Rawpixel.com - Freepik.com

Editora executiva Patricia Biegging

Assistente editorial Peter Valmorbida

Revisão Os autores

Organizador José Antonio Vianna

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

---

A786 Artes marciais, esportes de combate e lutas: conhecimento aplicado. José Antonio Vianna - organizador. São Paulo: Pimenta Cultural, 2021. 451p..

Inclui bibliografia.

ISBN: 978-65-5939-061-8 (brochura)  
978-65-5939-060-1 (eBook)


1. Arte marcial. 2. Luta. 3. Combate. 4. Esporte.  
5. Conhecimento. I. Vianna, José Antonio. II. Título.

CDU: 61  
CDD: 610

DOI: 10.31560/pimentacultural/2021.601

---

**PIMENTA CULTURAL**  
São Paulo - SP  
Telefone: +55 (11) 96766 2200  
livro@pimentacultural.com  
www.pimentacultural.com

 **pimenta  
cultural**  
2 0 2 1

## SUMÁRIO

**Apresentação..... 12**

Capítulo 1

**Aspectos psicológicos do ensino-aprendizado  
de lutas: perspectivas e orientações..... 21**

*Dirceu Ribeiro Nogueira da Gama*

Capítulo 2

**Aprendizagem e desenvolvimento  
motor no ensino de lutas ..... 53**

*Jomilto Praxedes*

Capítulo 3

**Treinamento e aperfeiçoamento  
das capacidades físicas e motoras aplicadas..... 89**

*Sidnei Jorge Fonseca Junior*

Capítulo 4

**Avaliação em lutas..... 124**

*Carlos Alberto de Azevedo Ferreira*

*Rodolfo Alkmim Moreira Nunes*

Capítulo 5

**Organização e periodização  
do treinamento aplicado às lutas..... 159**

*Carlos Alberto de Azevedo Ferreira*

*Juliana Brandão Pinto de Castro*

*Rodrigo Gomes de Souza Vale*



Capítulo 6

**Aspectos do treinamento de lutas  
na infância e adolescência..... 189**

*Roberto Corrêa dos Anjos*

Capítulo 7

**Perspectivas educacionais das lutas..... 225**

*Ricardo Ruffoni*

Capítulo 8

**Didática aplicada nas lutas ..... 253**

*José Antonio Vianna*

Capítulo 9

**Planos de ensino para lutas..... 285**

*Alex Oliveira da Silva*

*Barbara Pumar de Souza*

*Carlos Alberto Soares Santiago*

*Eric Rosario Pereira*

*Gabriel Gomes da Rocha*

*Guilherme Latini Alonso*

*Lorena da Silva Cardoso*

*Lukas David Pereira Vianna*

*Maria Angelica Marques Rocha*

*Marília Alves Henrique Pinto Moreira*

*Ney Evangelista Junior*

*Ramon Silva de Lima*

*Stephanie Godinho Tausch*

Capítulo 10

**O “workout” gímnic de capoeira cooperativo  
entre duas pessoas na perspectiva  
da expressão das emoções masculinas ..... 331**

*Paulo Coelho de Araújo*

*Pere Lavega*

*Pedro Gaspar*

*Artur R. Pereira*

*Ana Rosa Jaqueira*



Capítulo 11

<b>Meditação nas lutas:</b> meditação, introspecção e a prática sustentável de artes marciais .....	<b>366</b>
<i>Almir Menezes Silveira</i>	

Capítulo 12

<b>Prevenção e emergência no treinamento de lutas.....</b>	<b>401</b>
<i>Marcelo Barros de Vasconcellos</i>	

<b>Sobre os autores e as autoras .....</b>	<b>441</b>
--	------------

<b>Índice remissivo.....</b>	<b>447</b>
------------------------------	------------



## APRESENTAÇÃO

O crescimento das artes marciais, esportes de combate e lutas como um fenômeno social, político e econômico no mundo ocidental é notório, envolvendo um número crescente de espectadores e praticantes no Brasil.

Os dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (Pnad) divulgada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2017 revelam o aumento crescente de praticantes de lutas e artes marciais (1,2 milhão de brasileiros) com perspectivas que podem variar desde a inclusão social de sujeitos menos favorecidos até o sentimento de segurança pessoal de sujeitos com melhor condição social e econômica. Um dos benefícios obtidos na prática regular de lutas reside, entre outras coisas, na promoção da saúde dos praticantes com implicação indireta na diminuição de despesas relacionadas à saúde pública.

Sob esta perspectiva as diferentes manifestações das lutas (defesa pessoal, educacional, espetáculo, de participação, de promoção da saúde, terapêutica ou de rendimento) necessitam, cada vez mais, de uma equipe multidisciplinar e multiprofissional que possam desenvolver intervenção mais bem qualificada que resulte em efeitos cada vez mais atraentes. Por sua vez, para atender a demanda de um público mais diversificado e mais exigente, os profissionais de Lutas, de Educação Física, Fisioterapia, Nutrição, Direito, Psicologia, Medicina, Gestão, Marketing e demais áreas voltadas às lutas nas suas diferentes manifestações sociais precisam de mais subsídios para otimizar a sua atuação profissional.

Com a finalidade de oferecer mais aporte teórico aos profissionais dedicados ao ensino e ao treinamento em artes marciais, esportes de

## SUMÁRIO



combate e lutas, o Laboratório Interdisciplinar de Estudos em Lutas – LLUTAS (Instituto de educação Física e Desportos / Universidade do Estado do Rio de Janeiro), solicitou aos professores no curso de Especialização em Lutas na mesma instituição e a professores convidados – profissionais com vivência em lutas e no treinamento desportivo –, a produção de textos com os saberes necessários para potencializar a atuação dos profissionais em artes marciais, esportes de combate e lutas.

O livro está estruturado em doze capítulos nos quais o leitor encontra conhecimentos aplicados no ensino e no treinamento em lutas. No capítulo I o professor Dirceu Ribeiro Nogueira da Gama procura oferecer uma visão analítica geral de questões psicológicas que podem auxiliar ou retardar a aquisição de importantes conteúdos, competências, valores e habilidades para a prática de lutas, esportes de combate e artes marciais como um todo. Tais questões concernem aos traços de personalidade individuais; percepção; atenção e concentração; motivação; estresse e ansiedade. É importante sublinhar que a apresentação em tela focaliza os aspectos teóricos desses conceitos, tendo o propósito maior de estimular os leitores a aprofundarem ainda mais os seus conhecimentos.

Pode-se encontrar no Capítulo II os aspectos fundamentais da aprendizagem motora (AM) e do desenvolvimento motor (DM), no que tange a produção, controle e educação dos movimentos inerentes às lutas. O professor Jomilto Praxedes focaliza os conceitos básicos e os fatores que afetam a AM e o DM, conduzindo para a compreensão do movimento humano, onde são observadas as habilidades e técnicas motoras. São enfatizados os aspectos sobre o processamento da informação, a tomada de decisão, *feedback*, a memória e a atenção no ensino das lutas; assim como o conhecimento do resultado e a sua função no aprendizado motor; e a importância da prática no ensino das tarefas motoras nas lutas. Assim, o autor espera contribuir para a

## SUMÁRIO



compreensão dos aspectos referentes a execução dos movimentos na perspectiva das áreas aludidas, possibilitando ao leitor a elaboração de estratégias eficientes que garantam o sucesso do processo de ensino-aprendizagem das habilidades e técnicas motoras inerentes a prática das lutas.

O treinamento e aperfeiçoamento das capacidades físicas e motoras aplicadas são discutidos pelo professor Sidnei Jorge Fonseca Junior no Capítulo III. O autor chama a atenção para a especificidade do treinamento ao argumentar que para que as habilidades motoras desempenhadas em lutas sejam realizadas com eficácia - as capacidades físicas e motoras devem interagir e serem treinadas de acordo com as especificidades de cada tipo de modalidade de luta. Para tanto, a equipe técnica necessita compreender as características do combate e dos possíveis adversários para planejar e escolher o melhor método de treino - para a coordenação motora, resistência aeróbia e anaeróbia, velocidade, tipos de força muscular e da flexibilidade. Embora a literatura ainda não apresente um quantitativo relevante de estudos científicos com lutadores de algumas modalidades, apoiado em estudos científicos, o autor tece uma reflexão sobre os métodos de treinos descritos em artigos e livros de reconhecimento internacional, relacionando-os às lutas e destacando a sua importância como base de conhecimentos necessários para aumentar a eficiência do treinamento das capacidades físicas e motoras dos praticantes.

Admite-se que dentro de um processo de treinamento e preparação física, a avaliação é o marco inicial e fornecerá informações necessárias sobre as características morfofuncionais do atleta que servirão de base para se estabelecer os parâmetros de treinamento a serem realizados. Com base nesta exposição, no Capítulo IV os professores Carlos Alberto de Azevedo Ferreira e Rodolfo de Alkmim Moreira Nunes apresentam ao leitor, dentre os diversos protocolos de avaliações existentes na literatura nas áreas da antropometria,

## SUMÁRIO



neuromuscular (força e flexibilidade) e metabólica, os que mais se aplicam aos atletas de luta. Os instrumentos e procedimentos descritos no texto permitem ao leitor conhecimentos básicos para a serem aplicados no ensino ou treinamento, a fim de obter informações fundamentais para a tomada de decisão, para a orientação e para a melhoria do processo.

No Capítulo V os professores Carlos Alberto de Azevedo Ferreira, Juliana Brandão Pinto de Castro e Rodrigo Gomes de Souza Vale apresentam ao leitor os conceitos do treinamento desportivo, que interferem no planejamento e periodização do treinamento aplicado às lutas. Os autores discorrem sobre conceitos, características gerais e fases do treinamento (etapa de base, etapa de desenvolvimento e etapa de alto nível), os princípios do treinamento desportivo (princípio da individualidade, princípio da adaptação, princípio da especificidade do treinamento, princípio da carga progressiva, princípio da relação ótima carga-reposo, princípio da reversibilidade, princípio da variabilidade do treinamento e princípio da interdependência volume-intensidade de treinamento), a periodização do treinamento, incluindo informações sobre os ciclos de treinamento (macrociclo, mesociclo e microciclo) e a elaboração da sessão de treino. Todo o arcabouço teórico apresentado neste capítulo é importante para o treinador de lutadores para que ele possa estruturar o treinamento, possibilitando o aumento do rendimento do atleta de forma orgânica e que os demais objetivos do treinamento sejam alcançados.

Ao considerar que o rendimento esportivo é alcançado após longo período de preparação, o professor Roberto Corrêa dos Anjos buscou apresentar no Capítulo VI uma proposta de discussão que considere a necessidade de iniciar o treinamento de alta performance nas lutas o mais cedo possível - se o objetivo é a obtenção de resultados competitivos expressivos. O autor partiu da premissa de que se os atletas nos desportos de combate atingem níveis



## SUMÁRIO



internacionais por volta dos 17 anos de idade e que a duração de um treinamento em longo prazo em modalidades de natureza aberta, com forte componente motor e alto nível de imprevisibilidade gira em torno de 10 anos, o treinamento deve ter início por volta dos 7 anos de idade. Segundo o autor, a iniciação desportiva na primeira infância não se configura como especialização precoce, desde que respeitadas as fases de desenvolvimento, crescimento e maturação dos praticantes. Anjos apresenta ao leitor informações sobre como são divididas as fases do treinamento em longo prazo (3 fases): treinamento geral básico; treinamento especializado e treinamento de alto desempenho, destacando que as fases subsequentes são dependentes do sucesso obtido no treinamento nas fases anteriores.

Assim como no treinamento esportivo, as lutas podem apresentar diferentes manifestações - arte marcial, defesa pessoal, promoção da saúde, entre outras -, que podem estar presentes em ambientes distintos que vão desde o meio militar até a escola. Com foco principal na educação escolar, no capítulo VII o professor Ricardo Ruffoni procurou apresentar, discutir e refletir sobre questões metodológicas e educacionais ligadas a prática das lutas - em especial, para crianças entre 07 (sete) e 12 (doze) anos. O texto foi construído a partir da revisão integrativa de estudos direcionados para a prática pedagógica da Educação Física e de estudos na área de lutas. O autor elaborou um breve histórico da Educação Física, com o objetivo de possibilitar ao leitor conhecer e entender o processo das tendências, das abordagens pedagógicas e das metodologias de ensino como condição *sine qua non* na formação do aluno na educação contemporânea. Segundo Ruffoni os profissionais das lutas precisam buscar e cumprir um processo de construção e socialização de conhecimentos, habilidades e competências para conectar o aluno ao mundo real. Este processo implica na quebra do paradigma tecnicista, biologizante, desportivizante e reproduzidor por meio de estilos de ensino diretivos, como elemento fundamental para romper

## SUMÁRIO



com o ciclo de reprodução social tanto na Educação Física quanto na prática das lutas. Assim, o professor apresenta ao leitor metodologias de ensino menos diretivas como proposta norteadora para a formação integral do aluno na prática de lutas.

O caráter pedagógico das lutas é reforçado no Capítulo VIII, no qual o professor José Antonio Vianna procurou colocar à disposição de instrutores e professores no ensino de lutas – leitores em potencial desta obra -, informações úteis para ampliar e aprofundar a reflexão sobre os aspectos didáticos no ensino das lutas. Os conceitos presentes no texto sobre os aspectos didáticos necessários a organização do planejamento no ensino pode contribuir para o professor transformá-los em ações concretas nas aulas, aumentando as suas chances de sucesso no ensino e no treinamento das lutas.

O ato de elaborar planejamentos coerentes com a realidade, de forma clara e objetiva embasa a prática. Com isso, é possível entender que o planejamento configura-se como um fator determinante na qualidade do ensino e dos treinos, seja porque a partir dele o professor poderá ter mais segurança ao desenvolver os conteúdos das aulas, ou ainda, porque o mesmo poderá realizar avaliações de forma mais eficiente ao longo do todo o processo. Com a finalidade de auxiliar a prática dos profissionais de lutas no que tange o ato de planejar, no Capítulo IX os alunos da turma de pós-graduação Especialização em Lutas (IEFD /UERJ) apresentam exemplos de planos de curso e planos de aula que podem ser aplicados em diferentes modalidades de lutas, destinados a alunos com características distintas. Os exemplos de planejamento propostos neste capítulo podem contribuir para a redução da lacuna de conhecimento acerca do tema na literatura e dar suporte para professores que buscam informações sobre como elaborar planejamentos para ministrar aulas de lutas em diferentes contextos.

Convidados a contribuir com esta obra, os professores Paulo C. Araújo, Pere Lavega, Pedro Gaspar, Artur R. Pereira e Ana Rosa



## SUMÁRIO

Jaqueira, apresentam no Capítulo X os resultados de uma pesquisa empírica que teve por base o Projeto Internacional de Investigação denominado: “Jogos e Emoções”, criado por Lavega *et al.* (2008). O estudo quase experimental utilizou a Escala Jogos e Emoções (GES) como instrumento para alcançar os objetivos de identificar, descrever e interpretar as tendências da expressão emocional dos indivíduos que participaram do Workout gímnico de Capoeira proposto pelos autores. Os resultados revelaram que os homens expressaram valores mais elevados para todos os tipos de emoção. Sendo as emoções positivas as mais significativas, e as mais relevantes a alegria, a felicidade e o humor. Os dados expressos pelos indivíduos do estudo, destacam que as ações do domínio cooperativo podem influenciar a expressão das emoções dos homens, sendo relevantes para a educação das emoções, para a melhoria do bem-estar físico, social e psicológico dos participantes. Assim, os autores sugerem que o Workout gímnico de Capoeira pode ser uma atividade alternativa para ser aplicada no ambiente escolar por proporcionar um maior envolvimento dos alunos nas aulas de Educação Física.

Com foco mais holístico, o estudo presente no Capítulo XI aborda a conexão entre a prática de meditação e a prática das lutas. O professor Almir Menezes Silveiras busca desenvolver reflexões acerca dos impactos positivos da meditação, para o desenvolvimento do praticante de lutas no que se refere à consolidação de um caráter mais humanista no praticante. A partir de revisão bibliográfica o autor indica como a meditação pode interagir na condição física do indivíduo, aumentando, inclusive, a resistência física e o desenvolvimento, ainda que primário, de áreas da atividade mental: otimização funcional do cérebro, a coerência física e mental da prática (no tocante aos índices de violência do e no praticante), aumento da recuperação fisiológica, mais rápida ativação cerebral com a mais ágil ativação de fluxo sanguíneo e diminuição da ansiedade.

## SUMÁRIO



Com o aumento no número de praticantes de lutas no Brasil ocorreu paralelamente um crescimento do número de traumas decorrentes de acidentes que poderiam ter sido prevenidos. Como alguns instrutores de lutas não tem formação na área de saúde e desconhecem a forma correta de prevenir e atuar em situações de emergência no ambiente de lutas faz-se necessário a expansão de materiais didáticos para acesso dessa população. Com este pressuposto o professor Marcelo Barros de Vasconcellos apresenta no Capítulo XII argumentos para sustentar a importância da prevenção nas aulas de lutas e apresenta as formas de agir em primeiros socorros, os principais procedimentos emergenciais e as medidas de prevenção dos acidentes (desidratação, convulsão, desmaio, trauma, hemorragias, entorse, luxação, estiramento, acidente diabético, hiperglicemia, hipoglicemia e parada cardiorrespiratória). Pelo fato de não ser comum os cursos de formação de professores e federações esportivas de lutas terem a preocupação de ofertar cursos de prevenção e primeiros socorros que possa contribuir para melhorar a formação dos instrutores de lutas, esta competência deve ser uma busca de atualização constante destes profissionais. Mais do que tentar suprir esta lacuna, as informações apresentadas neste capítulo devem estimular o instrutor a buscar ampliar e aprofundar a sua competência para garantir maior segurança aos praticantes.

Sem a pretensão de esgotar o tema, a obra que o leitor tem diante de si reflete o desafio que foi aceito pelos colegas coautores de fomentar, preliminarmente, a discussão acerca dos conhecimentos necessários para a intervenção nas artes marciais, esportes de combate e lutas. Ao encarar este desafio os colegas que assinam juntos este livro entraram no dojo, no koto, no octógono, no tapete, no ringue ou na roda, para um enfrentamento diferente daquele que vivenciaram ao longo de suas experiências como esportistas ou lutadores. Sem temer o desafio, os autores

## SUMÁRIO

aceitaram o risco de contribuir para ampliar, aprofundar e refinar as reflexões sobre o ensino e o treinamento das lutas e proporcionar ao leitor uma melhor compreensão deste fenômeno crescente na sociedade ocidental.

Laboratório Interdisciplinar de Estudos em Lutas – LLUTAS  
Curso de Especialização em Lutas  
Instituto de Educação Física e Desportos  
Universidade do Estado do Rio de Janeiro





Dirceu Ribeiro Nogueira da Gama

***ASPECTOS  
PSICOLÓGICOS  
DO ENSINO-APRENDIZADO  
DE LUTAS:  
PERSPECTIVAS E ORIENTAÇÕES***

DOI: 10.31560/pimentacultural/2021.601.21-52

## INTRODUÇÃO

O presente trabalho objetiva efetuar uma exposição analítica de determinantes psicológicos cuja mobilização, a depender da maneira como venha a ocorrer no contexto específico do ensino-aprendizado de lutas, tanto pode retardar como otimizar a assimilação dos conteúdos, valores e disposições necessários à prática competente das mesmas. Cabe frisar que as proposições que serão desenvolvidas no texto a seguir constituem muito mais um exercício ensaístico calcado em conceitos chaves da Psicologia do Esporte e da Psicologia da Aprendizagem do que em recomendações provenientes de dados empíricos obtidos por meio de protocolos científicos. Sem desmerecer o papel fundamental da ciência na produção de verdades, encaminhamentos dessa natureza também são significativos por despertarem o interesse para o posterior aprofundamento das problemáticas que levantam. Por outro lado, tal opção metodológica suscita o estabelecimento de demarcações teóricas mínimas, a fim de que a exequibilidade das questões colocadas se distancie da ótica do senso comum.

Com base na ressalva anterior, uma primeira colocação importante remete ao vocábulo “lutas”. Por mais que este termo genérico seja empregado como designatório do enfrentamento físico de indivíduos com o uso ou não de armas, no plano histórico ele alude a manifestações corporais concretas dotadas de sentidos variados (HOUAISS, 2009). As denominações “artes marciais” (técnicas bélicas); “esportes de combate” (esportivização das lutas com finalidades competitivas, pedagógicas e de lazer) e “Budô” (práticas corporais inseridas em conjunturas mais amplas direcionadas ao aprimoramento espiritual) expressam, no campo das ideias, esse desdobramento: malgrado cada uma referir-se a contextos materiais de prática radicalmente diferentes no que concerne aos seus propósitos, normas e fins, ainda assim tais palavras são, muitas vezes, consideradas símile (TUBINO; GARRIDO; TUBINO, 2007). Trata-se de interpretação errônea, pois a

## SUMÁRIO



existência de aspectos semelhantes entre as práticas que significam não é suficiente para vê-las enquanto sinônimos.

De fato, em modalidades como karatê, kung-fu e tae-kwon-do é possível detectar os enfoques das artes marciais, dos esportes de combate e do Budô. Em outras como o pugilismo e o wrestling percebe-se não mais do que um deles, a saber, o de esportes de combate. Tamanha heterogeneidade indica que, no universo das lutas, o grau de adaptabilidade temporal à mudanças circunstanciais é diferenciado. Todavia, não é menos verdade que fundamentos filosóficos peculiares garantem identidade de métodos, estilos e técnicas motoras a cada uma delas. Essa dupla condição atesta que tendências à abertura e preservação de tradições caracterizam estruturalmente o cenário vigente (NAGAMINI, 2005).

Outro fator importante diz respeito ao conjunto das técnicas ensinadas desde a iniciação até a expertise. Elas condicionam o aprimoramento motor dos lutadores de maneira singular, porque acionam ritmos, velocidades e combinações particulares de segmentos do corpo. Nesse sentido, as artes marciais, os esportes de combate e o exercício do Budô propiciam o desenvolvimento de linguagens corporais com sentidos peculiares. Logo, a aplicação de um chute ou técnica de projeção pelo carateca e pelo judoca num torneio pré-olímpico não possui a mesma conotação daquela observada em um *kata* exercido na academia ou numa demonstração ao público leigo. Contudo, é possível discernir um eixo comum a todas essas habilidades, porquanto, sob a luz das teorias da aprendizagem motora, elas consistem em atos de movimento gerados por grandes grupamentos musculares, articulados em função de pontos bem definidos de início e execução e com estímulos ambientais em constante mutação. Além disso, o executante pode utilizar as informações sensoriais produzidas para ajusta-los. Tais técnicas admitem assim a classificação de habilidades motoras globais, seriais, abertas e de circuito fechado (MAGILL, 1998).



## SUMÁRIO



No esteio dessa observação, lembre-se que a aquisição, estabilização e efetividade de quaisquer habilidades motoras presume dimensões subjetivas (aspectos físicos e psíquicos da pessoa), situacionais (condições de aprendizagem e treinamento) e de tarefa (grau de dificuldade de complexidade da tarefa). Mecanismos didáticos adaptados ao perfil do sujeito e constantemente revistos lhe permitem efetuar com eficácia crescente os conteúdos pedagógicos propostos. Mas o oposto também pode acontecer caso estes cuidados sejam desprezados. Ações educativas deflagram processos psicossomáticos e intrapsíquicos, cujos efeitos reverberam nas percepções, emoções e motivações. Estes se mostrarão positivos ou negativos a depender de como aquela está configurada.

Em suma, por mais que a pluralidade de lutas existentes e os seus respectivos procedimentos de instrução técnica primem pela singularidade, o ensino-aprendizado de habilidades motoras de combate para finalidades esportivas, defesa pessoal ou autoconhecimento demanda a organização de *settings* apropriados a tais fins. Os estímulos fornecidos por esses ambientes influenciam a vida mental do praticante e demandam respostas, pelo fato de repercutirem nas suas homeostases cognitiva, física e afetiva. Destacaremos a seguir estes desdobramentos no que tange à personalidade; percepção; atenção e concentração; motivação e estresse.

## A PERSONALIDADE: TRAÇOS, COMPORTAMENTOS E ATITUDES

A personalidade de alguém condiz com o conjunto de todas as características que a fazem única. Ela possui um núcleo flexível, capaz de sofrer mudanças à medida que as experiências obtidas durante a vida se diversificam. Quanto a isso, fatores como escolaridade,

## SUMÁRIO



religião, laços familiares, vivências artísticas e esportivas etc. influenciam sobremaneira. Mas também existe um núcleo invariável, onde predominam um padrão de traços relativamente estáveis e permanentes (FEIST G.; FEIST J., 2008; SAMULSKI, 2002). Os traços contribuem para que os comportamentos se mantenham relativamente regulares em meio à acontecimentos, de modo que um indivíduo pode assemelhar-se a outro em muitos pontos, mas isso não significa que ele não apresente uma personalidade com traços próprios (FEIST G.; FEIST J., 2008; PARKS-LEDUC; FELDMAN; BARDI, 2015). Portanto, a personalidade possui coordenadas socioculturais e pessoais.

De acordo com a Psicologia do Esporte, três diferentes hipóteses procuram explicar a relação entre a prática sistemática de lutas e a personalidade, a saber:

- a. hipótese da seleção: os esportes de combate e as artes marciais funcionariam como processos seletivos para certas personalidades. Estes ambientes, dado o perfil das exigências atitudinais que lhes são peculiares, proporcionariam uma melhor adaptação da *persona* a si mesma. Desse modo, determinados sujeitos se interessariam, por exemplo, pelo pugilismo ou muai thai devido ao fato de anteverem neles elementos que, nas suas auto compreensões, lhes habilitaria à se apropriarem de tendências agressivas inatas, passando assim a lidarem melhor com elas. Quanto mais satisfatória for essa autodescoberta, melhores serão os níveis performáticos conquistados em função de aprimoramentos na capacidade de uso controlado da agressividade;
- b. hipótese da socialização: consoante esta hipótese, as lutas permitem ao indivíduo ingressar em uma comunidade com interesses em comum compartilhados entre os seus membros, e que seria portadora de códigos de conduta peculiares. A participação neste grupo lhe forneceria uma identidade,

## SUMÁRIO



capitaneando o desenvolvimento de sua personalidade. Como consequência haveria o desencadeamento de melhorias interpessoais, motivacionais, axiológicas e comunicativas. Assim, como ilustração, a decisão de pais ou responsáveis em matricularem os filhos em academias de judô, jiu-jitsu ou karatê seria um reflexo dessa representação;

- c. hipótese da interação: tanto a socialização como a seleção influenciam-se mutuamente. Conforme esta hipótese, um boxeador com excessiva disposição agressiva teria elevadas chances de se tornar competitivo caso aprendesse a utilizar de maneira equilibrada essa emoção no decorrer de treinos e disputas. Esta evolução comportamental dever-se-ia às oportunidades vivenciadas na convivência com outros atores do meio do boxe.

A maioria dos estudos sobre personalidade realizados não apenas no universo das lutas, mas nos esportes como um todo, referenciam-se em duas grandes orientações teóricas: a teoria dos traços de personalidade, de H. J. Eysenck (EYSENCK; NIAS; COX, 1982), e a teoria dos fatores de personalidade, de Costa e McRae (FEIST G.; FEIST J., 2008). A primeira delas, a teoria dos traços, advoga que as personalidades das pessoas possuem três grandes traços de personalidade dominantes, expressos em eixos bipolares: extroversão/introversão (E); neuroticismo/estabilidade (N); psicoticismo/superego (P). No traço E, tem-se indivíduos que, num extremo, são altamente comunicativas e sociáveis (extrovertidos), enquanto que, no outro, há as muito reservadas (introvertidos). Em relação ao traço N, de um lado encontram-se os sujeitos muito emotivos, instáveis e baixo limiar de tolerância ao estresse (neuroticistas); do outro, os emocionalmente equilibrados (estáveis). Por fim, o traço P situa os manipuladores, calculistas, egoístas e narcisistas (psicoticistas) em contraposição aos racionais, amigáveis e receptivos (superego). Quanto à teoria dos

## SUMÁRIO



fatores, ela propõe uma visão ampliada: além dos traços N e E da teoria de Eysenck, ela inclui mais três: abertura a experiências, amabilidade e consciência da relevância de tarefas ((FEIST G.; FEIST J., 2008).

Tanto H. J. Eysenck como Costa e McRae elaboraram e validaram questionários padrão para levantarem empiricamente as dimensões de personalidade e as suas proporções relativas em sujeitos, inclusive com adaptações para adolescentes. Tais questionários são usados com frequência nas pesquisas acadêmicas sobre lutas. Dada a sua fácil aplicabilidade e tabulação de resultados, eles podem igualmente ser de grande serventia para se estimar o perfil de personalidade de praticantes de luta.

Com base neste cenário, até que ponto pode-se esperar que lutadores apresentem traços de personalidade específicos? Trata-se de interrogação inquietante, porquanto não é possível encontrar respostas exatas para ela. Mesmo com a dominância epistemológica das supracitadas teorias, trabalhos recentes de investigação vêm optando por enfoques multidisciplinares na tentativa de delinear soluções. Estas últimas, por sua vez, não sustentam a existência de consensos seguros.

Um estudo pioneiro sobre a questão foi conduzido por Duthie, Hope e Barker (1978) nos Estados Unidos da América com 52 praticantes de diversas artes marciais. Mesmo não visando a identificação de componentes estáveis das suas personalidades, os autores observaram que os mais graduados destacavam-se pela autonomia, heterossexualidade, autoconfiança, resiliência, lealdade e senso de conquista quando comparados aos menos graduados. Recentemente, Litwiniuk *et al.* (2019) registraram, por meio das teorias de Eysenck e Zuckerman-Kuhlman combinadas, que adeptos do karatê kyokushin na Polônia eram, em termos de significância estatística, mais propensos a reações agressivas do que os compatriotas dedicados ao aikidô, tae-kwon-do e karatê shotokan.



## SUMÁRIO

Estes casos denotam o quanto a problemática permanece aberta e demandante de maiores pesquisas.

Por outro lado, a investigação encaminhada por Gama *et al.* (2018) acusou uma correlação negativa moderada entre a resiliência de lutadores brasileiros de jiu-jitsu e kickboxing e o traço de personalidade denominado psicoticismo (P). A mesma correlacionou-se positiva e moderadamente com o nível de escolaridade. Litwic-Kaminska (2013) identificou altos níveis de robustez mental em lutadores de judô e tae-kwon-do acometidos por contusões que, temporariamente, os impediram de treinar e competir quando comparados a colegas que apenas tiveram lesões leves ou nunca se lesionaram. Em pesquisa experimental, Leźnicka *et al.* (2017) concluíram que esportistas de pugilismo, artes marciais mistas e karatê lidavam melhor com a dor corporal em relação ao grupo de universitários não lutadores porque a viam como uma oportunidade de fortalecerem a capacidade de concentração e testarem seus limites fisiológicos.

No que concerne às habilidades sociais de convivência e comunicação, evidências indicam que elas são mais frequentes em atletas onde o traço de extroversão (E) é marcante. (EYSENCK; NIAS; COX, 1982). Além disso, os mesmos em geral são bem queridos pelos colegas, treinadores e gestores. Trabalhos efetuados com praticantes de luta livre olímpica e judocas identificaram a extroversão como o traço de personalidade mais proeminente destes sujeitos (SZABO; URBÁN, 2014).

Em suma, a diversidade de informações relativas a traços de personalidade de lutadores e os comportamentos e atitudes que exibem não autoriza que nenhum juízo seguro sobre tais elementos possa ser emitido em definitivo. Muito embora endossando essa ressalva, Samulski (2002) sublinha que deve-se dos mais experientes e graduados com reconhecido sucesso em suas modalidades que eles sejam: 1) estabelecadores de metas de prática exigentes e realistas;

## SUMÁRIO

2) organizados, disciplinados, confiantes, adaptáveis, resilientes e auto controlados; 3) propensos à ampliarem os horizontes de sua formação.

## PERCEPÇÃO

Consoante o pressuposto adotado de que é viável categorizar as técnicas de luta como habilidades motoras globais, seriais, abertas e de circuito fechado, a exercitação necessária ao domínio de atos de movimento com esse perfil demanda intensa mobilização da percepção. Esse termo diz respeito à organização das informações captadas pelos sentidos, que recebem um formato subjetivo através de atribuições de sentidos. Percebemos o que acontece no espaço e no tempo ao nosso redor. Influi nesta atividade o estado de sentimentos da pessoa. Sublinhe-se que as pessoas não assimilam perceptivamente a realidade por meio de captações de partes dos fenômenos para em seguida ordená-las serialmente em novas composições. Ao invés disso, elas apreendem o mundo como totalidades globais e dinâmicas (FADIMAN, 1986).

O emprego de tal apreensão, complexa de per si, com vistas a tomadas de decisão que facilitem o atingimento de alguma finalidade motora denota aquilo que inúmeros terapeutas, psicanalistas e psicólogos denominam de consciência corporal. O que se designa com este termo nada mais é do que uma modelação eficiente da atividade perceptiva (HADDOCK LOBO, 1988).

Quando a quantidade de informações oriundas do meio externo por unidade de tempo supera a capacidade do organismo em assimilá-las, este deixará de processá-las com eficiência. Em processos de ensino-aprendizado, as mesmas devem ser oferecidas levando-se em conta o efetivo estágio motor em que o discente se acha e aquele que ele pode (e precisa) alcançar para executar as técnicas propostas

## SUMÁRIO



com maestria. A gestão do ambiente de prática implica, da parte do professor, em induzir o aluno a reconhecer os “sinais” relevantes do corpo em movimentação, hierarquizá-los em ordem de relevância e decidir em função deles. Desde sua gênese, o Gracie jiu-jitsu notabilizou-se pela ênfase na demonstração das possíveis intenções que, num combate de treino, a título de ilustração, o adversário teria ao variar as posições de pernas e pés numa posição de guarda ou então em razão da posição de mãos e braços na pegada que ele efetua em partes do kimono (CAIRUS, 2001).

Em geral, estima-se que a quantidade e variabilidade progressivas de práticas enriqueçam as funções perceptivas porque submetem as estruturas mnemônicas a diferentes situações de assimilação, armazenamento e aplicabilidade dos dados sensoriais. Isso significa que propor combinações de novos estímulos motores nas atividades de treino representa algo importante no que concerne à pedagogia das lutas, porquanto tal medida reverbera na natureza das respostas corporais que precisam ser criadas. Também vale citar a importância de se modificar, dentro do possível, os aspectos ambientais, uma vez que mudanças de cenários redundam em desestabilizações e reequilíbrios da consciência corporal. O método de Masutatsu Oyama, o fundador do karatê kyokushin, incluía sessões de *taiso* em praias com água até o joelho enquanto mecanismo de domínio dos equilíbrios estático e dinâmico, bem como *randori* e *kumite* na areia com a intenção de induzir a realização de deslocamentos potentes e, ao mesmo tempo, suaves (WOODMAN, 2010). Em se tratando do tiro com arco, o sacerdote e professor Kenzo Awa sustentava que aulas em vales montanhosos promoviam a compreensão desta atividade e dos sentidos corporais porque tornava-os um único e indiferenciado ente (HERRIGEL, 1983).

Com as devidas ressalvas históricas, a conjugação de estímulos motores e cognitivos variados também esteve presente nas origens do judô kodokan. Durante a sua sistematização, Jigoro Kano (2008) definiu quatro grandes parâmetros diretores do ensino do princípio

## SUMÁRIO



do *seiryoku zenyo*: *randori* (prática livre); *kata* (formas); *kogi* (lições teóricas); *mondo* (diálogos). A relevância em se treinar as formas do *kata* residia no fato delas refletirem o horizonte conceitual pleno do judô – a harmonia corpo e mente. A busca dessa harmonia e o seu progressivo encontro traduzem-se em ampliações da consciência corporal, entendida como capacidade ampliada de perceber e deliberar em frações temporais ínfimas.

Todas las katas del Kodokan reflejan un objetivo ideal del judo –“buen uso de la mente y el cuerpo”– a través de la transmisión de conceptos como la correcta acción/reacción, sacar partido de un momento de oportunidad (dehana), ruptura del equilibrio (kuzushi) y la “mente presente” (zanshin). De manera adicional, cada una de las katas del Kodokan realiza una contribución específica a la enseñanza de diferentes principios y aspectos de control inherentes al judo - “por ejemplo, control de la respiración, control de la postura y del equilibrio, control de la velocidad, control del movimiento del cuerpo (tai-sabaki), de la sincronización y, de manera primordial, control emocional –. Incluso la Koshiki-no-kata y la Itsutsu-no-kata, que parecen en primera instancia ser muy antiguas comparadas con el judo actual, tienen su valor. La comprensión que puede derivarse de su correcta práctica contribuye de modo importante al desarrollo del “sentir interior” (kimochi), del “sentido de la ruptura del equilibrio” y del “sentido de posición y del posicionamiento” (tsukuri) (JONES; HANON, 2011, p. 14).

Em outras lutas onde prevalece o sentido das artes marciais, semelhante orientação é detectada. São o caso do kung-fu wushu, taekwon-do, kendô, karatê e *pencak silat* (luta marcial javanesa), dentre outras. A efetuação de movimentos de combate contra adversários imaginários faz parte das suas tradições pedagógicas e são justificados como procedimentos didáticos destinados a melhoria dos canais da percepção (FARRER; WHALEN-BRIDGE, 2011).

No panorama dos esportes de combate, posições ambíguas vigoram. De um lado, há aqueles que, calcados nos princípios da especificidade e da adaptação, oriundos do Treinamento Desportivo,



## SUMÁRIO



defendem que a exercitação perceptiva precisa estar circunscrita aos perfis singulares dos contextos em que o atleta atuará. Assim, no esteio desse pressuposto, melhorias perceptivas em um lutador de wrestling ou mixed martial arts (MMA) serão mais fáceis de obtenção, salvaguardados os limites biológicos pessoais, se as suas rotinas de treino forem programadas para simularem as circunstâncias reais de competição. O argumento empenhado é o de que medidas genéricas podem ser arriscadas fisicamente e pouco efetivas quanto ao incremento da competitividade. Contudo, ainda assim essa tendência hegemônica sofre questionamentos. Em obra recente organizada por O'Shea (2019), diversos autores pesquisadores do campo das artes marciais e esportes de combate evidenciaram a crença de que lutas e dança gozam de aspectos em comum, advogando ser cabível elevar os níveis de performance na primeira por intermédio de imersões na segunda. No pugilismo, tem-se os casos do ex-campeões mundiais de boxe Evander Holyfield e Joe Louis, os quais admitem que o ballet aperfeiçoou as suas habilidades de deslocamento nos ringues. No MMA, o ex detentor dos cinturões dos meio-médios e considerado o melhor de todos os tempos, Anderson Silva, assumiu, em diversas entrevistas, a influência da dança de rua na construção de sua mobilidade corporal de lutador desde a juventude.

Tal discrepância de visões ratifica o quanto o treinamento da percepção representa uma área do conhecimento ainda nova. Entretanto, aprender a ficar atento a sinais relevantes tanto do corpo próprio como do adversário parece ser tarefa crucial para positivamente instruí-la.

## ATENÇÃO E CONCENTRAÇÃO

Dois conceitos diretamente vinculados à percepção são os de atenção e concentração. A atenção corresponde a um estado seletivo,

## SUMÁRIO



intenso e dirigido da percepção. Quando o sujeito consegue manter-se atento a estímulos externos por um longo período de tempo, diz-se que ele apresenta grande poderio de concentração (MAGILL, 1998).

A atenção pode ser subdividida em atenção concentrada e atenção distributiva. Enquanto a primeira presume a preservação do foco em um determinado objeto ou situação, a segunda implica na distribuição da concentração sobre diversos deles. Cientificamente, é sabido que a atenção distributiva do organismo humano conhece limitações. Devido a isso, ela não pode ser mantida indefinidamente com a mesma intensidade e clareza sobre muitas ações simultâneas. Dessa forma, a alternância de atenções consiste em uma competência imprescindível aos praticantes de lutas.

Cabe à atenção providenciar a identificação e seleção de informações externas, com vistas à absorvê-las ou rejeitá-las posteriormente. Tal exigência requer o emprego de gradientes de energia psíquica. De acordo com Samulski (2002), são variáveis interferentes na atenção:

- a. características visuais do fenômeno e a capacidade de deslocamento do olhar: técnicas executadas com grande velocidade dificultam o acompanhamento visual de terceiros e facilitam a aparição de erros da parte do executante ainda na iniciação. Tal fato justifica que o ensino das habilidades de luta para estes indivíduos prime por movimentos lentos e concatenados. Só depois é que a aceleração e a potência muscular devem ser autorizadas. A utilização das gravações em tempo real no pugilismo e no MMA profissionais pelos juízes como meio de certificação dos golpes ministrados pelos atletas, ou então a colocação de coletes com sensores eletrônicos de toque, como no tae-kwon-do e boxe olímpicos são medidas calcadas nesta constatação e visam evitar a emissão de juízos errôneos;

## SUMÁRIO



- b. nível de ativação mental (mobilização de energia psíquica) a curto e longo prazo: Trata-se de ação complexa, para qual é necessário intenso treinamento. Quanto melhor o praticante conseguir administrar de maneira equilibrada a energia mental, entendida como o combustível do trabalho cognitivo e emocional, usando os montantes estritamente necessários à tarefa que deve fazer, menos ele se distrairá. Quem melhor consegue alternar os estados de concentração tende a ser mais bem sucedido;
- c. traços de personalidade: em geral, pessoas com acentuado traço neuroticista têm baixo limiar de tolerância ao estresse, o que lhes faz propensas a déficits de atenção e concentração quando sob tensão emocional. Pelo motivo oposto, a estabilidade comportamental em situação de intensas emoções retarda o comprometimento da atenção e concentração. Ademais, pessoas extrovertidas são mais eficientes em tarefas de curto prazo e com presença de interferentes ambientais, enquanto os introvertidos se dão melhor em tarefas prolongadas e pouco entrópicas;
- d. Diferenças sexuais: trata-se de tema polêmico e insuficiente investigado. No entanto, supõe-se que a relação entre exigência social, sugestão emotiva e respostas a sentimentos e pensamentos difiram por sexo;
- e. Hora do dia: os níveis de ativação mental relacionam-se com os ciclos circadianos. Logo, torna-se mais fácil a retenção da atenção em aulas e treinos feitos durante o dia em comparação com a noite;
- f. Estado de aprendizagem da tarefa: a execução de atos motores complexos requer do iniciante uma grande demanda de atenção. Sendo o olhar o sentido dominante, é usual ele privilegia-lo em relação a outros canais perceptivos, como, por exemplo,

## SUMÁRIO



o tato. É relevante que o instrutor de esportes de combate ou artes marciais subdivida a técnica que quer ensinar em fases e comunique exatamente onde deve-se olhar, a fim de evitar dispersões ou distrações.

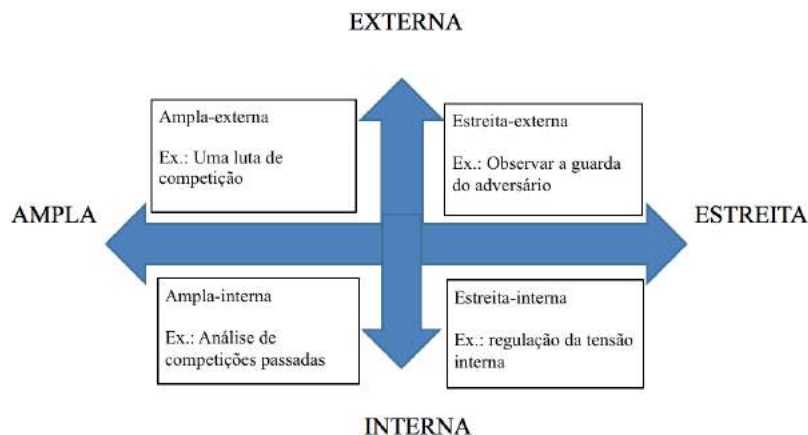
Modelos bidimensionais têm sido construídos para fornecerem uma leitura geral dos processos de atenção e concentração nas atividades esportivas, sendo perfeitamente aplicáveis ao universo das lutas. O modelo de Völp (1987) é bastante elucidativo pela sua praticidade e qualidade didática. Ele fundamenta-se em dois critérios balizadores da atenção: a amplitude e o direcionamento.

A amplitude remete a quantidade de informações sensoriais que absorvemos e usamos com consciência. Uma atenção muito ampla pressupõe simultaneidade de registro de uma vasta gama de dados perceptivos, ao passo que uma estreita limita-se a algumas poucas pistas. O direcionamento divide-se em dois pólos: interno e externo. Na atenção externa, a pessoa dirige a concentração para elementos exteriores a si; na interna, ela foca sentimentos, pensamentos e emoções. Uma conduta ótima e eficaz do lutador só é possível quando ele consegue transitar entre estes tipos de atenção com flexibilidade.

Esta abordagem permite discernir quatro formas de atenção: ampla-externa; ampla-interna; estreita-externa; estreita-interna. Na orientação ampla-externa, o lutador precisa deliberar com base em situações complexas, marcadas por rápidas modificações na frequência e perfil dos estímulos ambientais. Sobre a ampla-interna, urge que ele planeje comportamentos futuros a partir de ações já ocorridas com o intuito de adaptar-se à novas situações. Na estreita-externa, é necessário concentrar-se em um sinal específico. Por fim, no caso estreito-interno, a ênfase recai na consciência de si, das reflexões e do estresse. Segue abaixo, na figura 1, uma representação esquemática do modelo de Völp (1987), com exemplos:

SUMÁRIO

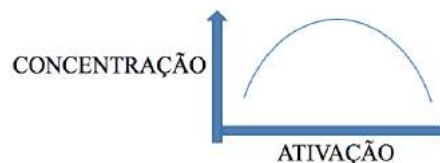
Figura 1: esquema simplificado do modelo de völp



Fonte: Adaptado de Samulski (2002)

O uso destes distintos tipos de atenção nas situações em que eles são necessários é influenciado pelo grau de tensão emocional (*level of arousal*) em que o aluno/atleta se encontra. Em outras palavras, níveis de ansiedade muito elevados ou muito baixos prejudicam a mudança de um estado para outro. Assim como as performances motoras esportivas, estados ótimos de atenção e concentração obedecem à lei de Yerkes-Dodson, ou, teoria do “U” invertido (MAGILL, 1998). A Figura 2 ilustra esta lei:

Figura 2: Lei de Yerkes-Dodson



Fonte: Adaptado de Maggil (1998)

O gráfico mostra que ativações débeis ou excessivas atrapalham a concentração, e, por conseguinte, o trânsito de uma forma de atenção

## SUMÁRIO



para a outra. Enquanto que na ativação insuficiente nota-se dispersão, ou seja, fixação em estímulos não relevantes, na muito alta vê-se foco demasiado frações ínfimas de estímulos de fato relevantes. Ambas as ocorrências são prejudiciais para o desempenho.

Sendo valências mentais treináveis, a atenção e a concentração são passíveis de aperfeiçoamento. Baumann (2011) e Weinberg e Gould (1999), elencam um conjunto de diretrizes direcionadas a estes fins. Na ótica de Baumann (2011), as seguintes diretrizes podem ser de valia pela sua simplicidade e facilidade de endereçamento:

- a. mapear, através de diálogos diretos do professor com o seu aluno, as causas perturbadoras: influências familiares e profissionais, patologias comportamentais, estresse, medo, necessidade de autoafirmação;
- b. criar estímulos, incentivos e recompensas, estabelecer metas de aprendizagem;
- c. durante as aulas, propor atividades onde há variações dos gradientes de atenção e concentração, utilizando o modelo de Völp (1987) para tal;
- d. interpolar a recuperação antes do pleno desencadeamento da fadiga provenientes das cargas de treino (começar a recuperar antes de quedas bruscas no poderio de concentração);
- e. forçar a manutenção da consciência nos estímulos inerentes ao propósito das sessões de aula ou treino;
- f. o professor/treinador precisa reunir dados sobre as vivências de sucesso/fracasso de seus alunos/atletas e suas consequências reais, formulando mecanismos para evitá-las ou repeti-las.

## SUMÁRIO



Weinberg e Gould (1999) sugerem:

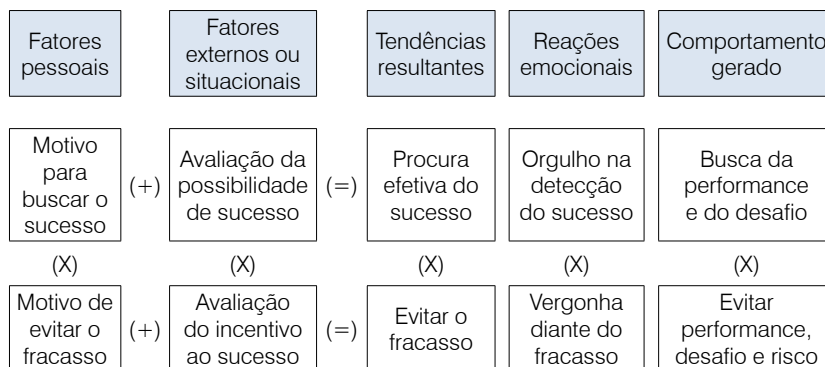
- a. simular, dentro do possível, as condições de competição na esfera do treinamento (ruídos, pressão de tempo, estímulos perturbadores);
- b. criar palavras-códigos que designem o estado de atenção do atleta e que devem ser comunicadas pelo treinador a fim de que aquele saiba como se encontra emocionalmente;
- c. elaborar rotinas comportamentais, porque auxiliam na diminuição da ansiedade e distração;
- d. desenvolver planos de competição específicos para cada atleta;
- e. praticar controle visual de informações e, pouco a pouco, migrar para meios táteis e proprioceptivos;
- f. insistência do foco atencional no presente e não no passado ou futuro.

## MOTIVAÇÃO

A motivação constitui um objeto de estudo clássico na esfera da Ciência Psicológica. Ela pode ser caracterizada como uma disposição intencional, ativa e voltada ao alcance de metas, envolvendo conjugações de fatores pessoais e externos, ou situacionais. Isto pressupõe a vigência de determinantes energéticos mentais (nível de ativação inicial) e de direção do comportamento (interesses e objetivos). Muitos construtos teóricos têm sido elaborados a fim de orientarem as pesquisas empíricas na esfera das atividades esportivas, incluindo as artes marciais e lutas. Faremos uma breve exposição de seis deles, dado o destaque que receberam na Psicologia do Esporte (SAMULSKI, 2002).

O esquema a seguir, na Figura 3, condensa as principais proposições da teoria da necessidade para o rendimento (*need achievement theory*):

**Figura 3: esquema simplificado da need achievement theory (teoria da necessidade para o rendimento)**



Fonte: Adaptado de Samulski (2002)

Pessoas com motivos para serem bem sucedidas e que visualizam situações de sucesso mobilizam-se para buscá-lo. Conseguindo-o, orgulham-se emocionalmente dos seus feitos. Suas características comportamentais são a procura de desafios, competitividade e performance. O mestre de jiu-jitsu Rorion Gracie, criador do torneio de MMA “*Ultimate Fighting Championship*” corresponderia a alguém com este perfil.

Em compensação, pessoas que se motivam com vistas a evitarem fracassos valorizam eventuais incentivos ao sucesso sob o prisma de estímulos para não fracassarem na consumação de suas metas. Por se sentirem demasiado envergonhadas ao fracassarem, são propensas a não se envolverem em acontecimentos arriscados e desafiadores.

O psicólogo do esporte Heinz Heckhausen (1991) também desenvolveu uma teoria da motivação no esporte articulando dimensões

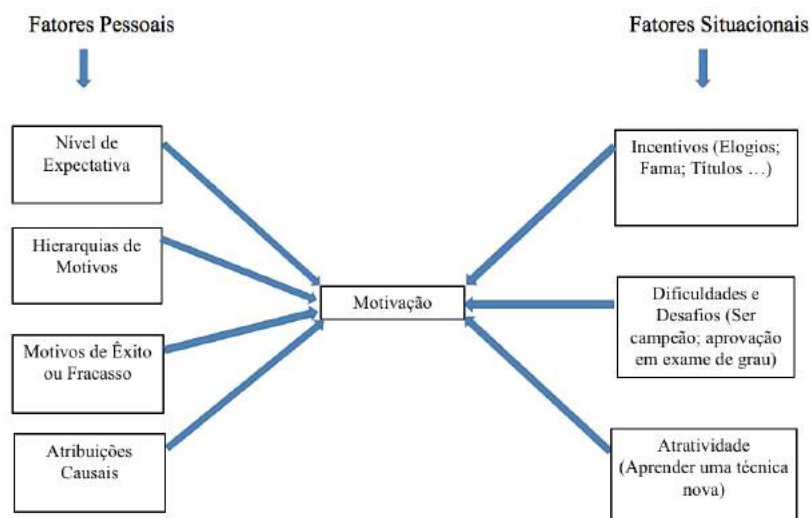


## SUMÁRIO



pessoais e situacionais. Na sua ótica, os determinantes da motivação de atletas são a busca do êxito e o afastamento da possibilidade do fracasso, processo este que é mentalmente administrado por intermédio de critérios individuais e sociais. Ou seja, o atleta compara os seus resultados contabilizando tanto a história pessoal como as façanhas de concorrentes diretos, como visto na Figura 4.

Figura 4: esquema da teoria da motivação no esporte de Heinz Heckhausen



Fonte: Adaptado de Samulski (2002)

Sobre os fatores pessoais, Heckhausen (1991) assevera que os atletas com maior probabilidade de êxito no esporte são pessoas que constroem expectativas realistas sobre em que nível consegue chegar baseados no efetivo estágio de desempenho em que se acham. Para chegar a esse estágio, compete a eles hierarquizarem quatro ordens de motivos: motivos vitais (alimentação, saúde, educação...); motivos pessoais (autorrealização); motivos sociais (reconhecimento público) e motivos ético-estéticos (ser justo; gostar de contemplar). Na visão do autor, atletas com mais chance de serem vitoriosos são os que

## SUMÁRIO



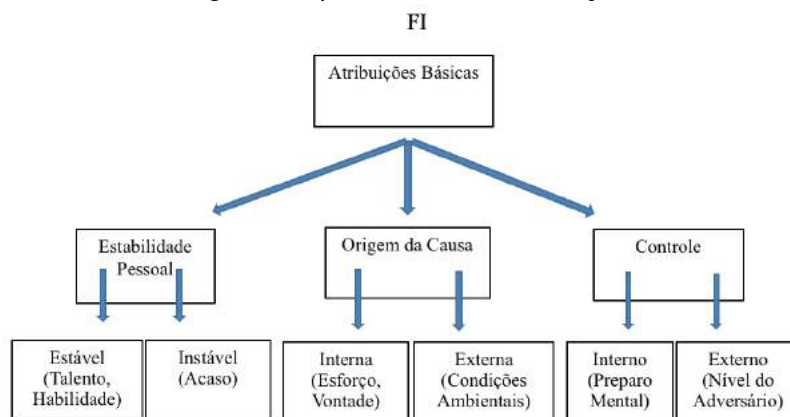
colocam os motivos pessoais em primeiro plano, subordinando os demais a eles. A judoca Rafaela Silva relatou diversas vezes em comunicações à imprensa que, após a sua desclassificação nos Jogos de 2012, Londres, por ter ministrado um golpe ilegal, colocou como meta existencial chegar à final olímpica nos Jogos de 2016 e sagrar-se campeã.

Heckhausen (1991) acrescenta que atletas bem sucedidos são auto-controlados; determinados; reforçam-se positivamente; apresentam desejo de melhorar; são seguros e realistas; gozam de auto-conceito positivo e avaliam seus resultados com realismo. No extremo oposto, tais qualidades são escassas nos atletas mal sucedidos. Uma diferença a mais entre estes dois grupos é a de que os atletas exitosos atribuem a si as causas de seus insucessos, enquanto que os não tão bem sucedidos culpam as externalidades (arbitragem, falta de sorte etc.).

Determinantes externos possuem a capacidade de funcionarem como ingredientes motivacionais. Heckhausen (1991) admite que premiações financeiras e simbólicas, proposições de tarefas desafiadoras e atividades criativas são recursos de valia. Por esse prisma, uma medida bastante comum entre professores de jiu-jitsu era a graduação do aluno que se sagrasse campeão em torneios importantes. No outro extremo, como premiação simbólica “negativa”, os discentes que se envolvessem em brigas em locais públicos acabavam sofrendo punições internas pelos mestres. Os dois casos encontram respaldo justificador na presente teoria.

Diferentemente dos dois construtos anteriores, a teoria da atribuição procura desvelar os parâmetros norteadores dos juízos das pessoas sobre seus sucessos e fracassos. Ela postula que indivíduos procuram explica-los por meio da conjugação de disposições internas com elementos exteriores. Suas principais categorias são sintetizadas no esquema abaixo (Figura 5):

Figura 5: esquema da teoria da atribuição



Fonte: Adaptado de Samulski (2002)

De acordo com ela, atletas que associam seus resultados ao talento, habilidades, esforço pessoal, força de vontade e preparo mental denotam mais força motivacional do que aqueles que auto avaliam os desempenhos como dados ao acaso (sorte ou azar); condicionados pelo meio externo (temperatura favorável, boa iluminação etc.) e devido a insuficiência técnica e física dos adversários.

A quarta das teorias que estamos a apresentar denomina-se teoria de metas. Ela presume que os gradientes motivacionais de atletas radicam em três eixos interligados: metas de performance; percepção de si e comportamento de performance. Sobre os atletas, os mesmos dividem-se em dois grupos atitudinais: enquanto alguns focalizam os resultados, outros valorizam o aprendizado e execução de tarefas. Estes últimos demonstram ter acurada percepção de si e senso crítico elevado, cujos comportamentos de rendimento pautam-se no empenho, esforço e auto proposição de tarefas realistas. Já o primeiro grupo tende a creditar os comportamentos de vitória e derrota a externalidades. Enfim, pela teoria de metas, indivíduos com foco em aprendizado de tarefas motivam-se mais do que os com foco em resultados.

## SUMÁRIO

A penúltima de nossas teorias é a teoria de competências. De acordo com ela, a motivação esportiva advém da percepção de auto competência e de controle na execução de tarefas motoras. A comunicação de feedbacks positivos na elevação do conceito pessoal de eficiência deve ser levado em conta. Assim, esportistas com percepção de alto grau de competência e controle de suas atividades, acrescidos de feedback positivos, geralmente sentem-se bastante motivados. A orientação motivacional do sujeito deve ser contabilizada. Atletas com orientação intrínseca, para tarefas e pouca ansiedade possuem viés motivacional elevado.

Por fim, tem-se a teoria da auto-eficácia, a qual advoga que seis diferentes parâmetros provocam nos atletas a percepção de auto-eficácia. Esta relação é esquematizada a seguir (Figura 6):

Figura 6: esquema da teoria da auto-eficácia



Fonte: Adaptado de Samulski (2002)

Realizações de performance são significativas para a formação de expectativas positivas de auto-eficácia porque é com base nelas que os esportistas projetam suas habilidades e competências futuras. As lesões possuem um papel significativo nesta avaliação. Diversos lutadores esportivos definem a continuidade ou o encerramento de suas carreiras competitivas segundo o impacto das lesões na queda de desempenho. Na última década, decisões nesse sentido foram tomadas pelos lutadores profissionais de MMA Rodrigo “Minotauro” Nogueira (Brasil) e Georges Saint Pierre (Canadá).

## SUMÁRIO



A organização das experiências é crucial pelo fato de possibilitar ao atleta revisar seus pontos fortes e fracos através de memórias pessoais e via observações dos atos de companheiros e adversários. Estes diagnósticos são importantes para que ele cobre de si e dos pares o alcance das metas estabelecidas e intensifique o conhecimento das circunstâncias a lhe envolverem.

Outro quesito indispensável é o aprendizado da leitura e interpretação das emoções nos ambientes de treino e competição. Sem embargo, a identificação precisa da atmosfera afetiva ao seu redor permite a composição de expectativas realistas de performance. Some-se a isso a certeza de que as emoções que o lutador vivencia no seu cotidiano em função de sucessos e insucessos influem na qualidade de suas respostas bioquímicas e biofísicas à dor, fadiga e esforço. Portanto, passa a integrar o rol de elementos preditivos de rendimento.

Por fim, impera que o atleta seja provocado a criar imagens mentais exercitando-se nas técnicas de luta, vencendo adversários ou recebendo reconhecimento público. Em suma, são essas as prerrogativas da teoria da auto-eficácia que podem alavancar a motivação esportiva.

Muito embora as teorias expostas realizem abordagens próprias do fenômeno motivacional, todas elas, a seu modo, reiteram a dependência do mesmo de elementos subjetivos e situacionais. Dessa feita, a título de complementação, algumas recomendações são factíveis de serem propostas para despertá-lo.

Caso o indivíduo encontre-se em um quadro de baixa motivação, alguns exercícios são capazes de intensificar essa disposição antes de treinos, competições ou sessões de aula. Ei-los: elevar a frequência respiratória com ênfase em inspirações profundas; mover segmentos corporais (braços, pernas, antebraços etc.) em velocidades e

## SUMÁRIO



combinações crescentes; imaginar mentalmente situações de movimento que envolvam potência muscular; repetir frases estimulantes (“Eu consigo!”; “Eu vou fazer!”) e pensar em palavras-chaves (“Garra!”; “Força!”). Mas se for necessário diminuir o estado motivacional, devido a percepção de ansiedade excessiva, deve-se efetuar o oposto: expirar mais fortemente; mover-se lentamente; imaginar situações tranquilas; formular frases apaziguadoras (“Devagar!”; “Relaxe!”).

No plano pessoal, são reconhecidamente significativas, pelos seus efeitos, as técnicas cognitivas e de autoafirmação. Para melhor efeito, há que serem executadas em conjunto.

As técnicas cognitivas são centradas em: mentalizações das capacidades (“Posso fazer isto.”; “Acredito na preparação que fiz.”; “Tenho condições de fazer boas lutas.”); mentalização de metas concretas de treino (“Vou melhorar meu condicionamento físico.”; “Devo aperfeiçoar-me nesta habilidade.”; “Devo e vou perder peso.”); estabelecer e mudar metas (“Passarei a exigir mais de mim”; “No próximo treino, não serei derrotado.”).

As técnicas de autoafirmação supõem: reforço positivo após boas ações (“Vou me presentear pelo meu resultado.”; “Eu me digo: Fui bem!”); antecipação mental do auto-reforço (“Farei algo bom para mim depois.”); antecipação mental de reforços externos (“Serei elogiado.”, “Ganharei o prêmio”).

Quando criam ambientes positivos de treino e competição, professores e treinadores de lutas fazem com que seus atletas/alunos se orientem positivamente para tais exigências. A autoconfiança e a motivação estão enraizadas na forma do mestre se comportar. A autonomia e responsabilidade dos discípulos só floresce se eles se sentirem depositários da confiança de quem lhes ensina.

## ESTRESSE E ANSIEDADE

O estresse é uma reação individual a determinados agentes ambientais, cujas consequências atingem os sistemas biológicos, psíquicos e sociais. Em outras palavras, estes agentes correspondem a estímulos estressores que, ao incidirem sobre a pessoa, lhe causam um certo desequilíbrio. Em função da intensidade e tempo de permanência desses estímulos, somados ao poder de resistência em suportá-los, reações são geradas e consequências produzidas.

Nos casos em que os estímulos estressores acabam percebidos como ameaçadores à integridade física, emocional e cognitiva, reações de ansiedade são verificadas. Nessa situação, vê-se o desencadeamento daquilo que na literatura é denominado de ansiedade de estado: sentimentos de tensão, apreensão, nervosismo e ativação (MAGILL, 1998). Além da ansiedade de estado, todo sujeito também apresenta ansiedade de traço, que é uma tendência comportamental inata que lhes faz perceber situações não necessariamente ameaçadoras como danosas. No universo dos esportes de combate e lutas, diversos recortes têm sido dados aos estudos que procuram esclarecer os vínculos entre estresse, ansiedade e performance.

Em pesquisa realizada com judocas indianos de nível nacional e internacional, Singh e Gurjar (2017) exploraram as associações entre estresse e ansiedade com as estruturas de personalidade e componentes motivacionais destes atletas. Ao final dela, identificaram que elevados níveis de ansiedade de traço e de estado associavam-se a frustração excessiva diante de derrotas; baixa resiliência; impaciência e mau humor. Por sua vez, estas reações eram mais extremas nos atletas menos experientes e pouco autocontrolados. Em outro estudo apenas com judocas de nível internacional, Çutuk *et al.* (2017) mostraram que os lutadores mais experientes conseguiam dominar melhor o estresse

## SUMÁRIO



e ansiedade pré-competitivos e superar a dor e o mal-estar quando comparados aos colegas calouros. Portanto, o tempo de prática parece ser uma variável interveniente no controle destes estados.

Se o tempo de prática interfere, o que dizer do tempo livre? Na investigação que conduziram com 119 atletas turcos de luta livre olímpica de ambos os sexos, Yasarturk *et al.* (2018) identificaram que as horas e o conteúdo de tempo livre não influenciavam a ansiedade de estado dos lutadores, porém a idade, o ano de ingresso na modalidade e na seleção nacional mostraram relações com o grau de estresse. Além disso, as idades acusaram associações negativas com a ansiedade. Não identificou-se diferenças em estresse e ansiedade no tocante ao gênero. Por outro lado, questões relativas a gênero emergiram no trabalho conduzido por Merino Fernández *et al.* (2019) com 444 lutadores de judô, jiu-jitsu, karatê, kendô, taekwon-do e luta greco romana. Os autores concluíram que mulheres iniciantes eram mais ansiosas que homens na mesma situação, mas, em compensação, as veteranas demonstravam mais inteligência emocional que os veteranos.

Os exemplos elencados corroboram que a experiência do lutador e o patamar de expertise interferem na forma com que ele administra a ansiedade e o estresse. A respeito do gênero, ainda é necessário a geração de mais informações. Acrescente-se ainda que pouco se investigou sobre ansiedade e estresse entre árbitros e treinadores de esportes de combate.

A intervenção do professor/treinador é seminal para motivar seus discentes/atletas sem que isso implique em elevação demasiada do estresse e ansiedade. Isso não significa que o praticante não tenha como manter-se em estágios adequados na ausência dos mestres. Tal processo incide sobre a adequação do meio externo e o reconhecimento de sintomas.



## SUMÁRIO



Em relação ao meio externo, o atleta precisa, no dia a dia, estar nutrido e descansado o suficiente; levantar informações constantes sobre a sua luta e aprender técnicas de psico-regulação (mentalização de objetivos, relaxamento e positividade das emoções). Cotidianamente, os sintomas de estresse e ansiedade são aliviados por meio de conversas desinteressadas com colegas. As rotinas de lazer devem ser mantidas. O treinador auxilia bastante quando motiva para a realização de tarefas; varia os métodos de treinamento; corrige os erros e se mostra parceiro (CUNHA, 2016).

O ensino e a exercitação de técnicas de relaxamento por intermédio da respiração é uma estratégia de valia a ser empregada como meio coadjuvante de enfrentamento do estresse. O lutador e mestre de jiu-jitsu Rickson Gracie é um adepto delas, declarando-se um praticante de Yoga desde a adolescência. Reitere-se que a literatura no campo do treinamento desportivo menciona outros procedimentos nesta linha, como a autossugestão e o método psicotônico de Winter (TUBINO; MOREIRA, 2003). Todavia, as suas aplicações precisam ser chanceladas por especialistas.

## COMENTÁRIOS FINAIS

Ao longo desta exposição, procurou-se apresentar e discutir minimamente temáticas conceituais provenientes da Psicologia do Esporte que são consideradas imprescindíveis à compreensão das performances atléticas. A construção de interfaces com o universo das lutas e esportes de combate fez parte deste exercício. Longe de estar encerrado, o mesmo demanda posteriores e constantes complementações.

Diversas outras questões deixaram de ser contempladas aqui, como, por exemplo: criatividade; elementos psicológicos envolvidos

## SUMÁRIO



na recuperação de lesões; lideranças; emoções positivas e negativas; agressividades. Não que elas sejam menos relevantes; no entanto, os tópicos desenvolvidos no presente texto, por possuírem elos com estas últimas, fornecem ao leitor um mínimo de subsídios conceituais que o habilitam à explorá-las já com algum conhecimento de causa.

Para finalizar, nunca é demais lembrar que a adesão aos esportes de combate e às lutas passam por um momento de franca expansão no mundo todo. Programas televisivos os incorporaram como conteúdos permanentes; novas modalidades encontram-se na iminência de integrarem a agenda Olímpica; indivíduos em todo o globo matriculam-se em academias e clubes com a intenção de aprendê-los devido aos mais variados motivos: defesa pessoal, desejo de ser atleta, promoção da saúde, melhoria da qualidade de vida. Tal acontecimento reitera a necessidade de descrever, compreender e explicar as suas causas assim como mapear as suas consequências na vida mental dos sujeitos.

## REFERÊNCIAS

BAUMANN, Sigurd. *Psyche in Form: Sportpsychologie auf einen Blick*; [Selbstvertrauen stärken, Motivation fördern, Stress bewältigen]. Aachen: Meyer e Meyer Verlag, 2011.

CAIRUS, José. Modernização, Nacionalismo e a Elite: a origem do jiu-jitsu brasileiro, 1905-1920. *Tempo e Argumento*, Florianópolis, v. 3, n. 2, p. 100-121, 2011.

ÇUTUK, Selman *et al.* The investigation of the relationship between psychological resilience levels and anxiety levels of judo athletes. *Journal of Physical Education & Sports Science*, v. 11, n. 1, Erzurum, p. 109-117, 2017.

CUNHA, George Klinger Barbalho da. *A influência da viagem na qualidade do sono, estresse-recuperação e atenção em atletas de futebol universitário*. 2016. Dissertação (Mestrado em Psicologia). Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2016.

## SUMÁRIO



DUTHIE, R. B.; HOPE, L.; BARKER, D. G. Selected personality traits of martial artists as measured by the adjective checklist. *Perceptual and Motor Skills*, v. 47, n. 1, Norfolk, p. 71-76, 1978.

EYSENCK, H. J.; NIAS, D. K. B.; COX, D. N. Sport and personality. *Advances in behaviour research and therapy*, v. 4, n. 1, Amsterdam, p. 1-56, 1982.

FADIMAN, James. *Teorias da Personalidade*. São Paulo: HARBRA, 1986.

FARRER, Douglas S.; WHALEN-BRIDGE, John (Ed.). *Martial arts as embodied knowledge: Asian traditions in a transnational world*. Albany, NY: State University of New York Press, 2011.

FEIST, Jess; FEIST, Gregory. *Teorias da personalidade*. São Paulo: McGraw-Hill, 2008.

DA GAMA, Dirceu Ribeiro Nogueira *et al.* Relationships between personality traits and resilience levels of jiu-jitsu and kickboxing Brazilian athletes. *Archives of Budo Science of Martial Arts and Extreme Sport*, v. 14, Warsaw, p. 125-133, 2018.

HADDOCK LOBO, Rafael. *Psicologia dos esportes*. São Paulo: Atlas, 1988.

HECKHAUSEN, Heinz. *Motivation and Action*. Heidelberg: Springer-Verlag, 1991.

HERRIGEL, Eugen. *A arte cavalheiresca do arqueiro zen*. São Paulo: Pensamento, 1983.

HOUAISS, Antônio. *Dicionário Houaiss da língua portuguesa*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2009.

JONES, Llyr C.; HANON, Michael J. El camino de la kata en el judo Kodokan. *Revista de Artes Marciales Asiáticas*, v. 6, n. 1, León, p. 7-34, 2011.

KANO, Jigoro. *Energia mental e física: escritos do fundador do judô*. São Paulo: Pensamento, 2008.

LEŹNICKA, Katarzyna *et al.* Temperament as a modulating factor of pain sensitivity in combat sport athletes. *Physiology & behavior*, v. 180, Amsterdam, p. 131-136, 2017.

LITWIC-KAMINSKA, Kamila. Resiliency and stress experience among judo and taekwondo athletes. *Journal of Combat Sports & Martial Arts*, v. 4, n. 2 (2), Warsaw, p. 167-172, 2013.

LITWINIUK, Artur *et al.* Personality traits of athletes practicing eastern martial arts. *Archives of Budo*, v. 15, Warsaw, p. 195-201, 2019.

MAGILL, Richard. *Aprendizagem motora: conceitos e aplicações*. São Paulo: Edgar Blücher, 1998.

## SUMÁRIO



MERINO FERNÁNDEZ, María *et al.* State-trait anxiety and reduced emotional intelligence in combat sport athletes of different genders and competitive levels. *Journal of Physical Education and Sport*, v. 19, Pitesti, p. 363 - 368, 2019. Suplemento 2.

NAGAMINI, Kazuo. Cenário geral de lutas e artes marciais no Brasil. *In: DA COSTA, Lamartine Pereira (Org.). Atlas do esporte no Brasil: atlas do esporte, educação física e atividades físicas de saúde e lazer no Brasil.* Rio de Janeiro: Shape, 2005, p. 302.

O'SHEA, Janet. *Risk, failure, play: what dance reveals about martial arts training.* New York: Oxford University Press, 2019.

PARKS-LEDUC, Laura; FELDMAN, Gilad; BARDI, Anat. Personality traits and personal values: A meta-analysis. *Personality and Social Psychology Review*, Washington DC, v. 19, n. 1, p. 3-29, 2015.

SAMULSKI, Dietmar. *Psicologia do esporte.* São Paulo: Manole, 2002.

SINGH, Azad; GURJAR, Ram Chandra;. State and trait anxiety of National and International level Judo players of India. *International Journal of Yogic, Human Movement and Sports Sciences*, New Delhi, v. 2, n. 1, p. 69-71, 2017.

SZABO, Attila; URBÁN, Ferenc. Do combat sports develop emotional intelligence? *Kinesiology: International journal of fundamental and applied kinesiology*, Zagreb, v. 46, n. 1, p. 53-60, 2014.

TUBINO, Fabio; GARRIDO, Fernando; TUBINO, Manoel José Gomes. Artes marciais. *In: TUBINO, Fabio; GARRIDO, Fernando; TUBINO, Manoel José Gomes (Org.). Dicionário Enciclopédico Tubino do Esporte.* Rio de Janeiro: Senac Editora, 2007, p. 164-165.

TUBINO, Manoel José Gomes; MOREIRA, Sergio Bastos. *Metodologia científica do treinamento desportivo.* Rio de Janeiro: Shape, 2003.

VÖLP, A. *Aufmerksamkeitsstile und sportliche Leistung.* Leistungssport, Stuttgart, v. 4, p. 19-23, 1987.

WEINBERG, Robert; GOULD, Daniel. *Foundations of sport and exercise psychology.* Champaign, IL: Human Kinetics, 1999.

WEINER, Bernard. *An Attributional Theory of Motivation and Emotion.* New York: Springer-Verlag, 1986.

WOODMAN, Allen. *My karate: a personal journey.* San Diego, CA: Sidekick, 2010.

YASARTURK, Fatih *et al.* The Relationship between Free Time Satisfaction and Stress Levels of Elite-Level Student-Wrestlers. *Education Sciences*, Basel, v. 8, n. 3, p. 133-144, 2018.

## SUMÁRIO

# PSYCHOLOGICAL ASPECTS OF FIGHTING TEACHING-LEARNING: PERSPECTIVES AND GUIDELINES

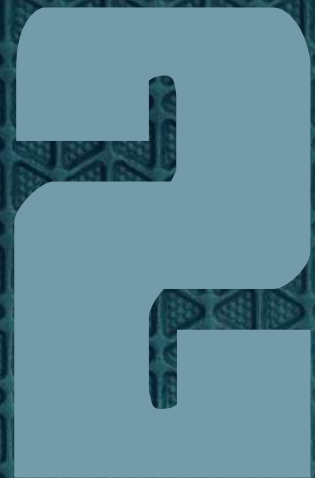
### **Abstract**

People take part in martial arts and combat sports programs all over the world guided by different reasons: the desire to be an athlete; improvement of the quality of life; health promotion and self defense. Such choices proof the cultural and social relevance of them in contemporary life. Therefore, the present text offers an analytical overview of psychological issues that may help or delay the acquisition of important contents, competences, values and skills to the practice of sport combats and martial arts as a whole. These issues concerns to the individual personality traits; perception; attention and concentration; motivation; stress and anxiety. It is important to underline that such presentation focuses the theoretical aspects of these concepts, having the main purpose to stimulate readers to deep the state of their knowledge through posterior empirical research.

### **Keywords**

Psychology; Education; Fighting; Perspectives; Guidelines.





Jomilto Praxedes

***APRENDIZAGEM  
E DESENVOLVIMENTO  
MOTOR NO ENSINO  
DE LUTAS***

## INTRODUÇÃO: UMA VISÃO GERAL SOBRE A TEMÁTICA EM QUESTÃO

A movimentação humana, entendida como algo observável e mensurável, ou seja, um deslocamento do corpo ou de suas partes no espaço em função do tempo e; como produto final de todo um processo interno que acontece no sistema nervoso central (TANI; CORRÊA, 2016), forma a base fundamental de trabalho no processo de ensino-aprendizagem de habilidades motoras no contexto das artes marciais.

O ato de ensinar habilidades motoras (HMs) inerente às lutas deve ser amparado em conhecimentos prévios, como por exemplo, sobre como as pessoas as adquirem e de que modo o desenvolvimento ocorre, pois, caso contrário, o processo de ensino se torna sem propósito e não ocorre efetivamente (GALLAHUE, OZMUN; GOODWAY, 2013; SCHMIDT; LEE, 2016).

Estes conhecimentos estão relacionados a diversas áreas, tais como a aprendizagem motora (AM) e o desenvolvimento motor (DM). Os fundamentos provenientes dos processos do desenvolvimento estão na essência do ensino, porém, estes conhecimentos não determinam como as HMs devem ser ensinadas, ou seja, não são conhecimentos referentes aos métodos de ensino ou prescrições de treinamento de intervenção. Constituem, sim, importantes fontes de informação que podem auxiliar o profissional, a interpretar comportamentos motores dos alunos e a elaboração de novas estratégias de ensino de HMs (TANI; CORRÊA, 2004).

Contudo, sem um conhecimento consistente sobre os aspectos do desenvolvimento do comportamento humano, pode-se apenas conjecturar procedimentos educativos ou de intervenção apropriados. Portanto, o ensino das HMs das artes marciais

## SUMÁRIO

deve levar em consideração vários aspectos e estes devem ser respeitados no processo de ensino-aprendizado, os quais serão vistos durante este capítulo.

## APRENDIZAGEM MOTORA E DESENVOLVIMENTO MOTOR: PRINCÍPIOS BÁSICOS PARA O ENSINO DE ARTES MARCIAIS

### **Conceitos básicos relacionados à aprendizagem e ao desenvolvimento motor, e termos relacionados**

No contexto do ensino de lutas, ao falar sobre o estudo das áreas da AM e do DM, torna-se prudente conceituar alguns termos importantes, que serão utilizados em futuras abordagens.

Magill (1984, 2000) conceitua a AM como sendo a mudança interna no indivíduo, deduzida de uma melhoria relativamente permanente na potencialidade para a performance qualificada, como resultado da prática ou experiência (MAGILL, 1984, 2000, SCHMIDT; LEE, 2016).

Apesar de em alguns momentos ser equivocadamente considerada como sinônimo de AM, o DM, na realidade, significa a mudança contínua no comportamento motor de um indivíduo ao longo do ciclo da vida (GALLAHUE, OZMUN; GOODWAY, 2013).

Como exemplo, pode-se chamar de AM quando o aluno, que não consegue realizar um golpe, passa a realizá-lo de algum modo. Já o DM é o fato do indivíduo evoluir; do ponto de vista do comportamento





## SUMÁRIO



motor, o modo como executa o golpe, saindo de um estágio precário para um estágio de boa performance.

A *performance* também é um conceito muito utilizado nas duas áreas, o qual é entendido como nível de proficiência ou como execução de movimento. Como nível de proficiência, a performance significa o patamar atual de desempenho em que uma pessoa executa uma habilidade. Por exemplo, Aurélio Miguel e Roger Gracie, por muitas vezes, presentearam os amantes de judô e *Brazilian Jiu Jitsu* (BJJ) com golpes e lutas incríveis, sempre com a excelência de suas performances. Por outro lado, como execução, a performance pode ser entendida simplesmente como o comportamento observável, como por exemplo, o modo como se realiza um golpe (TANI; CORREA, 2016; GALLAHUE, OZMUN; GOODWAY, 2013).

Um outro conceito pertinente no processo de ensino das HMs das lutas é a *experiência*, a qual se refere a fatores no ambiente que podem alterar o aparecimento de várias características do desenvolvimento ao longo do processo de aprendizado. As experiências da criança podem afetar o ritmo de surgimento de determinados padrões de comportamento (GALLAHUE, OZMUN; GOODWAY, 2013).

## ESTÁGIOS DE APRENDIZAGEM

No processo de ensino e aprendizagem de HMs, deve-se atentar para o desenvolvimento do aluno e o modo como isto ocorre. Para tanto, faz-se necessária a compreensão dos estágios de aprendizagem, que foram descritos por Fitts e Posner (1967). O primeiro estágio é conhecido como estágio cognitivo, e é caracterizado pela presença de uma quantidade elevada de erros durante o desempenho do executante, e a natureza destes erros cometidos tende a ser grosseira.

## SUMÁRIO



Conseqüentemente, ele necessitará de informação específica do Professor que o analisa para tentar corrigir o que está executando errado (MAGILL, 1984).

O segundo estágio é o associativo, o qual, a natureza da atividade cognitiva, que caracterizou o estágio cognitivo, muda durante o estágio associativo. Muitos dos elementos ou mecanismos básicos da HM foram aprendidos até certo ponto e os erros são menos frequentes e menos grosseiros, no que se refere à sua natureza. Neste momento, o aprendiz está concentrando ou refinando a habilidade, pois ele desenvolveu uma capacidade de identificar alguns de seus próprios erros ao desempenhar a tarefa. Apesar dessa capacidade em detecção de erros não ser perfeita, ele já está capacitado para identificar alguns de seus erros. Isso proporciona ao aprendiz algumas diretrizes específicas sobre como continuar sua própria prática motora (MAGILL, 1984).

Após muita exercitação e experiência com a HM, o aprendiz enquadra-se no estágio final de aprendizagem, o autônomo. Neste momento, a habilidade torna-se quase automática ou habitual e o indivíduo não tem que dar atenção à produção completa da habilidade, pois aprendeu a desempenhar quase toda a habilidade sem pensar absolutamente na mesma (MAGILL, 1984). Na fase autônoma, o aprendiz desenvolve a capacidade tanto para detectar seus próprios erros quanto para identificar que ajustes são necessárias para corrigi-los. O estágio autônomo é o resultado de uma quantidade enorme de treinamento, e permite ao indivíduo produzir uma resposta sem ter que se concentrar no movimento inteiro. Deste modo ele estará livre para dar atenção a outros aspectos que lhe permitirão um desempenho ótimo (MAGILL, 1984).

Assim sendo, pode-se dizer que os professores envolvidos no processo de preparação técnica dos alunos devem atentar para o estágio de aprendizado desses praticantes, com o intuito de entender

qual a melhor estratégia a ser utilizada no processo de ensino-aprendizagem de condutas motoras.

## FATORES QUE AFETAM A APRENDIZAGEM MOTORA

Aqui serão apresentados rapidamente os fatores que afetam a AM, os quais serão utilizados, no decorrer deste capítulo, e melhor explicados mais adiante, a saber: estabelecimento de metas, instrução verbal e demonstração, prática e, feedback e conhecimento dos resultados.

O estabelecimento de metas é um fator que interfere de modo positivo a motivação e o comprometimento do aluno com a aprendizagem, possibilitando definir claramente o ponto em que se pretende chegar (SCHMIDT; LEE, 2016).

Em função das metas estabelecidas, o procedimento básico para informar ao aluno o que, como, quando e quanto ele deve fazer é denominado de instrução (MAGILL, 1984), a qual pode ser transmitida de vários modos, tais como, verbal, escrito e cinestésico (MAGILL, 1984, SCHMIDT; LEE, 2016).

O ato de praticar uma HM é repetir vários processos subjacentes, tais como intenção, percepção, decisão, programação, execução e avaliação. Um importante aspecto no processo de ensino diz respeito à decisão dos professores quanto à estrutura de prática eficientemente capaz de promover uma melhor aprendizagem das HM, neste caso, utilizadas nas lutas. Deste modo, podem-se considerar, basicamente, as estruturas de prática por blocos e aleatória (SCHMIDT; LEE, 2016).

O feedback pode ser visto como aquela informação sobre a diferença entre o que o aluno queria executar e o que ele realizou. O

## SUMÁRIO

conhecimento de resultados e o conhecimento de performance são dois tipos de feedback sendo utilizados (SCHMIDT; LEE, 2016).

## FATORES QUE AFETAM O PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO MOTOR NA AQUISIÇÃO DAS HMS

### Modelo de Newell (MN)

Para compreender o movimento, o professor deve entender as relações entre as características do indivíduo que se movimenta, o meio que o cerca e o propósito de sua movimentação, o que resulta, por meio da integração dessas características, o movimento específico a ser realizado (NEWELL, 1986). Este Modelo de Newell (MN) reflete as interações dinâmicas e em constante modificação no desenvolvimento motor, ao mesmo tempo em que enfatiza as influências de onde o indivíduo se movimenta, nesse caso o ambiente, e o que o indivíduo realiza, sendo esta a tarefa.

O MN é formado por três restrições, a saber: individuais, ambientais e da tarefa. A primeira representa as características físicas e mentais inerentes do indivíduo e podem ser divididas em estruturais, relacionadas a estrutura corporal, e funcionais, relacionada a função comportamental. As ambientais representam as características do mundo que nos envolve, e as da tarefa, que incluem as metas de uma atividade ou movimento particular, a estrutura das regras que envolvem aquele movimento ou atividade e as escolhas de equipamento (HAYWOOD; GETCHELL, 2004).

## SUMÁRIO



Exemplificando, pode-se identificar essa estrutura em situações do taekwondo, no qual se tem o indivíduo que é o aluno, o ambiente de prática que é a academia de lutas, e a tarefa, no caso, o ato de aplicar e defender os golpes com o seu companheiro de treino. Quando o aluno está em uma competição, a situação de ambiente e tarefa muda, portanto, a resposta motora do indivíduo também muda. Ou seja, qualquer alteração em uma das restrições no MN representará a modificação do produto final, neste caso, o desenvolvimento do indivíduo.

### Sequência desenvolvimentista

Como foi aludido anteriormente, o MN é determinante no processo de desenvolvimento motor a partir da relação entre o indivíduo, a tarefa e o ambiente. Quando se trata do estudo do indivíduo, uma variedade de fatores desenvolvimentistas interfere no processo, os quais serão apresentados em seguida.

A primeira é a sequência desenvolvimentista, que se refere a uma sequência de controle motor ordenada e previsível, a qual é dividida em céfalo-caudal, que indica a progressão gradual de controle motor sobre a musculatura, iniciando pela cabeça e seguindo em direção ao pé; e próximo-distal, a qual refere-se a direção do centro do corpo até as suas partes mais distantes (GALLAHUE, OZMUN; GOODWAY, 2013).

No processo de ensino-aprendizagem, o professor deve levar em consideração esta sequência no instante em que organiza as estratégias de ensino de um golpe, sendo elas em partes ou do todo, selecionando as atividades que contribuam e facilitem o aprendizado.

## COMPREENDENDO O MOVIMENTO HUMANO

### Habilidade Motora: Definições, Componentes e Classificações

HM é uma tarefa ou ação de movimento voluntária, aprendida, orientada para um objetivo, realizada por uma ou mais partes do corpo. É importante observar que a definição de habilidade, como utilizada aqui, é de uma ação aprendida, que tem um objetivo específico e, em resultado disso, é de natureza voluntária e exige a movimentação de alguma parte ou partes da anatomia humana (GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013). Magill (1984) complementa afirmando que habilidades são atos ou tarefas que requerem movimento e devem ser aprendidos a fim de ser executados corretamente.

Um modo de classificar as HMs atenta-se com a extensão até a qual o ambiente é estável e previsível durante toda a performance. Uma HM aberta é aquela na qual o ambiente é variável e imprevisível durante a ação (SCHMIDT; LEE, 2016), ou seja, implica dar respostas a situações em constante mudança ou ambientes imprevisíveis (GALLAHUE; DONNELLY, 2008). Como exemplos, tem-se o judô e o BJJ, nos quais os praticantes podem selecionar e executar um golpe, dentre a grande variedade de opções, em uma mesma situação de combate. Esse tipo de habilidade requer rapidez e flexibilidade do praticante para a tomada de decisão (GALLAHUE; DONNELLY, 2008). O Professor deve reconhecer a natureza de atividades dinâmicas para criar situações que promovam tomadas rápidas de decisão e comportamentos de adaptação em uma variedade de situações semelhantes aos de combates (GALLAHUE; DONNELLY, 2008).

Uma habilidade fechada, por outro lado, é aquela para a qual o ambiente é estável e previsível, ou seja, requer uma performance

## SUMÁRIO



fixa em um dado conjunto de condições ambientais. Esportes como boliche, golfe, arco e flecha, natação e levantamento olímpico podem ser considerados como exemplo de habilidades deste tipo. O praticante tem o luxo de poder se mover em seu próprio ritmo durante a atividade e de ter tempo para reconhecer e responder às condições estáticas do ambiente (GALLAHUE; DONNELLY, 2008). O professor, durante essas atividades, precisa fornecer amplas oportunidades para as crianças repetirem a atividade sob condições que reproduzem o ambiente da performance do modo mais semelhante possível com o real (GALLAHUE; DONNELLY, 2008).

Essas designações, aberta e fechada, na verdade determinam os pontos finais de um contínuo, com as habilidades ficando entre ter vários graus de previsibilidade ou variabilidade ambiental (SCHMIDT; LEE, 2016).

Um modo também utilizado para classificar as habilidades está relacionado com o ponto até o qual o movimento é um fluxo contínuo de comportamento, em oposição breve, bem-definida. De um lado tem a habilidade discreta, que geralmente tanto o início quanto o fim são definidos, sendo um movimento breve, como por exemplo, arremessar, chutar e empurrar (SCHMIDT; LEE, 2016).

Na outra extremidade desta classificação está a habilidade contínua, que não tem nenhum início ou fim especial, sendo que o comportamento por muitos minutos, ou seja, movimentos repetidos por um período de tempo específico, como por exemplo, fintar no muay thai ou MMA. Como discutido adiante, as habilidades discretas e contínuas podem ser bem diversas, exigindo processos diferentes para performance e demandando que elas sejam ensinadas de modo um pouco diferente como resultado (SCHMIDT; LEE, 2016).

Outra forma de classificação é quanto aos grupos musculares envolvidos na execução de habilidades. Assim, as habilidades são

## SUMÁRIO

classificadas como grossas, quando são utilizados grupos musculares grandes, e finas, quando fazem uso de grupos musculares pequenos. Utilizando o judô como exemplo, pode-se dizer que a maioria dos golpes realizados são classificados como habilidades motoras grossas. Contudo, também são identificadas habilidades finas em movimentos que envolvem a percepção e o controle cinestésico da postura e movimentação do oponente, principalmente durante as esquivas e na escolha dos contragolpes a ser aplicado.

### Hierarquia de movimento

A hierarquia de movimento diz respeito à progressão do movimento, do mais simples para o mais complexo, relacionando os movimentos corporais em vários níveis de especificidade.

Após as categorias de movimentos reflexo e rudimentar, que correspondem aos movimentos involuntários e aos primeiros movimentos voluntários, respectivamente, identifica-se os movimentos que estão atrelados ao alcance de objetivos gerais para uma determinada tarefa, os quais são classificados como HMs, as quais consistem em uma série de movimentos voluntários do corpo humano realizados com exatidão e precisão, designados para atingir um objetivo especial (GALLAHUE; OZMUN, 2005; GALLAHUE; DONNELLY, 2008). No contexto das práticas das artes marciais, o chute lateral no caratê, o soco no boxe e a queda no BJJ são exemplos de habilidades motoras (HAY; REID, 1985, SCHIMIDT; WRISBERG, 2001).

Os movimentos com um propósito bem geral são denominados habilidade motora fundamental (HMF); eles são de ordem natural do ser humano, ou seja, desenvolver-se-ão de modo natural, por necessidade inerente do ser vivo. Tais habilidades podem ser exemplificadas como: marchar, trepar, subir e escalar. Segundo Gallahue e Ozmun (2005),



## SUMÁRIO



Gallahue e Donnelly (2008), este tipo de HM é uma série organizada de movimentos básicos que implica a combinação de padrões de movimento de dois ou mais segmentos do corpo.

Uma habilidade motora especializada (HME) é uma HMF, ou a combinação de HMF aplicadas à realização de uma atividade específica relacionada ao esporte. Portanto, as HMFs de contorcer o corpo e chutar um oponente podem ser aplicadas em sua forma horizontal, como o chute lateral no taekwondo ou em sua forma vertical, ao realizar um chute frontal no muay thai (GALLAHUE; DONNELLY, 2008).

A fase de HMEs do desenvolvimento é, na essência, a evolução da fase fundamental. Habilidades especializadas são mais precisas do que habilidades fundamentais, pois frequentemente envolvem a combinação de HMFs e requerem maior grau de precisão (GALLAHUE; OZMUN, 2005).

No primeiro momento, o chute é uma HMF, porém, quando se torna um chute mais específico, como no caso do chute semicircular ou o chute frontal, tem-se um chute em função do objetivo maior, que é chutar num certo tempo com determinada qualidade. Ou seja, o chute semicircular é uma HME, pois é um movimento corporal que tem um objetivo claramente definido, no qual já existe um grau maior de especificidade.

O indivíduo, ao chutar um oponente, pode realizar esta habilidade motora de várias formas, ou seja, chute lateral, frontal, semicircular, com salto, assim pode admitir várias técnicas motoras ao movimento.

O domínio da HM proporciona a boa utilização da técnica motora TM. A técnica é adquirida principalmente por processos de aperfeiçoamento da coordenação de diversos grupamentos musculares que intervêm na conduta motora visada. É observada uma grande facilidade e naturalidade nos movimentos realizados, quando ocorre o domínio da técnica (TANI; BENTO; PETERSEN, 2006).

## SUMÁRIO

O esclarecimento destes termos contribuirá para melhor desenvolvimento das estratégias pedagógicas durante o processo de ensino das habilidades motoras desejadas. Estes aspectos serão aludidos logo em seguida.

### **Categoria de Movimento**

O movimento pode ser alocado em três tipos de categorias, a saber: equilíbrio, locomoção e manipulação. As HMs de equilíbrio formam a base para todas as outras HMs e são habilidades em que o corpo permanece no lugar, mas se move ao redor de seu eixo horizontal ou vertical; as HMs de locomoção em que o corpo é transportado em uma direção vertical ou horizontal de um ponto para o outro; e as HMs manipulativas são aquelas que envolvem transmitir força a um objeto ou receber força dele (GALLAHUE; DONNELLY, 2008; GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013).

Como exemplos de cada categoria tem-se, o curvar, o alongar, o contorcer, o virar, o balançar, o apoio invertido, o rolamento do corpo, o esquivar e o equilibrar, para a categoria de equilíbrio; o marchar, o correr, o saltar, o pular em um pé, o saltitar, o impulsionar, o galopar, o escorregar e o escalar, para a categoria de locomoção e; o lançar, o pegar, o chutar, o receber, o rebater, o voleio com as mãos, o driblar, o rolar a bola e o empurrar, para a categoria manipulativa (GALLAHUE; DONNELLY, 2008; GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013).

### **Interpretando uma técnica motora**

Quando se fala de uma HME, sabe-se que a mesma é uma evolução da HMF ou um conjunto de HMFs, logo, pode-se dizer que a HME ou até mesmo um TM são compostas por HMFs. Este fato deve

## SUMÁRIO



ser levado em consideração quando o professor for ensinar um golpe em suas aulas de artes marciais. Neste caso, fragmenta-se a TM para identificar o seu nível de complexidade, por exemplo, nos esportes de combate pode-se citar como HMFs, o curvar, o contorcer, o virar, o rolamento do corpo, o esquivar, o equilibrar, o pular em um pé, o saltitar, o impulsionar, o pegar, o chutar, o puxar e o empurrar.

Essa interpretação deve ser feita para cada esporte e cada TM. No chute frontal no caratê, que será o primeiro exemplo, podem-se identificar as HMFs chutar, empurrar e equilíbrio unipodal. Cada HM desta deve ser analisada e treinada, de modo que trabalhem em sinergia durante a execução do golpe. Estas HMFs podem ser semelhantes em outro golpe do mesmo esporte, como por exemplo, o chute semicircular, ou em outro esporte, como é o caso do taekwondo. O segundo exemplo, será o esporte propriamente dito, neste caso pode-se escolher o BJJ, nele cita-se como HMFs o curvar, contorcer, virar, rolamento do corpo, equilibrar, impulsionar, pegar, puxar e empurrar, sendo estas HM fundamentais para a prática do esporte. Desta forma, pode-se compreender que a TM a ser ensinada em uma arte marcial é a evolução de uma HME, e esta é o aprimoramento e ou o conjunto de HMFs.

## O PROCESSAMENTO DA INFORMAÇÃO, A TOMADA DE DECISÃO, A MEMÓRIA E A ATENÇÃO NO ENSINO DAS LUTAS

### Processamento de informação

Durante uma situação prática de combate real ou treinamento, a informação, proveniente da tarefa, é apresentada para o indivíduo

## SUMÁRIO



como *input* ou entrada; vários estágios do processamento dentro do sistema motor humano geram uma série de operações sobre essa informação; e a resposta subsequente, chamada de *output* ou saída, é a própria tarefa motora. Pode-se dizer que existem três estágios de processamento da informação, entre *input* e *output*, a saber: identificação do estímulo; seleção da resposta; e programação do movimento (SCHMIDT; LEE, 2016).

No Muay Thai, quando o adversário realiza um chute semicircular na direção da coxa, essa atitude corresponde ao *input*, já o *output* é a resposta a esse ataque, que pode ser o bloqueio com a perna direita ou com a perna esquerda, por exemplo.

Acredita-se que os estágios não são sobrepostos, ou seja, todo o processamento em um determinado estágio é concluído antes do produto de classificação ser encaminhado para o estágio seguinte; ou seja, o processamento da informação em dois ou mais estágios diferentes, não pode ocorrer ao mesmo tempo (SCHMIDT; LEE, 2016). Esse processo finalmente resulta em um *output*, que representa a ação.

No estágio de identificação do estímulo, o problema do sistema é decidir se um estímulo foi apresentado, e em caso positivo, identificar qual é ele. Assim, a identificação do estímulo é principalmente um estágio sensorial, que analisa as informações ambientais a partir de uma variedade de origens, tais como, a visão, a audição, o tato, a cinestesia e o olfato. Os componentes da ação começam a ser “montados”, os padrões de movimento também são detectados, como, por exemplo, se outras partes do corpo estão se movendo, em qual sentido e com que rapidez, e assim por diante, sendo esta informação enviada para o próximo estágio (SCHMIDT; LEE, 2016).

As atividades no estágio de seleção da resposta iniciam logo após o estágio de identificação do estímulo fornecer informações sobre a natureza do estímulo ambiental. Esse estágio tem o objetivo

## SUMÁRIO



de decidir que resposta executar, dada a natureza da situação e o ambiente. Neste caso, a escolha de respostas disponíveis pode ser bloquear o chute com a perna ou receber o golpe na coxa. Assim, esse estágio requer um tipo de processo de transição entre *input* sensorial e *output* de movimento (SCHMIDT; LEE, 2016). O tempo para a seleção da resposta pode variar em função do número de alternativas disponíveis, de acordo com a Lei de Hick (HICK, 1952), sendo maior o tempo para um maior número de alternativas. Um iniciante, por não conhecer as respostas mais adequadas a determinadas situações, considera mais “possibilidades inadequadas”: podendo necessitar de mais tempo para a seleção da resposta. No que diz respeito à programação da resposta, aquelas que envolvem um maior número de componentes demandarão mais tempo para serem organizadas e iniciadas.

No último estágio, o início do seu processamento ocorre após receber a decisão sobre que movimento realizar, como determinado pelo estágio anterior. O estágio de programação do movimento tem a tarefa de organizar o sistema motor para a execução do movimento desejado. Ou seja, se o estágio de seleção da resposta determinou que uma resposta de bloqueio com a perna direita era necessária, então, a organização do programa motor responsável pela execução de uma ação de bloquear ocorreria no estágio de programação do movimento (SCHMIDT; LEE, 2016).

Considerando a execução do movimento, quanto mais complexas, ou seja, quanto maior a quantidade de estruturas corporais envolvidas ou o número de HMs, mais tempo seria necessário para o processo de programação motora. Dessa forma, assim que o padrão de movimento foi identificado e a forma de bloqueio foi selecionada, a representação mental do movimento deve ser lida, ou seja, recuperada da memória e preparada para ser ativada, bem como porções do sistema motor devem ser preparadas para a execução. Só então se dá início ao movimento de bloqueio propriamente dito.

## SUMÁRIO

Se todos os processos forem finalizados de modo eficiente, o tempo de resposta, que compreende o tempo de reação e o tempo de movimento, será concluído num intervalo inferior ao tempo de movimento do adversário, levando a um bloqueio bem-sucedido.

Na luta combinada, duas etapas do processamento de informação estão ausentes em relação ao combate propriamente dito: a identificação do estímulo e a seleção da resposta. Não há necessidade de identificar o padrão de movimento do parceiro ou selecionar uma resposta em função dessa identificação. Na luta combinada é necessário somente recuperar da memória a ação motora a ser executada e realizar ajustes relacionados a parâmetros do movimento, como força, velocidade e distância em relação ao outro, por exemplo.

## MEMÓRIA E AGRUPAMENTO DE INFORMAÇÃO

O processo de aquisição de uma HM implica a formação de memória, ou seja, a persistência de informação sobre o movimento para uso posterior. Entretanto, durante a prática da habilidade, diferentes sistemas de armazenamento de informação tomam parte do processo, a saber: o armazenamento sensorial de curto prazo (ASCP), a memória de curto prazo e a memória de longo prazo (SCHMIDT; WRISBERG, 2001), os quais são regiões onde a informação seria armazenada.

No caso de um “item de informação” quando se pensa em uma na sequência e ou etapas de um golpe, como por exemplo, para manter esse golpe na memória de curto prazo, por alguns segundos, faz-se *chunks* ou pedaços, ou seja, agrupam-se conjuntos de ações de forma que cada conjunto, e não cada ação isoladamente seja um item de informação. Se forem considerados os detalhes de movimento presentes na transição de uma postura para outra, será visto que há uma



## SUMÁRIO



série de itens de informação, como a posição dos pés, a angulação do tronco, joelho e quadril, a posição dos braços, a posição dos punhos, o modo como ocorre a transferência de peso entre as pernas, a força aplicada durante a contração isométrica dos dedos, entre outros aspectos. Os praticantes experientes agrupam os itens de informação, de modo a reduzir a quantidade de itens de informação, não sendo preciso que cada posição de cada estrutura corporal seja item de informação. Como por exemplo, o “punho cerrado” consiste em uma posição, sendo esta um único item de informação. Com o tempo de prática, a aprendizagem de mais padrões e a melhora na capacidade de identificar esses padrões e posturas, passam a constituir um único item de informação (TANI; CORREA, 2016).

## TEMPO DE REAÇÃO

Como foi mencionada anteriormente, os processos de identificação do padrão, seleção da resposta e programação da resposta, ocorrerem dentro de um intervalo de tempo que passa após um estímulo subitamente apresentado, frequentemente não previsto até o início da resposta, conhecido como tempo de reação (TR), que é uma medida importante de performance que indica a velocidade e a eficácia da tomada de decisão - é o intervalo de TR.

O TR simples é a situação que envolve apenas um estímulo e uma resposta. No TR de escolha, existirão mais de um estímulo e uma resposta específica. No TR de discriminação, acontecerá mais de um sinal, mas a resposta está condicionada. Já o período de tempo desde o final do TR até a conclusão do movimento é chamado de tempo de movimento (TM).

## TOMADA DE DECISÃO

Além da capacidade de execução da técnica, é essencial a capacidade de tomada de decisão sobre qual técnica empregar. Sabe-se que a tomada de decisão é dificultada em situações de imprevisibilidade, nesse sentido, fica claro que, na perspectiva do lutador que ataca, deixar o oponente desequilibrado ou em desvantagem é fundamental para a tomada de decisão de qual golpe executar, pois é a partir do sucesso no desequilíbrio que muitas vezes se escolhe o golpe mais apropriado para aquela situação.

A finta para a execução de um golpe é feita explorando-se o TR. Este é definido como o intervalo de tempo entre a apresentação de um estímulo e o início da resposta, sem que a resposta seja antecipada ao estímulo (SCHMIDT; WRISBERG, 2001). O tempo de latência varia de acordo com o receptor sensorial que recebe o estímulo, visual, auditivo ou cinestésico; e com as diferenças individuais. No caso do judô, o principal receptor sensorial é o cinestésico, visto que se está segurando o judô-gui do oponente. O TR é composto por duas fases: a fase pré-motora, que se refere ao intervalo de tempo entre o estímulo e a primeira alteração muscular detectada por eletromiografia; e a fase motora, que é o intervalo de tempo da primeira alteração muscular até o início do movimento.

De acordo com Júnior e Almeida (2013), o processo da tomada de decisão não é uma simples escolha dentre muitas possibilidades, mas sim, um processo que ocorre levando em consideração outros processos cognitivos, os quais podem atuar tanto de forma positiva, auxiliando o aluno a decidir corretamente, como negativa, se o aluno não tiver essas capacidades cognitivas bem trabalhadas durante sua fase de formação. No entanto, não são apenas as capacidades de antecipação, percepção e memória que atuam na tomada de decisão



## SUMÁRIO

(AFONSO; GARGANTA; MESQUITA, 2012), mas também a intensidade do exercício, a interação espacial entre os praticantes (CLAVIJO *et al*, 2016; FRIGOUT *et al*, 2020), assim como a massa corporal dos mesmos (SOTO *et al*, 2020).

## LEI DE HICK

Hick (1952) descobriu que a relação entre o tempo de reação de escolha e o logaritmo do número de alternativas de estímulo-resposta é linear, ou seja, o tempo de reação de escolha aumenta a uma razão constante cada vez que o número de alternativas de estímulo-resposta é duplicado, sendo assim, esse fenômeno ficou conhecido na literatura como “lei de Hick”. No judô, a partir de um mesmo estímulo, no caso a pegada, por exemplo, puxar a manga para a realização do kouchi gari, o uke sabe que o seu oponente tem condições de lhe aplicar mais dois golpes partindo da mesma posição: seoi nague, caso o uke ajuste a puxada na manga realizada pelo tori com o passo da perna direita curto e, conseqüentemente, inclinando o tronco para frente; tai otoshi, caso o uke ajuste a puxada na manga realizada pelo tori com um deslocamento para diagonal direita, inclinando o tronco para essa direção. Com isso a sua resposta é retardada (uke), oportunizando mais tempo para o adversário realizar com sucesso a projeção ao solo (SCHMIDT; LEE, 2016, TANI; CORREA, 2016).

Outro fator muito importante, e talvez o principal, é o período refratário psicológico (PRP), que é um atraso na resposta a um segundo estímulo quando os dois estímulos estão próximos. Esse atraso é explicado pela capacidade do ser humano de processar apenas uma informação por vez. Existe um intervalo de tempo de 60 a 100 ms aproximadamente entre os estímulos para que o PRP seja eficiente. Se o tempo for inferior a 40 ms o indivíduo tende a responder

## SUMÁRIO



aos dois estímulos concomitantemente, e se ultrapassar 100 ms ele poderá responder aos dois estímulos, cada qual como um estímulo único. Um exemplo é a finta utilizando o ato de “empurrar e puxar” para causar o desequilíbrio do judô ou no BJJ.

Na aprendizagem de uma HM, observa-se que com a prática há melhoria de vários aspectos, entre eles o aperfeiçoamento de selecionar as informações relevantes para a atividade a se realizar. Um bom judoca deve possuir a capacidade de analisar o oponente em um combate, antecipando os seus movimentos. Um praticante que consegue antecipar com eficiência terá uma vantagem sobre os seus oponentes, possibilitando a preparação de seus movimentos antecipadamente. Inteligentemente, esta antecipação é o único modo de reduzir ou eliminar a latência do TR, sendo este um dos fatores que mais diferença faça entre atletas (LADEWIG, 2000).

## ATENÇÃO

A atenção parece ser limitada pelo fato de que apenas uma determinada quantidade de capacidade de processamento da informação parece existir. Quando sobrecarregada, uma parte considerável desta informação pode ser perdida. Além disso, a atenção parece ser seriada, pois parece concentrar-se primeiramente em uma coisa, depois em outra, apenas com grande dificuldade, caso seja necessário, pode-se concentrar atenção em duas coisas ao mesmo tempo. Em alguns momentos, a atenção é direcionada para eventos sensoriais externos, no caso do exemplo supracitado, as atitudes correspondentes aos outros atletas. Em determinadas ocasiões, a atenção é concentrada nas operações mentais internas, por exemplo, quando tenta lembrar a perna preferida do adversário para aplicar o

## SUMÁRIO



golpe. Em outras é direcionada para informações sensoriais internas, quando se trata das sensações dos músculos e articulações.

Considera-se como atenção, o recurso, ou “conjunto” de recursos ligeiramente diferentes, que está disponível e que pode ser usado para várias finalidades (SCHMIDT; LEE, 2016). A atenção assemelha-se a um banco de dados, que contém várias informações que possibilita realizar as atividades desejadas, a forma pelas quais esses recursos de atenção são alocados define como será utilizada a atenção.

De acordo com Schmidt e Lee (2016) o processamento automático de informações é considerado resultado de uma grande quantidade de prática. Esta prática de uma determinada HM leva a execução automática e coerente do ponto de vista da Biomecânica. Por isso que o treinamento é primordial para o sucesso de qualquer praticante esportivo, pois, este indivíduo possuirá condições de realizar as HMs inerentes a sua arte marcial e ainda executar outros movimentos específicos.

Exemplificando, pode-se citar um ambiente de luta, no caso o Muay Thai: o lutador executa diversos golpes, mas a sua preocupação não é com a técnica motora, pois esta já está refinada por causa dos treinos realizados, mas sim com a sequência de golpes e a defesa dos golpes adversários. Caso ele não defenda adequadamente os golpes do oponente, corre o risco de perder a luta.

A eficiência do processamento automático tem fortes implicações tanto para HMFs quanto para as TMs. Se uma tarefa é realizada de forma automática, muitas atividades de processamento da informação importantes podem ser produzidas não apenas rapidamente, mas em paralelo com outras, tarefas simultâneas e sem performance perturbadora. É como se certos estágios, como por exemplo a seleção de resposta, fossem ignorados todos juntos (SCHMIDT; LEE, 2016).

## FEEDBACK

### Informação sensorial

Anteriormente foi apresentado que o *feedback* pode ser intrínseco ou extrínseco (ou aumentado), sendo este último fornecido de modo verbal, cinestésico e visual. O termo *feedback* é usado para situações em que, durante o movimento, surgem sensações decorrente da movimentação corporal, o que produz informações que são retroalimentadas para o executante. Por exemplo, quando ocorre o deslocamento de um corpo, a informação está disponível a partir dos músculos que se contraem, e da mudança espacial que é observada durante o deslocamento.

O *feedback* pode ser considerado como a informação sobre a diferença entre o que o aluno pretende fazer e o que ele fez. Deve-se considerar, com certa relevância, quanto ao ensino de HMs de uma arte marcial que, apesar do *feedback* intrínseco ser uma informação disponível ao aluno, ele pode mostrar limitada competência de captá-la e, conseqüentemente a não utilizar, principalmente na primeira fase de aprendizagem definida por Fitts e Posner (1967). Assim, a intervenção do professor torna-se essencial para que o aluno possa realizar as devidas correções. Ou seja, sugere-se que o professor forneça *feedback* extrínseco numa frequência relativamente moderada, como por exemplo, a cada duas ou três execuções. Isso possibilita que o aluno desenvolva a capacidade de percepção do *feedback* intrínseco e sua associação com o *feedback* extrínseco (TANI; CORREA, 2016).

Já durante a prática para o alcance da meta de médio prazo, que corresponde à segunda fase de aprendizagem (associativa), a quantidade de *feedback* pode ser menor e mais espaçada entre as

## SUMÁRIO



execuções. E, por fim, na fase autônoma, no caso a terceira fase, a quantidade e o momento de fornecimento de *feedback* podem ser definidos pelas necessidades estabelecidas pelo próprio aluno, ou seja, *feedback* autocontrolado (TANI; CORREA, 2016).

Dentre as formas de *feedback*, pode-se destacar o conhecimento de resultados, que se refere a informação sobre o alcance ou não da meta da habilidade, e o conhecimento de performance, que diz respeito a informação relativa ao padrão de movimento. Desse modo, a maior parte das informações relevantes para o aprendiz se refere ao padrão de movimento, seja o de referência ou o executado. Nesse sentido, tanto o fornecimento de instrução quanto o de *feedback* extrínseco devem considerar essa necessidade.

No judô, pode-se dizer que a maioria dos golpes utilizada nesta arte marcial implica a execução de movimentos rápidos em que o uso do *feedback* é limitado, ou seja, habilidades de circuito aberto, logo, a utilização do *feedback* pode acontecer somente após a execução do golpe, isto é, entre as tentativas.

Dessa forma, especialmente considerando a facilidade de acesso à filmagem dos movimentos existentes atualmente, esta associação entre *feedback* visual e *feedback* verbal pode representar uma forma de reduzir a quantidade de prática necessária para a aprendizagem de um kata ou um golpe, ou mesmo uma forma eficiente de permitir que o aprendiz identifique posturas e os movimentos executados erroneamente.

Os estudos afirmam que a utilização do *feedback* extrínseco durante os treinos pode melhorar as adaptações do treinamento (QUINZI *et al*, 2013, WEAKLEY *et al*, 2019, NAGATA *et al*, 2018), assim como aumentando as capacidades de detecção e correção de erros (GORMAN; WILLMOTT; MULLINEAUX, 2019) e melhorar o equilíbrio dinâmico em caratecas (VANDO *et al*, 2014) e em judocas (MASZCZYK *et al*, 2018).

## SUMÁRIO

### O conhecimento do resultado e sua função no aprendizado motor

O conhecimento dos resultados (CR) é importante para a aprendizagem de uma HM. Esta importância pode ser identificada nas três funções principais que o CR tem na aprendizagem, a saber: uma fonte de informação para auxiliar o aprendiz na escolha da sua resposta para a próxima tentativa; funciona como um reforço, quando a tentativa de prática está total ou parcialmente correta, quando o aprendiz recebe este tipo de informação, o CR serve para reforçar a resposta correta; e o CR é um meio de motivação. Isto pode ser notado em uma situação de estabelecer objetivos, na qual o CR serve como informação ao aprendiz sobre como está progredindo em relação ao objetivo de desempenho estabelecido, por exemplo, no processo de aprendizado de posturas ou golpes (SCHMIDT; LEE, 2016). Estas três funções muitas vezes se sobrepõem. O ponto importante a apreciar em cada uma destas situações é que a responsabilidade em proporcionar a informação de resposta, o CR, está inteiramente com professor (MAGILL, 1984, SCHMIDT; LEE, 2016).

### AQUISIÇÃO, RETENÇÃO E TRANSFERÊNCIA DE HABILIDADE

#### Aquisição de habilidade

De modo simples e direto; o fator mais importante que possibilita à aquisição de HMs é a prática. Contudo, essa prática é também, por muitas vezes, mal utilizada e compreendida no contexto da aprendizagem motora (SCHMIDT; LEE, 2016).

## SUMÁRIO

Entende-se que, quanto mais prática maior a produção de aprendizagem, porém, a quantidade de tempo de prática não é a única preocupação aqui, e nem todos os métodos de prática são iguais em seus impactos sobre a aprendizagem (SCHMIDT; LEE, 2016).

A repetição é necessária para uma prática bem sucedida, porém, essa repetição deve ser orientada e controlada, tendo início, meio e fim, além de objetivos específicos e intencionalidade pedagógica (BATISTA, 2004). De modo importante, no entanto, os componentes do sistema de processamento tornam-se mais eficientes com a aprendizagem. Pode-se entender que a aprendizagem mais efetiva ocorre quando uma repetição ativa tantos componentes individuais do sistema quanto possível (SCHMIDT; LEE, 2016).

### Retenção de habilidade

Aqui se trata do “destino” de HMs, após um período de tempo durante o qual nenhuma outra prática é adotada e pode ocorrer esquecimento. Esse intervalo de tempo é conhecido como “intervalo de retenção”, sendo a ausência de prática frequentemente prejudicial para a performance de habilidosos (SCHMIDT; LEE, 2016).

### Transferência de habilidade

A transferência, também conhecida como generalização, é um propósito importante da prática. Refere-se à ideia de que a aprendizagem adquirida durante a prática de uma determinada tarefa pode ser aplicada a, ou transferida para outras situações desejadas. Um professor não pode estar satisfeito se os alunos conseguem executar apenas as variações de tarefas que eles praticaram de modo específico. O professor deve almejar que os alunos sejam capazes de

## SUMÁRIO



generalizar a aprendizagem específica para as muitas novas variações que eles possivelmente enfrentarão em outras situações.

Pode-se exemplificar com o rolamento para frente: no caso, um indivíduo que realizou ginástica olímpica por muito tempo saiba realizar essa HME, quando inserido no contexto do judô, mesmo que o rolamento anterior não seja idêntico do ponto de vista da HME, porém, são semelhantes em relação a HMF rolamento. Ou seja, as características fundamentadas dos dois rolamentos são semelhantes, o que difere são os elementos específicos de cada modalidade. Porém, a preocupação do professor está voltada para a organização da prática e como fazer com que esta organização possa maximizar a generalização (MAGILL, 1984, SCHMIDT; LEE, 2016), para tornar a transferência mais eficiente.

A transferência é definida como o ganho ou perda da capacidade de executar uma tarefa como resultado da prática ou experiência em outra tarefa. A transferência é tarefa positiva (TP) se melhora a performance em uma outra habilidade; negativa (TN) no caso de degradação da tarefa, e zero (TZ) quando não proporciona qualquer efeito.

No que tange a TP, pode-se fazer uso do exemplo citado anteriormente do rolamento para frente; na TN pode ser representada pelo chute giratório da capoeira e o muay thai, pois, apesar da ocorrência do giro, a postura corporal é bem diferente. E no TZ, como exemplo, tem-se o chute do futebol comparado ao chute semicircular no taekwondo, apesar de serem chutes, um tende a não interferir no outro.

No entanto, várias questões que envolvem a transferência, assim como, muitos elementos interferem para maximizar a transferência ajustando os métodos de ensino e estilos (SCHMIDT; LEE, 2016), ou seja, a transferência pode estar atrelada as HMFs de





## SUMÁRIO

cada HME, a complexidade da tarefa, partes específicas desta HME e a sequência da HM.

De acordo com Januário *et al* (2016), as organizações de prática que forneceram menor variabilidade conduziram ao aprendizado da conduta motora, enquanto que as que forneceram maior variabilidade resultaram na melhora da capacidade de definir os parâmetros necessários.

Segundo Nhamussua *et al* (2012), os participantes com nível superior de habilidade apresentaram melhor desempenho no teste de transferência imediato, e a ausência de diferenças significativas no teste de transferência retardado sugere que o efeito da interferência contextual pode ser temporário.

## A PRÁTICA NO ENSINO DAS TAREFAS MOTORAS NAS LUTAS

### Classificação das HMs e TMs

A classificação das HMs tem fortes implicações na estratégia de ensino a ser utilizada. Tratando-se das HMs do judô, estas são classificadas como abertas em razão da sua natureza motora, contudo, ainda se vê o ensino dos golpes como se fossem HMs fechadas. Um exemplo disso é o uchi-komi parado, no qual o ensino tem como embasamento dois argumentos principais: reduzir o nível de dificuldade da tarefa para os alunos, viabilizando a sua execução, e promover a automatização do golpe por meio da repetição mecânica de movimentos. Independentemente dos argumentos, é indiscutível que as características inerentes da tarefa estão sendo sacrificadas, ou seja,



## SUMÁRIO

a aquisição de HMs está ocorrendo sem relação com a especificidade da luta; isto pode resultar no desenvolvimento da capacidade de executar o golpe com perfeição do ponto de vista mecânico, mas não de sua utilização eficiente numa luta (TANI; CORREA, 2016).

Outro exemplo é a característica seriada das HMs do judô, a qual não é considerada quando um golpe está sendo ensinado do modo em partes. A característica seriada tem como elemento essencial a interação entre os componentes da HM, de modo que não se trata simplesmente da execução dos componentes em sequência, como se a soma das partes resultasse no todo. O uso do ensino fracionado da habilidade se justifica pelo fato de reduzir a dificuldade da tarefa para o aprendiz e, assim, viabilizar a sua execução. Além disso, o ensino em partes possibilita corrigir elementos e ou fundamentos específicos de uma conduta motora, ou que fazem parte de uma sequência específica.

Os professores e técnicos esportivos se deparam com alguns questionamentos durante a sua prática. Um deles está relacionado com o modo que uma habilidade motora será ensinada. Quais as estratégias a serem utilizadas e o tempo dedicado? Outro questionamento pertinente diz respeito a melhor alternativa para um aprendiz praticar a HM. Dentre as possibilidades, o treinamento pode ser realizado como um todo ou em partes (MAGILL, 1984).

Segundo MAGILL (2000), praticar uma habilidade como um todo ajuda a sentir melhor o fluxo contínuo, o ritmo da tarefa e o *timing* de todos os componentes dos movimentos da conduta motora. A prática em partes tende a reduzir a complexidade da habilidade e permite que o executante reforce o desempenho de cada parte corretamente antes de desenvolver a prática como um todo.

No que se refere ao ensino–aprendizagem de uma habilidade, a prática em partes, como foi anteriormente aludido, tem como característica a exercitação específica de uma fase importante do

## SUMÁRIO



movimento que ainda não está bem desenvolvida. Por meio dela, podem-se determinar quais das partes que compõem uma habilidade devem ser praticadas separadamente.

O que norteia a escolha da prática em partes é o nível de complexidade da habilidade; ou seja, quando se tem uma habilidade muito complexa, no que se refere a sua execução motora, observa-se a necessidade de trabalhar cada parte por vez, até conseguir praticar como um todo, possibilitando o aprimoramento da habilidade motora em cada fase do movimento (MAGILL, 2000). Cabe ao Professor selecionar as ferramentas e as estratégias para aperfeiçoar as habilidades em cada fase do movimento.

Acredita-se que a AM é bem específica, ou seja, a especificidade de aprendizagem representa que tudo o que foi aprendido e depende em grande parte da prática. Como por exemplo, no caso de um atleta de BJJ que deseja um bom rendimento no dia da luta. O indivíduo deve treinar nas condições mais próximas da realidade da competição, ou seja, com o clima e temperatura do evento, e longe dos seus torcedores. Treinar em um ambiente ou espaço de trabalho em particular com frequência leva a uma performance melhor, principalmente, às vezes apenas, nesse espaço de trabalho, em comparação com um outro de trabalho diferente ou alterado (MAGILL, 1984).

Outro achado importante é que o feedback sensorial, como por exemplo, visual, auditivo, tátil resultante da performance durante tipos ou locais específicos de prática torna-se parte da representação aprendida para a habilidade, de tal modo que a performance posterior é mais hábil quando essa mesma informação sensorial está disponível, em comparação com as situações em que um ou mais desses canais de feedback são alterados. Assim, enquanto um importante objetivo da prática é facilitar a transferência, isto é, melhoria da performance para situações ou contextos não praticados, é importante reconhecer

## SUMÁRIO

que a especificidade da aprendizagem é a característica dominante (MAGILL, 1984; WEINECK, 2003; SCHMIDT; LEE, 2016).

### Fatores que afetam a aquisição de HM

De acordo com Gomes et al. (2002) ao investigarem a especificidade de prática na aquisição do golpe osoto gari, comparando a prática tradicional ou estática (GE) com a prática em movimento (GM), identificaram que o GM apresentou superioridade em relação ao GE nos testes de retenção e nos dois testes de transferência. Os autores concluíram que aprender o osoto gari num contexto mais dinâmico é mais eficiente, o que vai ao encontro da hipótese de especificidade de prática (WEINECK, 2003), que indica como importante a aprendizagem das HMs de luta serem realizadas em situações específicas, mais próximas da realidade.

Em uma HM, entende-se por complexidade o número de componentes ou de partes de uma habilidade e, por organização, a interação entre as partes. Singer (1980) afirma que, quando a complexidade é alta e a organização é baixa, seria mais eficaz a prática por partes; em contrapartida, quando a organização é alta e a complexidade baixa, é indicada a prática do todo. De acordo com Magill (2000), deve haver habilidades que estejam em estágios intermediários entre as proposições de Singer (1980), em que a combinação dos dois tipos de prática pode ser mais eficiente.

### Organização da prática na aprendizagem

Classificações podem auxiliar a identificar demandas das HMs, ou de partes dessas habilidades. Num exemplo mais específico,

**SUMÁRIO**

as classificações podem auxiliar a pensar em possibilidades de organização da prática para uma maior eficiência. Reduzir a quantidade de tempo para a aprendizagem de uma HM ou melhorar a adaptabilidade e ou permanência de sua representação mental estão entre as principais questões referentes à aprendizagem de habilidades (TANI; CORREA, 2016).

No que tange as categorias de movimento, quando há o fracionamento de um golpe, o professor pode identificar tanto as HMFs quanto as categorias envolvidas - por exemplo no judô, a grande maioria dos golpes envolvem HMFs como pegar, puxar, empurrar, andar, contorcer o corpo e flexionar o tronco. Essas HMs enquadram-se nas categorias de manipulação, equilíbrio e locomoção, sendo esta última em sua minoria. Portanto, para o ensino de determinadas TMs do judô, seria interessante focar nessas categorias de movimento, respeitando a especificidade das TMs.

Evidências indicam que o foco externo de atenção beneficia o controle das HMs quando o executante está num estágio de aprendizagem avançado. Os benefícios do foco externo estariam relacionados à ausência de interferência consciente em mecanismos de controle motor que seriam automáticos (TANI; CORREA, 2016).

Essa hipótese prevê que, quando a atenção é focada nos movimentos corporais, ou nos efeitos que ocorrem próximos ao corpo, um executante tenderia a intervir mais ativamente no controle dos movimentos do que faria caso estivesse focando a atenção num efeito mais distante. A tentativa de controlar ativamente os movimentos imporá uma restrição ao sistema motor, interferindo em processos de controle automáticos, que normalmente seriam responsáveis por regular o movimento. A hipótese prevê que o controle seria mais efetivo caso o executante colocasse seu foco de atenção no efeito que o movimento tem no ambiente, permitindo que o sistema motor

## SUMÁRIO



se organizasse “naturalmente”: sem as restrições impostas pelo controle consciente.

De acordo com WULF *et al* (2010) e Sá *et al* (2013) o foco de atenção externo afeta positivamente sobre o desempenho e aprendizagem de habilidades motoras. O foco interno-externo também contribui para um desempenho mais consistente (SILVA *et al*, 2013).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quando o professor considera os princípios básicos da AM e do DM no processo de ensino-aprendizagem possibilita a elaboração de um programa de treinamento mais específico, com intencionalidade pedagógica e respeitando as características inerentes do aluno, assim como as HMs e TMs pertinentes as artes marciais, corroborando com o desenvolvimento pleno do aluno.

## REFERÊNCIAS

- AFONSO, José; GARGANTA, Júlio; MESQUITA, Isabel. A tomada de decisão no desporto: o papel da atenção, da antecipação e da memória. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano*, v. 14, n. 5, p. 592-601, 2012.
- BATISTA, Luís Alberto. Aplicabilidade da biomecânica no ensino de habilidades motoras esportivas. *Ação e Movimento*, v.1, n.4, p.211-224, 2004.
- BOYCE, B. Ann; COKER, Cheryl A.; BUNKER, Linda K. Implications for variability of practice from pedagogy and motor learning perspectives: finding a common ground. *Quest*, v. 58, n. 3, p. 330-343, 2006.
- CLAVIJO, Fabian Alberto Romero et al. Constrangimentos espaço-temporais sobre a tomada de decisão do tipo de remate na grande área do futebol. *Motricidade*, v. 12, n. 2, p. 80-87, 2016.

## SUMÁRIO

FITTS, Paul M.; POSNER, Michale I. *Human Performance*. Belmont: Brooks-Cole, 1967.

FRIGOUT, Jérôme; TASSEEL-PONCHE, Sophie; DELAFONTAINE, Arnaud. Strategy and Decision Making in Karate. *Frontiers in Psychology*. v.10, p. 1-9, 2020. Published online 2020 Jan 17. doi: 10.3389/fpsyg.2019.03025

GALLAHUE, David L.; OZMUN, John C. *Compreendendo o Desenvolvimento Motor - Bebês, Crianças, Adolescentes e Adultos*. 5ªed, São Paulo: Editora Phorte, 2005.

GALLAHUE, David L.; DONNELLY, Frances. *Educação Física desenvolvimentista para todas as crianças*. 4ª ed. São Paulo: Phorte Editora, 2008.

GALLAHUE, David L.; OZMUN, John C.; GOODWAY, Jackie D. *Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos*. 7ª ed. Porto Alegre: AMGH, 2013.

GORMAN, Anthony J.; WILLMOTT, Alexander P; MULLINEAUX, David R. The effects of concurrent biomechanical biofeedback on novel skill acquisition. *Sports biomechanics*, p. 1-15, 2019. <https://doi.org/10.1080/14763141.2019.1650101>

HAY, James; REID, Gavin J. *As bases anatômicas e mecânicas do movimento humano*. Rio de Janeiro: Editora Prentice-Hall, 1985.

HAYWOOD, Kathleen M.; GETCHELL, Nancy. *Desenvolvimento Motor ao longo da vida*. 3ªedição. Porto Alegre: Artmed, 2004.

HICK, William E. On the rate of gain of information. *Quarterly Journal of experimental psychology*, v. 4, n. 1, p. 11-26, 1952.

JANUÁRIO, Marcelo Silva et al. Aumento gradual da variabilidade de prática: efeito na aprendizagem da estrutura e na parametrização da habilidade. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, v. 30, n. 3, p. 769-779, 2016.

JÚNIOR, Luiz Eduardo Mello Gois; ALMEIDA, Marcos Bezerra de. Fatores intervenientes da tomada de decisão no esporte. *Revista ACTA Brasileira do Movimento Humano*, v. 3, n. 2, p. 1-18, 2013.

LADEWIG, Iverson. A importância da atenção na aprendizagem de habilidades motoras. *Revista Paulista de Educação Física*, suplemento 3, p. 62-71, 2000.

MAGILL, Richard A. *Aprendizagem Motora - Conceitos e Aplicações*. São Paulo: Edgard Blucher, 1984.

MAGILL, Richard A. *Aprendizagem motora: Conceito e Aplicação*. São Paulo, SP: Edgard Blucher, 2000.

## SUMÁRIO



MASZCZYK, Adam et al. Neurofeedback for the enhancement of dynamic balance of judokas. *Biology of sport*, v. 35, n. 1, p. 99-102, 2018.

NAGATA, Akinori et al. The Effect of Augmented Feedback Type and Frequency on Velocity-Based Training-Induced Adaptation and Retention. *Journal of strength and conditioning research*, 2018. doi: 10.1519/JSC.0000000000002514.

NEWELL, Karl M. Constraints on the development of coordination. In: WADE, M.G.; WHITING, H.T.A. (Eds). *Motor development in children: Aspects of coordination and control*. Dordrecht, Netherlands: Martinus Nijhoff, 1986, p.341-360.

NHAMUSSUA, Domingos Manuel et al. Interferência contextual e nível de habilidade na aprendizagem do serviço do voleibol. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, v. 26, n. 4, p. 731-740, 2012.

QUINZI, Federico et al. Differences in neuromuscular control between impact and no impact roundhouse kick in athletes of different skill levels. *Journal of Electromyography and Kinesiology*, v. 23, n. 1, p. 140-150, 2013.

SÁ, William de; FRANZIN, Thiago Felipe; BONUZZI, Giordano Marcio Gatinho; PEROTTI JUNIOR, Alaercio. Foco de atenção e aprendizagem motora: a precisão de indivíduos com experiência na tarefa é afetada? *Coleção Pesquisa em Educação Física*. v.12, n.2, p. 87-94, 2013

SILVA, Cristiane Bhering Moretzsohn et al. Mudança no foco de atenção ao longo da prática de uma habilidade motora. *Motriz: Revista de Educação Física*, v. 19, n. 2, p. 391-398, 2013.

SINGER, Robert N. *Motor Learning and Human Performance: An Application to Motor Skills and Movement Behaviors*. 3. ed, New York: Macmillan Publishing, 1980.

SOTO, Dany Alexis Sobarzo et al. Making Decisions and Motor Actions with Technical Biomechanical Classifications in Male Judo Weight Categories. *Journal of Human Kinetics*, v. 72, n. 1, p. 241-252, 2020.

SCHMIDT, Richard; LEE, Timothy. *Aprendizagem e performance motora: uma abordagem da aprendizagem baseada no problema*. 5ª ed. Porto Alegre: Artmed Editora, 2016.

SCHMIDT, Richard; WRISBERG, Craig. *Aprendizagem e performance motora: uma abordagem da aprendizagem baseada no problema*. 2ª ed. Porto Alegre: Editora Artmed, 2001.

TANI, Go; BENTO, José Olímpio; PETERSEN, Ricardo Demétrio de Souza. *Pedagogia do Desporto*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.



## SUMÁRIO

TANI, Go., CORRÊA, Umberto. *Aprendizagem motora e o ensino do esporte*. São Paulo: Blucher, 2016

VANDO, Stefano et al. Visual feedback training in young karate athletes. *Muscles, ligaments and tendons journal*, v. 4, n. 2, p. 137, 2014.

WEAKLEY, Jonathon et al. The effects of augmented feedback on sprint, jump, and strength adaptations in rugby union players after a 4-week training program. *International journal of sports physiology and performance*, v. 14, n. 9, p. 1205-1211, 2019.

WEINECK, Jürgen. *Treinamento Ideal*. Barueri, SP: Manole, 2003.

WULF, Gabriele et al. Increased jump height and reduced EMG activity with an external focus. *Human movement science*, v. 29, n. 3, p. 440-448, 2010.

## LEARNING AND MOTOR DEVELOPMENT IN TEACHING FIGHTS

### Abstract

This chapter aims to present the fundamental aspects of motor learning (AM) and motor development (DM), with regard to the production, control and education of movements inherent to martial arts. Both AM and DM are important areas of knowledge in the teaching-learning process of HM, in this chapter it will be treated about the basic concepts and factors that affect AM and DM, leading to the understanding of the human movement, where it will be addressed on motor skills and techniques. It will also be addressed on information processing, decision making, feedback, memory and attention in the teaching of struggles; as well as knowledge of the result and its role in motor learning; and the importance of practice in teaching motor tasks in fights. Thus, this work can contribute to the understanding of the aspects related to the execution of the movements in the perspective of the mentioned areas, enabling the elaboration of efficient strategies that guarantee the success of the teaching-learning process of the motor skills and techniques inherent to the practice of martial arts.



# 3

Sidnei Jorge Fonseca Junior

## ***TREINAMENTO E APERFEIÇOAMENTO DAS CAPACIDADES FÍSICAS E MOTORAS APLICADAS***

## INTRODUÇÃO

A ciência do treinamento desportivo envolve diretamente as capacidades físicas. Todo programa de treino, seja qual for a modalidade esportiva, tem o planejamento periodizado de acordo com a dominância de capacidades físicas que são decisivas para o sucesso do atleta (DANTAS, 2014). Em modalidades de lutas, é importante um cuidado maior, devido cada arte marcial ter características e regras diferentes, o que sugere dotação de capacidades físicas distintas no que tange ao alto rendimento. Diante da complexidade da temática, o presente texto pretende refletir, com bases científicas, o treinamento e aperfeiçoamento das capacidades físicas aplicadas às lutas.

Schmidt e Wrisberg (2001) define capacidade como “traços estáveis e duradouros que, na sua maior parte, são geneticamente determinados e que embasam a performance habilidosa dos indivíduos.” Com base nos conceitos de Magill (2000), Schmidt e Wrisberg (2001) e Weineck (1999) entende-se por capacidade física, também chamadas de capacidades motoras ou, ainda, qualidades físicas, os traços herdados, estáveis e permanentes, necessários ou subjacentes, que embasam a execução e desempenho de habilidades motoras no cotidiano e na prática esportiva.

Por mais que com muita prática se adquira habilidades motoras para a participação recreativa de um determinado desporto, estudos na área de desenvolvimento do talento esportivo se preocupam de maneira exacerbada com a identificação das capacidades físicas básicas essenciais em um desporto, pois no alto rendimento é necessário um conjunto de atributos necessários (SCHMIDT; WIRISBERG, 2001; SILVA-FILHO *et al.*, 2016; CARON *et al.*, 2017). O nível das capacidades físicas abaixo dos padrões pode limitar um indivíduo na prática esportiva. Em adendo, estudos com intuito de identificar



## SUMÁRIO

características das capacidades físicas em atletas de alto rendimento nas modalidades esportivas são comuns na literatura internacional, permitindo comparações em demais praticantes (NORJALI *et al.*, 2019; CARON *et al.*, 2017; FRANCHINI; TAKITO; KISS, 2000).

Schmidt e Wirisberg (2001) cita que uma das primeiras descrições das capacidades físicas foi idealizada por Fleishman (1964), um dos principais defensores da necessidade de observar as capacidades físicas existentes na natureza do ser humano. Desta maneira, descreve um grupo de “capacidade perceptivo-motora”, formado pela coordenação multimembros, precisão de controle, orientação da resposta, tempo de reação, controle de velocidade, destreza manual, destreza de dedos, estabilidade braço-mão, velocidade punho-dedo e mirar; e outro grupo de “capacidades de proficiência física”, composto pela força explosiva, estática, dinâmica e de tronco, flexibilidade, flexibilidade dinâmica, equilíbrio amplo e com dicas visuais, velocidade de movimento de segmento, coordenação corporal ampla e estamina (resistência).

É comum na literatura, observar alguns autores dividindo as capacidades físicas ou motoras em condicionantes e coordenativas. Em geral, as capacidades condicionantes são dependentes do metabolismo energético. Weineck (1999) cita a força, velocidade, resistência e flexibilidade. As capacidades coordenativas envolvem a qualidade motora e fatores psicomotores provenientes de todo o sistema de transmissão do impulso nervoso, desde informações sensoriais e sua cognição até a contração muscular, gerando movimentos proporcionados por contrações musculares voluntárias, constituindo-se, portanto, na base para a aprendizagem, para a execução e para o domínio dos gestos técnicos (WEINECK, 1999).

Reconhecendo que há diversas classificações na literatura, Dantas (2014) cita Tubino e Moreira (2003), descrevendo as “qualidades físicas” divididas em dois grupos: qualidades da forma

## SUMÁRIO



física, que são desenvolvidas com o treinamento; e as qualidades das habilidades motoras, que são inatas e que seriam aperfeiçoadas pelo treinamento. Seriam então a força (dinâmica, estática, e explosiva), a resistência (aeróbia, anaeróbia e muscular localizada) e a flexibilidade, as “qualidades de forma física”; a coordenação, a descontração (total e diferencial), a agilidade, a velocidade (reação e de movimento), e o equilíbrio (dinâmico, estático e recuperado), as “qualidades das habilidades motoras”.

Entretanto, para que habilidades motoras específicas de uma luta sejam realizadas com sucesso, faz-se necessário a interação entre capacidades coordenativas e condicionantes. Logo, tal divisão é contestada a partir do raciocínio da importância da interação de ambas as capacidades para o total domínio e bom desempenho em ações motoras específicas nos desportos. Partindo desta premissa, Gomes (2009) sem dividir as capacidades físicas, descreve a seguinte divisão: resistência, força, velocidade, flexibilidade e coordenação.

## AS LUTAS E SUAS CAPACIDADES FÍSICAS

Seguindo a idealização da necessidade de conhecer a modalidade de luta para compreender as capacidades físicas específicas, em um estudo com praticantes de *Brazilian Jiu-Jitsu* de diferentes níveis de experiência, Brasil *et al.* (2015) observaram, baseados em especialistas, que a flexibilidade, força geral, resistência muscular localizada e aeróbia e o equilíbrio são necessários para o alto rendimento. Este estudo demonstrou que praticantes mais experientes tinham melhor equilíbrio.

Em complemento, em outro estudo com atletas experientes de *Brazilian Jiu-Jitsu*, Del Vecchio *et al.* (2007) observaram a necessidade

## SUMÁRIO



de alta potência anaeróbia, com alto pico de lactato sanguíneo e frequência cardíaca durante o combate, sugerindo atenção à resistência anaeróbia. Tais parâmetros fisiológicos aumentaram em decorrência de ações motoras típicas da luta em pé e no solo, com fins de projeção do adversário ao solo, dominá-lo com técnicas específicas que se baseiam em posições e alavancas biomecânicas, buscando a desistência do adversário utilizando chaves e estrangulamentos, ou um maior número de pontos.

Para a eficiência e eficácia durante a luta, além das capacidades coordenativas necessárias para as ações motoras que fazem parte do *Brazilian Jiu-Jitsu*, as capacidades consideradas condicionantes para o sucesso devem estar aliadas. Em adendo, faz-se necessário observar que outras lutas necessitam de ênfase em outras capacidades físicas, para compreensão do treinamento e aperfeiçoamento em diferentes artes marciais. Como já foi abordado, por mais que uma modalidade esportiva de combate tenha proximidades com outra, uma simples alteração nas regras do desporto precisa ser considerada para maior eficiência no treinamento.

Uma modalidade esportiva de combate que desperta interesse por suas inovações e evolução nas regras são as artes marciais mistas (*Mixed Martial Arts* - MMA). Mudanças nesse esporte após 2001 fizeram que deixasse de ser um encontro de lutadores de artes marciais distintas para uma categoria de combate em que o atleta de alto rendimento precisa ser bom o suficiente em diferentes técnicas, necessárias para o combate no solo e em pé. Atualmente, uma seleção de técnicas contundentes de modalidades como judô, jiu-jitsu, *wrestling*, boxe, *muaythai* e caratê são utilizadas na formação de um atleta de MMA. Todavia, estudos científicos ainda são necessários para uma melhor compreensão das capacidades físicas que merecem atenção especial da equipe de fisiologistas e preparadores físicos, principalmente no que se refere ao sexo feminino.

## SUMÁRIO



Em uma revisão sistemática da literatura publicada com objetivo de analisar o conhecimento existente a respeito das características antropométricas e fisiológicas de atletas de MMA, Spanias *et al.* (2019) resume uma visão inicial para a modalidade no sexo masculino, pois para o feminino, estudos científicos não haviam sido encontrados. Desta maneira, como limitação, os estudos apresentaram métodos diferentes de avaliação das capacidades físicas, além de poucos atletas como amostra. Foi observada nos estudos selecionados a resistência cardiorrespiratória compatível com lutadores de outras modalidades de combate, exceto em um dos estudos investigados, que foi desenvolvido com atletas de nível internacional e apresentou maior média; foi apresentado, ainda, outras características dos lutadores, como alto nível de flexibilidade, força muscular, resistência muscular e potência anaeróbia; importante colocar que a massa corporal foi alta devido a hipertrofia muscular e baixa quantidade de gordura corporal.

Os dados apresentados pelos estudos da revisão de literatura citada auxiliam a equipe técnica a avaliar seus atletas. Mas vale considerar que o MMA ainda é novo para as ciências do esporte, mesmo considerando a quantidade de atletas envolvidos e quantidades de eventos pelo mundo.

## CONCEITOS, TREINAMENTO E APERFEIÇOAMENTO DAS CAPACIDADES FÍSICAS

Os conceitos de capacidades físicas são importantes para diferenciá-las e aprender suas subdivisões. Faz-se necessário, ainda, a compreensão de sua aplicação no treinamento, pois em um processo de periodização algumas são trabalhadas durante todo o processo de treino, outras formam a base do treinamento para, em fases posteriores,



## SUMÁRIO

específicas e competitivas, outras capacidades físicas, fundamentais para o sucesso esportivo, sejam priorizadas.

Ademais, assim como Gomes (2009), Bompa (2001) descreve as relações existentes entre as capacidades físicas. Nesse contexto, a força, velocidade e resistência são cruciais para um desempenho de excelência; a combinação entre a força e a resistência, cria a resistência muscular; potência resulta da integração da força máxima e da velocidade; a combinação entre a resistência e a velocidade é chamada de resistência de velocidade; a agilidade é o resultado da complexa combinação entre as capacidades físicas velocidade, coordenação, flexibilidade e força; e quando a agilidade e a flexibilidade se unem, o resultado é a mobilidade.

Dantas (2014) destaca a importância de o técnico ter conhecimento atualizado do esporte para apresentar o “estado da arte” para os demais membros da comissão técnica, pois será necessária a identificação das capacidades físicas dominantes durante o combate e em segmentos corporais que se manifestam, conforme já debatido. Modelos de *scout* e filmagens são importantes. Estratégias devem ser tomadas de acordo com as regras da competição e os principais adversários.

## CAPACIDADES FÍSICAS COORDENATIVAS (HABILIDADES MOTORAS)

As capacidades coordenativas, no âmbito esportivo, fazem parte da preparação técnica do atleta, ou seja, incluem a capacidade de coordenar habilidades motoras específicas para cada modalidade de arte marcial, envolvendo, ainda, um conjunto de fatores psicomotores necessários para uma ação eficiente, ou, até mesmo, eficaz. Dantas



## SUMÁRIO



(2014) define coordenação motora como “capacidade de realizar movimentos de modo ótimo, com o máximo de eficácia e economia de esforços”. Entretanto, coloca a coordenação motora como uma das “qualidades físicas” que fazem parte da preparação técnica.

Gomes (2009) define como a capacidade de dirigir os movimentos de acordo com as soluções das tarefas motoras, citando que as capacidades de coordenação são diversificadas e representam as tarefas motoras que o homem deve desenvolver. Destaca, ainda, a importância de estímulos adequados nas fases da infância, de acordo com o desenvolvimento do sistema neuromotor, além de ser responsável, como já citado, pela eficiência de outras capacidades físicas. A formação de uma ampla memória motora na fase motora fundamental proporciona maiores facilidades na fase de especialização, que se inicia segundo Gallahue e Ozmun (2005) após os sete anos de idade.

Tubino e Moreira (2003, p.98) definem preparação técnica como “o treinamento dos fundamentos técnicos individuais, acrescidos de sequências ensaiadas, tudo com o sentido de enfrentar a competição com recursos técnicos suficientes para o alcance do êxito nos objetivos formulados”. Em esportes de combate, a quantidade de recursos técnicos de um atleta pode ser um fator decisivo em confrontos equilibrados. O estudo de Franchini *et al.* (2008) analisou judocas em campeonatos mundiais e jogos olímpicos entre 1995-2001, observando um repertório maior de técnicas utilizadas com sucesso em atletas que obtiveram destaque nas competições.

Desta maneira, Paiva (2009) cita Matveev (1997), que destaca três propósitos básicos para a preparação técnica: (I) maior conhecimento teórico possível da modalidade em treinamento; (II) ampliação das destrezas e hábitos motores favoráveis para o aperfeiçoamento da modalidade treinada; (III) aperfeiçoar gestos esportivos específicos da modalidade treinada.

## SUMÁRIO



Vale ressaltar que em todo processo de ensino de novas habilidades motoras esportivas, o indivíduo inicia em um estágio cognitivo, passando pelo estágio associativo e, por último, o autônomo. Atletas com compreensão da luta e maiores experiências assimilam mais rapidamente e alcançam a fase autônoma em menor tempo, após iniciar a prática de um novo gesto motor. A fase autônoma caracteriza-se pela capacidade de produzir as ações com pouca ou nenhuma atenção, devido ao desenvolvimento dos seus programas motores, a tal nível que podem controlar suas ações por um longo período de tempo (SCHMIDT; WIRISBERG, 2001). Aplicado às lutas, significa a possibilidade de execução de uma sequência de golpes, previamente trabalhada em um treino, em uma situação específica da luta, sem a necessidade do processo de cognição.

Ademais, a neurociência vem colaborando com a aprendizagem e aperfeiçoamento de novas técnicas. Com respeito à hemisfericidade, acredita-se que o hemisfério esquerdo é mais utilizado nos estágios iniciais de aprendizagem motora (cognitivo, também chamado de verbal-cognitivo), pois é mais utilizado no trabalho intelectual, racional, verbal e analítico. Existe uma maior proporção de atletas com dominância hemisférica direita em relação ao contexto populacional. Atletas com hemisfério direito dominando o processamento mental são aptos para tarefas motrizes, informações não verbais, percepção espacial e processamento holístico, parecendo ter maior capacidade de solução de problemas, principalmente espaciais-temporais, em situações novas (FERRAZ, *et al.*, 2009).

Desta maneira, a definição do método de ensino/treino adequado de novas técnicas também deve ser discutida e estar de acordo com o momento da aprendizagem. Os métodos de ensino situacional têm sido citados como importante para a tomada de decisão e criatividade em situações complexas, pois trabalha com a interação da técnica e da tática, favorece novas conexões nervosas e aumento da

## SUMÁRIO



neuroplasticidade e a aplicação de habilidades motoras com eficácia (GOMES, 2008; MENEZES; MARQUES; NUNOMURA, 2014).

Logo, situações de luta, que proporcionem variações de tomadas de decisão, ofensivas e defensivas, a respeito de uma especificidade da modalidade, muitas vezes em função das características do adversário, são importantes para a preparação do atleta. Engramas motores ocorrem com o mínimo de 9 dias de treinos, devendo ser evitado o excesso de repetições e valorizar atividades recreativas que favoreçam a repetição do gesto motor, trazendo mais motivação para o treino (GOMES, 2008; MENEZES; MARQUES; NUNOMURA, 2014; WEINECK, 1999). Complementando as estratégias para o treinamento técnico, Weineck (1999) cita a importância do treinamento mental, principalmente por encurtar o tempo de aprendizagem, aumentar a estabilidade de uma habilidade motora, a precisão e a velocidade de execução de um movimento.

### Resistência aeróbia e anaeróbia

A melhora de desempenho em capacidades físicas é relevante para o sucesso esportivo, incluindo lutadores. A literatura apresenta diferentes maneiras de treinar a resistência aeróbia. Entretanto, para cada modalidade de esportes de combate é importante a observação das características das regras e habilidades motoras desenvolvidas ao longo da luta. Em adendo, surge a necessidade de observar as demandas energéticas e fisiológicas para melhor determinar as características do treinamento.

Para Dantas (2014), durante o exercício, a intensidade proporcionada é que determinará qual sistema de transferência energética contribuirá mais ou menos. Ou seja, em esforços leves (<85% do  $\dot{V}O_{2máx}$ ) predomina o sistema aeróbio; esforços intensos

## SUMÁRIO



(entre 85% e 100% do  $\dot{V}O_{2máx}$ ) predomina o sistema anaeróbio láctico, sendo que quanto mais extenuante o esforço e em curta duração, maior a participação do sistema anaeróbio alático.

A potência aeróbia máxima ou consumo de oxigênio máximo ( $\dot{V}O_{2máx}$ ) está atrelada a capacidade cardiorrespiratória e é representada pela velocidade que o oxigênio absorvido do ar inspirado e consumido, devendo ser observada na modalidade em que o atleta esteja sendo treinado, para servir de parâmetro para o treino de alto rendimento (DANTAS, 2014). Paiva (2015) descreve que atletas que apresentam valores mais altos, possivelmente, conseguirão manter intensidade de trabalho elevada durante todo o combate, conseguem retardar o aparecimento de concentrações elevadas de lactato e facilitarão a recuperação intra e inter combates; complementa citando a American Heart Association, que considera como excelente os valores de  $\dot{V}O_{2máx}$  acima de 53 ml/kg/min.

Com respeito à capacidade e potência anaeróbia, ambas têm sua importância em movimentos de muita potência, onde ocorre a necessidade de rápida liberação de energia em taxas de energia. Paiva (2015) entende potência anaeróbia como a quantidade máxima de energia despendida por unidade de tempo e a capacidade anaeróbia é a capacidade de manutenção de elevadas taxas de liberação de energia, ambas sem utilização do oxigênio.

No taekwondo, por exemplo, os combates são compostos de três rounds de dois minutos, com intervalos de um minuto de descanso entre eles. Pode ocorrer o quarto round em caso de empate, após repouso de um minuto. Para pontuar no combate são considerados socos e chutes no tronco e chutes na cabeça, com técnicas permitidas acertando com precisão e potência os locais permitidos. Assim, durante o combate, há variações de estímulos de alta intensidade, normalmente compostos pelos ataques, e baixa, a partir de defesas, deslocamentos e preparação para os golpes. Ao

## SUMÁRIO



considerar as características do Taekwondo, observa-se que todos os sistemas energéticos contribuem durante o combate, necessitando de treinamentos específicos (ANTUNES, 2015).

O estudo de Campos *et al.* (2011) com atletas brasileiros de nível nacional e internacional estimou a demanda energética dos combates a partir de lutas simuladas e demonstrou participação maior do sistema aeróbio em todos os rounds, embora a contribuição do sistema anaeróbio seja determinante para ações que decidam o combate, consolidando o taekwondo como de esforço intermitente, pois alterna diferentes intensidades por períodos curtos de recuperação passiva ou ativa. Diante deste contexto, em esportes de combate, a “temporalidade”, que analisa a relação esforço-pausa, ou seja, o tempo em combate e o tempo sem trocar golpes auxiliam na avaliação do sistema de transferência energético utilizado durante a luta. Parecem importante, desta maneira, estudos de análise da temporalidade nas modalidades de combate.

Após a compreensão dos sistemas de transferência de energia utilizados em diferentes momentos da luta, em acordo com suas regras específicas, é pertinente também considerar as características de individualidade biológica, para a escolha de estratégias técnicas-táticas para o combate. Paiva (2015) cita o estudo de Garrod *et al.* (1995), que observa por meio de análise de vídeo, associado à testes laboratoriais, a existência de lutadores de judô com características aeróbias, que costumeiramente conseguem vencer no final do tempo regulamentar, e de lutadores com características anaeróbias, que obtêm a vitória no início das lutas. Tais considerações são importantes para a escolha do método de treino, que traga aumento de desempenho, concordando com a estratégia elaborada para o lutador. Inicialmente, surge a necessidade de consultar a literatura científica para identificar resultados de estudos que analisaram os efeitos de diferentes métodos de treinamento.

## SUMÁRIO



Ao considerar a necessidade de treinamento das diferentes vias energéticas em esportes de combate, estudos têm analisado os efeitos do treinamento intermitente de alta intensidade nas lutas (TIAI). O TIAI tradicionalmente é descrito em três tipos: para velocidade com estímulos máximos de curta duração (2-10s) e período de recuperação longo (50-100s); estímulos de 40s com intensidade máxima e recuperação maior que o tempo de exercício; e de manutenção, com estímulos de específicos para o esforço exigido no esporte praticado 5-90s, com estímulos, iguais ou menores, que o esforço do estímulo (RAVIER *et al.*, 2008; VASCONCELOS *et al.*, 2020). Todavia, vale ressaltar que ainda existe uma escassez de estudos que traga suporte científico para todas as artes marciais e estudos com suas vantagens para os demais métodos de treino.

### Velocidade

A velocidade manifesta-se na possibilidade de o atleta executar ações motoras no menor tempo possível, em determinado percurso; A velocidade de estímulo no sistema nervoso é definida geneticamente. As fibras aferentes podem variar de 1 a 120m/s (GOMES, 2009; DANTAS, 2014).

Gomes (2009) ao descrever sobre o fenômeno da velocidade cita a importância de diferenciar a “rapidez da reação motora” da “rapidez dos movimentos”, visto que a rapidez representa um dos componentes de velocidade do atleta. Um indivíduo pode ter uma rapidez de reação e não impor um rápido movimento ou, de maneira rítmica, manter uma frequência de movimentos, no caso das lutas, uma sequência de golpes.

A rapidez de reação simples ocorre em uma largada de corrida, atividade que envolve um sinal sonoro. Em lutadores, a rapidez

## SUMÁRIO



de reação complexa, definida pelo tempo de reação sem o atleta conhecer o sinal de resposta, é mais utilizada; ou seja, no contexto das lutas, o atleta é, frequentemente, obrigado a reagir ao adversário em movimento ou a escolher entre algumas ações eventuais, a mais eficiente na situação imposta pela disputa. Destaca-se a importância da concentração, orientação da atenção, como determinantes para a rapidez de reação (GOMES, 2009).

A coordenação intramuscular, intermuscular e a automatização do movimento são importantes para o treino da velocidade. Do ponto de vista energético, os esforços de velocidade são principalmente anaeróbios aláticos, sendo importante o reestabelecimento das reservas de ATP-PCr e ação das enzimas. Assim, a predominância de fibras musculares de contração rápida, que serão discutidas mais adiante, é fundamental para atletas de modalidades de combate que necessitam de velocidade (GOMES, 2009; DANTAS, 2014).

Somente descansado o sistema neuromuscular está em condições de realizar atividades com alta capacidade de reação e de ações máximas. O excesso de acidez na musculatura reduz a velocidade de contração por influenciar nas capacidades coordenativas. O treinamento da velocidade com fadiga leva o atleta a se acostumar com um estereótipo de movimento submáximo e, com isto, a qualidade do treino piora e a velocidade não é desenvolvida (WEINECK, 1999).

Sabendo das relações entre a coordenação motora e a velocidade, uma alta frequência de movimentos somente pode ser alcançada com a alternância mais rápida entre a estimulação e inibição, havendo a importância de uma eficaz condução nervosa até a contração muscular e um emprego ótimo de força. A repetição de movimentos específicos, utilizando pequenas cargas (próximo de 15% da capacidade), como por exemplo, os elásticos ou halteres auxiliam no treino de velocidade (WEINECK, 1999). Em geral, é importante que a técnica de golpes ou sequência de golpes, já automatizados pelo

## SUMÁRIO



atleta, seja realizada em velocidade máxima, com posterior intervalo para recuperação da fadiga, durante o treinamento.

Diversificar situações comuns das lutas é importante para o treino. Atividades para reagir a diferentes e excessivos golpes, provenientes de mais de um adversário, encurtamento de distância para golpes, encurtamento de distância para golpes e reagir rápido a lançamento de objetos em pequena distância são recursos utilizados no treinamento da rapidez de reação de lutadores.

### Força muscular

As fibras musculares, em geral, são contraídas, após um impulso elétrico alcançar a placa motora. A fibra muscular pode continuar sendo ativada enquanto houver uma quantidade suficiente de acetilcolina ligada aos receptores da membrana pós-juncional, sendo possível a realização de contrações isométricas e concêntricas.

A contração isométrica é caracterizada por ser realizada sem alteração do comprimento do músculo, devido à resistência ser igual à força máxima que o músculo gera. A contração isotônica caracteriza-se por não haver alteração na tensão máxima do músculo e ocorrer alteração do comprimento do músculo durante sua ação. Dependendo da força muscular aplicada e a resistência a ser vencida, as contrações isotônicas podem ser classificadas em contração isotônica concêntrica, quando há encurtamento dos sarcômeros do músculo agonista, devido a força ser maior que a resistência; e contração isotônica excêntrica, se a força exercida pelo músculo for menor que a resistência, ocorrendo o aumento do comprimento do sarcômero durante a contração.

Existe ainda outro tipo de contração isotônica concêntrica, chamada de isocinética, que pode ocorrer em atividades de nado ou



## SUMÁRIO



em máquinas específicas utilizadas para treinamento e testes de força, sendo caracterizada pelo desenvolvimento de tensão máxima com um encurtamento simultâneo, em uma velocidade constante, durante uma faixa completa de movimento.

É importante considerar que os sarcômeros são as menores unidades funcionais, ficando arranjado um em cima do outro na fibra muscular, com seu encurtamento acontecendo com o deslizamento de filamentos proteicos de actina junto a miosina, o que permite a contração muscular e produção de força (FLECK; KRAEMER, 1999).

Na capacidade física força, a tipologia de fibra muscular também influencia nos resultados do treinamento. Embora seja relatadas na literatura novas subdivisões das fibras musculares, basicamente são divididas em três os tipos. As fibras do tipo I, oxidativas, vermelhas, de contrações lentas e estimuladas por um motoneurônio tônico, são altamente resistentes à fadiga e têm seu potencial de ATP repostado por meio de aerobiose. As fibras do tipo II, brancas e de contração rápida, são estimuladas por um motoneurônio fásico e se apresentam como "tipo IIA", que tem características glicolíticas oxidativa, e "tipo IIB", que são caracterizadas por um alto nível de atividade da miosina ATP e desenvolvem contrações vigorosas, sendo dependentes do sistema anaeróbio para ressíntese de ATP (DANTAS, 2014).

Além das características supracitadas, as fibras tipo II, caracterizam-se por um padrão de inervação frequente e denso, que são fatores que levam adicionalmente a um maior desenvolvimento da força máxima. O seu treinamento leva a um aumento da secção transversal e considerável aumento da força máxima isométrica. Portanto, a contribuição dessa tipologia de força é maior para a capacidade física força do que as fibras tipo I (WEINECK, 1999).

Características de predominância de tipos de fibras musculares são importantes no processo de desenvolvimento do atleta e,

## SUMÁRIO



encaminhamento do mesmo para uma categoria ideal ou modalidade de luta, se tratando do alto desempenho esportivo. Entretanto, com baixo custo financeiro e sem ser invasivo, somente por *feeling*, com avaliação das respostas do treino e resultados de testes motores, além de análise de características somatotípicas, é possível uma avaliação subjetiva da tipologia de fibra muscular. A dermatoglifia, ciência que investiga as impressões digitais e sua relação com o desempenho esportivo tem sido utilizada em modalidades esportivas, inclusive de lutas, em virtude das complexidades de realizar o exame de biópsia da fibra muscular, considerado padrão ouro (DEL VECCHIO; GONÇALVES; MOREIRA, 2011; GANIME; DANTAS; FERNANDES FILHO, 2006).

Assim como na velocidade, a coordenação intra e inter muscular são importantes no desenvolvimento da força muscular. A unidade motora é formada por um neurônio alfa e todas as fibras que ele inerva. Segundo Bompa (2001), a inervação das fibras musculares determina o tipo delas. Uma unidade motora de fibras de contração rápida tem uma célula nervosa maior e inerva de 300 a 500 fibras a mais. Apenas as unidades motoras recrutadas em um exercício produzem força e a coordenação de recrutamento das unidades motoras é um dos fenômenos de adaptações do treinamento com exercícios físicos.

Paiva (2015), considerando a importância de uma boa técnica e, também a necessidade de força e velocidade em golpes de percussão, realizou uma importante discussão sobre qual seria a capacidade física mais importante para a eficiência. Cita que a força de impacto de um soco, é proporcional à aceleração da mão e à massa efetiva de impacto (toda massa de um corpo utilizada no momento do impacto). No caso de um soco, a massa efetiva pode variar desde a massa da mão sozinha como a soma das massas da mão, do antebraço, braço e até de parte do tronco. Descreve estudos em que lutadores mais experientes conseguem alcançar maior potência de golpes devido à melhor coordenação de velocidade de ombros e mãos, alcançando

## SUMÁRIO



maior impacto dos golpes que o grupo controle. Em suma, para alcançar a melhor potência de golpes, atletas devem atingir e manter excelência técnica enquanto treinam a parte física para melhorar a potência muscular.

A potência muscular ou força explosiva consiste na habilidade de produzir força máxima, na maior velocidade possível. Segundo Fleck e Kraemer (1991) os aumentos da chamada força explosiva ocorrem quando os exercícios do ciclo estende-flexiona são usados ou quando cargas mais leves (30% até 60% de 1 repetição máxima-RM) são usadas em exercícios do tipo arranques e puxadas, onde é ativado um mínimo de inibição ou de facilitação antagonista.

Os demais tipos de força também são manifestadas em modalidades de combates. A força geral se caracteriza como manifestação globalizada da força, independente da modalidade esportiva. A força específica se limita aos gestos do esporte. A capacidade do atleta em executar contração máxima ou de erguer a carga mais pesada em uma repetição máxima, é definida como força máxima. Segundo Melo *et al.* (2017) uma análise cinesiológica de um chute frontal possibilita observar que na perna que está executando o movimento há a utilização da força dinâmica e da potência muscular; entretanto, para que a execução do golpe seja estável e não ocorra um desequilíbrio, é fundamental que ocorra uma contração isométrica da perna de apoio e dos músculos do tronco (abdominais e paravertebrais), que irão atuar como estabilizadores do movimento. Diante desse contexto, Paiva (2015) ainda apresenta a resistência muscular a força isométrica e a força reativa como importantes no treino de lutadores.

Bompa (1991) descreve que a força reativa é a capacidade para gerar a força no salto, imediatamente após uma aterrissagem, sendo esta uma força necessária, também, em mudanças de direções. Nas modalidades tipo *grappling* (luta de solo com objetivo de obter submissão), as demandas de força são voltadas para a resistência

## SUMÁRIO



muscular e força isométrica, que também são fundamentais na realização de *grip* de pegada e aplicação dos golpes de submissão e estrangulamento (MELO *et al.*, 2017).

A resistência muscular de atletas deve ser compreendida como a capacidade de o músculo suportar determinado trabalho por período prolongado, e pode ser dividida em curta, média e longa duração, sendo os estímulos, respectivamente, de 30 segundos a dois minutos, de dois a seis minutos e de seis a 10 minutos (PAIVA, 2009). Funcionalmente o lutador deve apresentar boa resistência em grupos musculaturas que serão exigidos durante o combate. Esta capacidade física deve ser considerada como uma das bases do treinamento e, seguindo a periodização do treinamento, deve ser treinada de acordo com as características da luta ou da estratégia do lutador. Movimentos que são repetidos exaustivamente em combates devem ser realizados com cargas que possibilitem repetições excessivas para ganho de resistência muscular localizada (RML) ou geral.

Mais uma vez é importante destacar a necessidade de conhecer o desporto para a prescrição do treino. Em um estudo com 40 atletas das modalidades de boxe, judô, luta olímpica e taekwondo, utilizando um teste de resistência que envolvia durante 6 minutos exercícios de agachamento completo, flexão de braço, abdominal, meio-sugado, flexão de quadril em pé e salto grupado; os resultados mostraram maior média de execuções para os atletas de luta olímpica, os atletas de boxe obtiveram melhores resultados quanto a manutenção da capacidade em cada minuto, além do estudo ter mostrado diferença de desempenho nos diferentes exercícios, por exemplo, atletas de judô na flexão de quadril em pé e de taekwondo no salto grupado (ORNELLAS; BEHRING; NAVARRO, 2010).

Em geral, em todas as modalidades de lutas, a resistência da musculatura do tronco é necessária para a dinâmica postural e prevenção de lesões. Exercícios de fortalecimento do core são

## SUMÁRIO



importantes no cotidiano do lutador. O core é considerado um cinto muscular, que funciona como uma unidade capaz de estabilizar o corpo e a coluna vertebral, com ou sem movimento dos membros, servindo como o centro da cadeia cinética funcional e tem sido referida como a fundação de todos os movimentos do corpo. Exercícios abdominais, as pranchas e o perdigueiro são exercícios indicados na rotina do treino em modalidades de combates, em conjunto com o fortalecimento lombar. Músculos abdominais fortes protegem a região lombar em atividades extremas e são ferramentas poderosas para recuperar força, resistência, flexibilidade e mobilidade (SILVA; MESQUITA; DA SILVA, 2011; VALLE *et al.*, 2019).

O treinamento isométrico, ou seja, utilizando contrações isométricas, tem pouco consenso em relação às diretrizes para uma variedade de resultados desejados em geral. A revisão sistemática elaborada por Oranchuk *et al.* (2019) detalhou as adaptações de médio a longo prazo de diferentes tipos de treinamento isométrico nas variáveis morfológicas, neurológicas e de desempenho, investigando adaptações de médio a longo prazo ( $\geq 3$  semanas) ao treinamento isométrico em humanos. Foram analisados 26 resultados de pesquisa que apresentaram alguns resultados importantes a serem considerados. Os principais resultados descritos foram: o treinamento isométrico utilizando comprimentos musculares mais longos (maior ângulo articular) produziu maior hipertrofia muscular quando comparado a volumes iguais de treinamento, com comprimentos musculares mais curtos (menor ângulo articular); diferenças significativas na hipertrofia muscular e produção de força máxima foram independentemente da intensidade do treinamento; contrações de alta intensidade ( $\geq 70\%$ ) melhoram a estrutura e função dos tendões (importante para evitar lesões); além disso, o treinamento com comprimento muscular longo resulta em maior transferência para o desempenho dinâmico.

## SUMÁRIO



A busca por exercícios e métodos de treinamento de força que tragam resultados positivos ao atleta tem sido discutida na literatura por especialistas. É importante o estudo por parte da equipe de preparação física para adequar os métodos e exercícios no planejamento periodizado do lutador. Vale ressaltar a importância de conhecer os métodos específicos de treino para modalidades de combate. Nesse contexto, Paiva (2015) discute as vantagens de utilizar exercícios de levantamento de peso olímpico (LPO) em atletas de artes marciais. Descreve que tal treinamento é específico para potência muscular e traz efeitos na força de partida, que é importante para a velocidade inicial do golpe, e na já mencionada força reativa.

Em suma, exercícios de arranco e arremesso que são multiarticulares, além de suas variações, conduzem à diferentes mecanismos de adaptações para ganho de potência e força, envolvendo recrutamento seletivo de unidades motoras de contração rápida. Exercícios com possibilidade de mobilizar 50% dos grupos musculares em cada movimento em nível superficial, intermediário e profundo, numa ação coordenada provocam maiores efeitos anabólicos. Em modalidades de domínio e mistas como judô, jiu-jitsu, luta olímpica e MMA, em que há necessidade de potência de pico contra cargas externas pesadas, o treino com movimentos do LPO pode auxiliar nessas situações específicas (PAIVA, 2015).

A utilização de exercícios de calistenia, arremessos e saltos com medicine ball, utilização de kettlebell com movimentos específicos de lutas e LPO, uso de elásticos de resistência de diferentes tensões, além de exercícios clássicos do treinamento de força, importantes no ganho inicial de força e hipertrofia são importantes no cotidiano do lutador e devem ser adaptados e pesquisados de acordo com as especificidades da modalidade de arte marcial.

O método balístico é realizado com a força do atleta excedendo bastante a resistência de objetos e realizando movimentos de forma

## SUMÁRIO



explosiva. A intenção balística resulta em maior ativação neuromuscular e produção rápida de força (BOMPA, 1991). O treinamento pliométrico, também bastante citado para o ganho de potência, se baseia no reflexo miotático, em exercícios que o músculo é carregado em uma contração excêntrica (alongamento), seguida imediatamente por uma contração concêntrica (encurtamento). São relatadas, ainda, decorrências potencializadoras de exercícios pliométricos simples e combinados com pesos elevados. A pliometria traz alterações musculares e neurais que facilitam e melhoram a execução de movimentos mais rápidos e poderosos (BOMPA, 1991).

Considerando as relações entre a potência muscular e a velocidade, o estudo de Leichtweir *et al.* (2013) demonstrou que a intervenção pliométrica do salto em profundidade (75cm) em lutadores de taekwondo antes do teste de “um chute”, apresentou melhores resultados na velocidade, quando comparado ao treino isométrico e de exercícios complexos. O mesmo resultado não foi encontrado no teste de quatro chutes em sequência, onde os exercícios complexos (agachamentos com saltos) apresentaram melhores resultados que a pliometria e a isometria.

São muitos os métodos de treino para força, de maneira que as opções para o treinamento devem estar adequadas às modalidades de lutas praticadas e serem baseadas em informações científicas para evitar lesões.

### Flexibilidade

O treino de flexibilidade refere-se ao trabalho máximo que visa obter resultados positivos com movimentos articulares superiores às amplitudes angulares originais, ocorrendo ações sobre os componentes plásticos, elásticos e inextensíveis. São dependentes da

## SUMÁRIO



atuação dos fusos musculares, órgão tendinoso de Golgi, e receptores articulares. Os gestos motores e movimentos coordenados, de ataque e defesa, somente podem ser executados com eficácia com o atleta apresentando uma flexibilidade adequada.

Segundo Dantas (2014), os componentes da flexibilidade são: 1) mobilidade, que se refere ao grau de liberdade de movimento da articulação; 2) elasticidade refere-se ao estiramento elástico de componentes musculares; 3) plasticidade, que é o grau de deformação temporária que estruturas musculares e articulações deverão sofrer para possibilitar o movimento, existindo um grau que se mantém depois de cessada a força aplicada; 4) maleabilidade refere-se às modificações das tensões parciais da pele.

Considerações importantes sobre a flexibilidade devem ser compreendidas para uma melhor avaliação dessa capacidade física: A idade cronológica (pode ser reduzida com o envelhecimento); a temperatura (melhora em climas quentes); a hora do dia (melhora no decorrer do dia); e o sexo (mulheres são mais flexíveis) são influenciadores. Em adendo, o estado de treinamento influencia nos componentes plásticos e interfere na flexibilidade do indivíduo; e a situação de treino em que o atleta se encontra é importante, pois após o aquecimento há aumento da flexibilidade, mas após o treinamento no qual o reflexo miotático de estiramento foi repetidamente acionado, é reduzida (DANTAS, 2014).

Os alongamentos para treinos podem ser passivos, realizado com ajuda de forças externas (aparelhos, companheiros) em um estado de relaxamento da musculatura que deve ser alongada; Outros tipos de alongamentos são caracterizados por movimentos dinâmicos ativos, que são realizados de forma voluntária e sem ajuda, sendo dividido em ativo livre e com resistência. Desta maneira, métodos de treinamento passivos e dinâmicos são descritos na literatura científica utilizando de alongamentos para aumento da flexibilidade.



## SUMÁRIO



Um desses métodos de treino é denominado “estático”. É realizado com o membro se movimentando lentamente pelo próprio indivíduo, até o segmento muscular tensionado encontrar-se acima da amplitude habitual. Posteriormente, essa amplitude é mantida por um tempo a ser estabelecido na série de treino (muito comum de ser utilizado no aquecimento).

Os alongamentos balísticos são bruscos, de alta intensidade, realizados em velocidade, que compreende o dobro da tensão muscular e por isso não tem sido recomendado principalmente para iniciantes. Ativam a resposta do reflexo miotático de encurtamento no fuso muscular e o desequilíbrio provocado no mecanismo de propriocepção traz a possibilidade de provocar uma lesão muscular (DANTAS, 2014). Nesse tipo de treino, com a insistência das repetições, a musculatura antagonista tende a relaxar favorecendo a flexibilidade. Entretanto, os resultados de estudos científicos deixam em dúvidas se há vantagens em relação aos outros métodos de treino (COELHO, 2008). Todas essas características do alongamento balístico trazem dúvidas sobre a viabilidade de sua utilização no cotidiano de treinos.

A facilitação neuromuscular proprioceptiva é um método de treino que tem intenção de promover o mecanismo neuromuscular através da estimulação dos proprioceptores. São realizadas com contração e relaxamento, com fins de “contrair-manter-relaxar” o agonista, músculo a ser alongado, via inibição do órgão tendinoso de Golgi, levando a musculatura a relaxar após a inibição, favorecendo o aumento da amplitude articular.

Os efeitos da realização de alongamentos antes de treinos e competições são discussões permanentes no esporte e em modalidades de combate. Alongar com amplitudes máximas antes do treino, durante o aquecimento, é uma prática comum entre atletas para aumentar a amplitude de movimentos em várias articulações e prevenir lesões.



## SUMÁRIO

Dentre os métodos de alongamentos, exercícios de alongamentos estáticos têm sido considerados polêmicos pela possibilidade da perda de potência muscular como efeito agudo. Em consequência, outros métodos são sugeridos para substituir o alongamento estático. Os métodos de facilitação neuromuscular proprioceptiva também geram dúvidas quanto à perda de força muscular (DALLAS *et al.*, 2014). Nesse contexto, alguns estudos de intervenção são realizados em modalidades esportivas, mas há escassez nas artes marciais.

Partindo desta premissa, o estudo de Dallas *et al.* (2014) teve como objetivo investigar os efeitos agudos de uma série de alongamentos estáticos, alongamentos com facilitação neuromuscular proprioceptiva e em exercícios em plataforma vibratória na flexibilidade e potência de saltos em ginastas de alto rendimento. Imediatamente após o aquecimento, os atletas realizaram os testes de flexibilidade (sentar e alcançar) e desempenho em testes de saltos. Posteriormente realizaram as intervenções com alongamentos estáticos, facilitação neuromuscular proprioceptiva e alongamentos estáticos combinados com a plataforma vibratória. Imediatamente após as intervenções e 15 minutos depois, os testes foram realizados novamente. O estudo indicou que todos os programas de alongamento aplicados aos músculos isquiotibiais, quadríceps, sóleo e gastrocnêmio melhoram a flexibilidade, mas não houve diferenças no desempenho do teste de salto.

Em modalidades de lutas, o estudo de Gunsch, da Silva e Navarro (2010) apresentou comparações entre os resultados de seis semanas de treino em atletas de judô divididos em dois grupos de seis atletas, um treinado com alongamentos passivos e outro com facilitação neuromuscular proprioceptiva. Diferenças significativas não foram observadas entre os grupos na flexibilidade.

Talvez os resultados apontem para a escolha de um método no qual o atleta se sinta mais confortável para desenvolver a flexibilidade adequada ao esporte que pratica. Até mesmo por não existir na

**SUMÁRIO**

literatura fundamentação para maiores adaptações crônicas entre os métodos de treino (DIAS *et al.*, 2018). Entretanto, Gomes (2009) traz a reflexão de que a flexibilidade deve ser treinada com fins de adquirir níveis compatíveis da modalidade esportiva que o atleta compete, não havendo necessidade de níveis exacerbados sem necessidade e cita que a combinação mais eficiente é com 40% de exercícios de caráter ativo, 40% de exercícios de caráter passivo e 20% de exercícios isométricos. Algumas modalidades de combate exigem níveis de até 90% dos níveis anatômicos em diferentes articulações ou em uma especialmente, colocando esta qualidade física como fundamental para uma eficaz mobilidade do gesto esportivo.

## ASPECTOS INTERVENIENTES NO TREINAMENTO E APERFEIÇOAMENTO DAS CAPACIDADES FÍSICAS E MOTORAS

O conhecimento das técnicas das lutas e todo embasamento científico acerca do processo ensino-aprendizagem, desenvolvimento do talento esportivo e dos procedimentos de treinamento das capacidades físicas e motoras são importantes para um profissional que esteja trabalhando em alguma arte marcial. Para a excelência do processo ensino-aprendizagem e treinamento, faz-se necessário compreender efeitos de aspectos intervenientes, que podem interferir no desenvolvimento do aprendiz e aumento do desempenho para o alto rendimento.

Quem trabalha na formação de atletas deve compreender, por exemplo, que as mudanças de regras com a troca de categoria pode influenciar nos resultados de competições. Ou seja, um atleta que era campeão na categoria anterior, pode não ter mais sucesso na categoria acima. Uma das explicações seria uma maior influência de outra

## SUMÁRIO



capacidade física que antes não era fundamental para o sucesso. Em outro exemplo, Melo *et al.* (2017) descrevem aplicabilidades diferentes na capacidade física força e suas vertentes, nos estilos “Sport Sambo” e “Sambo Combat”, devido a diferenças nas regras entre ambas as modalidades de combate. Por exemplo, o “Sambo Combat” ocorre sem a presença de golpes traumáticos, havendo apenas a parte de projeções, quedas, imobilizações e finalizações.

Aspectos nutricionais também devem ser considerados como importantes para o desempenho em competições, pois influenciam diretamente as capacidades físicas. A nutrição adequada proporciona não somente a manutenção do peso ideal para cada categoria, mas auxilia na redução da gordura corporal, proporcionando maior velocidade nos golpes e desempenho geral. Em contraponto, o ganho de gordura corporal para subir de categoria resulta em perda de velocidade e agilidade.

Outra estratégia muito utilizada para participação em competições é a desidratação. Dentre os perigos estão a possível redução da força muscular, potência anaeróbia, menor capacidade aeróbia, prejuízo termorregulatório, depleção do glicogênio muscular com queda da resistência muscular e depleção de eletrólitos com redução da coordenação, além de perigosos problemas de saúde (OPPLIGER *et al.*, 1996).

Em adendo, recursos ergogênicos que promovam efeitos proporcionando tanto treinos com maior qualidade quanto desempenho em capacidades físicas essenciais à modalidade de luta, são investigados cientificamente e devem ser considerados como um fator subjacente. Estudos recentes, por exemplo, investigam efeitos da cafeína e do guaraná em pó, ambos estimulantes do sistema nervoso central, observando ampliação da quantidade de ataques em curtos intervalos de tempo (SANTOS, 2012; SILVEIRA; AMORIM; BURIAN,

## SUMÁRIO



2018). São muitos os suplementos investigados e seus efeitos devem ser pesquisados.

Após o início da puberdade, o conjunto de alterações antropométricas e fisiológicas decorrentes da maturação sexual pode ser responsável pela melhora ou queda das capacidades físicas. O aumento da gordura corporal em meninas e o aumento exacerbado do pico de velocidade da estatura (PVE) em curto espaço de tempo podem trazer queda de rendimento; em contraponto, o aumento da força muscular pode trazer benefícios em ambos os sexos (MONTEIRO *et al.*, 2010).

Os efeitos de tais fenômenos da puberdade nas modalidades de lutas devem ser observados em acordo com as vantagens que a maturação precoce pode proporcionar vantagens ao competidor, deixando parecer que atletas talentosos não possuem aptidão para a modalidade devido à maturação tardia (FUKUDA *et al.*, 2012). Vale observar que ao contrário do que acontece com o feminino, a maturação precoce é uma vantagem para o atleta masculino nesta fase da vida, principalmente pelo melhor desempenho em qualidades físicas importantes para determinadas modalidades como a força muscular, velocidade e a resistência anaeróbica, promovida pelo aumento da produção de hormônios androgênicos, que favorecem a síntese de proteínas e a capacidade enzimática (DA SILVA; DANIELSKI; CZEPIELESKI, 2002).

Os estudos sobre o fenômeno da idade relativa, principalmente os que foram elaborados com o sexo masculino, ratificam o impacto dos fenômenos da puberdade no esporte. A idade relativa é a diferença de idade cronológica entre atletas nascidos em um mesmo ano. Dentro de uma categoria com intervalo de dois anos, essa diferença é ampliada. Atletas com maior idade na adolescência tende a apresentar maior desempenho por possivelmente estar mais adiantado maturacionalmente (COBLEY *et al.*, 2009; CÔTÉ *et al.*, 2006).

## SUMÁRIO

Como normalmente cada categoria possui dois anos de intervalo, pode ser de até 24 meses a diferença de idade entre os atletas dentro da mesma categoria. Desta maneira, estudos com atletas olímpicos de lutas tem demonstrado maior quantidade de atletas nascidos no primeiro trimestre ou, dependendo do corte do estudo, no primeiro semestre, pois tendem a maturar antes, terem vantagens psicossomáticas, biomecânicas e motoras, sendo selecionados para o esporte (ALBUQUERQUE *et al.*, 2015; FUKUDA, 2015).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O treinamento e aperfeiçoamento das capacidades físicas e motoras são importantes para o bom rendimento esportivo. Em modalidades de lutas, alguns métodos de treinamento são descritos na literatura, por meio de estudos experimentais, em poucas modalidades de esporte de combate. O treinamento intervalado de alta intensidade, por exemplo, tem sido destacado na literatura científica das artes marciais, visto a necessidade do esforço intermitente durante os combates.

A coordenação motora e todos os seus subfatores são desenvolvidos ao longo da formação do atleta. Ainda possui interdependência com as demais capacidades físicas, sendo importante para o treinamento de excelência. Métodos adequados de aula/treino devem ser considerados para melhora da técnica. Assim como a velocidade, a coordenação motora não pode ser trabalhada em condições de fadiga, visto que necessitam do sistema neuromuscular em boas condições para um bom rendimento.

Diferentes métodos de treinamento de força e flexibilidade são descritos na literatura. Cada modalidade de combate necessita de tipos

## SUMÁRIO



específicos de força, que deve ser avaliada pela equipe técnica para a escolha de métodos de treino que serão utilizados. Em geral, a potência muscular é bastante requisitada nas artes marciais, necessitando de atenção especial. Para o treino de flexibilidade é importante conhecer os níveis exigidos na modalidade por articulações. As metodologias de treinamento descritas na literatura apresentam resultados favoráveis ao desenvolvimento. O treino, com um misto de métodos ativos e passivos, é sugerido.

Especificamente para as lutas, a literatura apresenta poucos estudos científicos que possibilitem compreender os efeitos de diferentes métodos de treino. Desta maneira, novos estudos com métodos adequados são sugeridos nas variadas artes marciais, pois os estudos encontrados apresentam limitações metodológicas. Ademais, fatores intervenientes aos resultados do treinamento, como utilização de recursos ergogênicos nutricionais e fisiológicos e compreensão das características do desenvolvimento físico são importantes. Em suma, todo o conhecimento geral do “estado da arte” pela equipe técnica será importante para o treinamento bem sucedido do atleta.

## REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, M.R.; FRANCHINI, E.; LAGE, G.M.; DA COSTA, V.T.; COSTA, I.T.; MALLOY-DINIZ, L.F. The relative age effect in combatsports: na analysis of Olympic judô athletes, 1964-2012. *Percept Mot Skills*, v.121,n.1, p.300-8, 2015.
- ANTUNES, B.F. *Treinamento intermitente de alta intensidade no taekwondo: comparação entre estímulos gerais e específicos*. Dissertação de mestrado, Universidade Federal de Pelotas, Rio Grande do Sul, 2015.
- BOMPA, T.O. *A periodização no treinamento esportivo*. São Paulo: Ed Manole, 2001.
- BRASIL, B.; CHIVACOWSKY, S.; DEL VECCHIO, F.B.; ALBERTON, C.L. Comparação do equilíbrio dinâmico entre praticantes de Brazilian Jiu-Jitsu com diferentes níveis de experiência. *RevBrasEducFis Esporte*, v.29,n.4, p.535-41, 2015.

SUMÁRIO



CAMPOS, F.A.D.; BERTUZZI, R.; DOURADO, A.C.; SANTOS, V.G.F.; FRANCHINI, E. Energy demands in taekwondo athletes during combat simulation. *Eur J Appl Physiol Brussel*, v.112, p.1221-1228, 2012.

CARON, R.R.; COEY, C.A.; DHAIM, A.N.; SCHMIDT, R.C. Investigation the social behavioral dynamics and differentiation of skill in a martial arts technique. *Hum Mov Sci*, v.54, p.253-266, 2017.

COBLEY, S., BAKER, J., WATTIE, N., MCKENNA, J. Annual Age-grouping and athlete development. *Sports Med*, v.39, n.3, p.235-256, 2009.

COELHO, LFS. O treino da flexibilidade muscular e o aumento da amplitude de movimento: uma revisão crítica da literatura. *Motricidade*, v. 4, n. 4, p. 59-70, 2008.

CÔTÉ, J., MACDONALD, D.J., BAKER, J., ABERNETHY, B. When “where is more important than Birthplace and birthdate effects on the achievement of sporting expertise, *J Sports Sci*, v.24, n.10, p.1065-1073, 2006.

DALLAS, G.; SMIRNIOTOU, A.; TISEGANOS, G.; TSOPANI, D.; DI CAGNO, A.; TSOLAKIS, C.H. Acute effect of different stretching methods on flexibility and jumping performance in competitive artistic gymnasts. *J Sports Med Phys Fitness*, v.54, p. 683-90, 2014.

DANTAS, E.H.M. *A prática da preparação física*. 6ed. São Paulo: Ed Roca, 2014.

DA SILVA PRP; DANIELSKI MA; CZEPIELESKI MA. Esteróides anabolizantes no esporte. *Ver Bras Med Esporte*, v.8, n.6, p.235-43, 2002.

DEL VECCHIO, F.B.; BIANCHI, S.; HIRATA, S.M.; CHACON-MIKAHIL, M.P. Análise morfo-funcional de praticantes de Brazilian jiu-jitsu e estudo da temporalidade e da quantificação das ações motoras na modalidade. *Mov Percepc.*, v.7, p.263-81, 2007.

DEL VECCHIO, F.B.; GONÇALVES, A.; MOREIRA, A. Dermatoglifos como indicadores biológicos Del rendimento deportivo. *Ver Andal Med Deporte*, v.4, n.2, p.38-46, 2011.

DIAS, H.M.; RAMALLO, B.; ZANETTI, M.C.; FIGUEIRA-JUNIOR, A.J.; BRANDÃO, M.R.F.; MARIN, D.P.; POLITO, L.F.T. Revisão sistemática dos meios e métodos de influência pratica e métodos de influência prática no treinamento do taekwondo. *J Phys Educ*, v.29, e2916, 2018.

FERRAZ, P.C.G.; CALOMENI, M.; UCHOA, P.; BOTELHO, L.; SILVA, V.F. Hemisfericidade e as especificidades espacial-temporais de uma tarefa psicomotora: preferência de processamento hemisférico direita e gênero. *R da Educação Física/UEM*, v.20, n.4, p.499-508, 2009.



## SUMÁRIO



FLECK, S.J.; KRAEMER, W.J. *Fundamentos do treinamento de força muscular*. 2ed. Porto Alegre: Artmed, 1999.

FLEISHMAN, E. A. the structure and measurement of physical fitness. Englewood Cliffs, NJ: Prentice hall, 1964.

FRANCHINI, E.; MEIRA JR, C.M.; STANISLAW, S.W.; GOMES, F.R.F.; TANI, G. Thechnical variation in a sample of high level judô players. *Perceptual and Motor Skills*. v.106, p.859-869, 2008.

FRANCHINI, E.; TAKITO, M.Y.; KISS, T. Somatotipo, composição corporal e força isométrica em diferentes períodos do treinamento em atletas de judô juvenis, *Rev Treinamento Desportivo*, v.5,n.2, p.4-10, 2000.

FUKUDA, D.H. Analysis of the relative age effect in Elite youth Judo athletes. *Int J Sports Physiol Perform*, v.10, n.8, p.1048-51, 2015.

GALLAHUE, D.L.; OZMUN, J.C. *Compreendendo o desenvolvimento motor: bebê, criança, adolescente e adulto*. 3ed. Porto Alegre: Ed Artmed, 2005.

GANIME, F.; DANTAS, P.S.; FERNANDES FILHO, J. Dermatoglifia, somatotipo e qualidade física básica no basquetebol: estudo comparativo entre as posições. *Motricidade*, v.2, n.1, p.32-52, 2006.

GARIOD, L. *et al*. Evaluation Du profiténergétique des judokas par spectroscopie RMN du P31. *Science & Sports*, v10, n4, p201-7, 1995. In: PAIVA, L. *Olhar clínico nas lutas, artes marciais e modalidades de combate*. 1ed. Manaus, AM: OMP Editora, 2015.

GOMES, A.C. *Treinamento Desportivo*. 2ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

GOMES, M.S.P. *Procedimentos pedagógicos para o ensino das lutas: contextos e possibilidades*. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2008.

GUNSCH, R.; DA SILVA, SC; NAVARRO, F. Comparação entre o alcance passivo e a facilitação neuroproprioceptiva sobre a flexibilidade, força e potência de atletas de judô. *Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício*, v.4, n.23, p.505-513, 2010.

LEICHTWEIS, M.F.; ANTUNES, B.F.; XAVIER, E.B.; DEL VECCHIO, F.B. Efeitos de diferentes protocolos de treinamento no tempo para executar chute no taekwondo. *Arq Cienc Esporte*, v.1, n.1, p.37-45, 2013.

MAGILL, R.A. *Aprendizagem Motora: conceitos e aplicações*. Ed Edgar Blücher, 2000.

## SUMÁRIO



MELO, M.M.; SILVA, C.F.; PEREIRA, R.S.; VALLE, S.C.; SALLOTO, G.R. Aplicabilidade da qualidade física força na modalidade de luta “Sambo”. *Revista SFM*, v.5, n.2, p.70-81, 2017.

MENEZES, R.P.; MARQUES, R.F.R.; NUNOMURA, M. Especialização esportiva precoce e o ensino dos jogos coletivos de invasão. *Movimento*, v.20, n.1, p.351-373, 2014.

MONTEIRO, G.; MOURÃO-CARVALHAL, I.; PINTO, J.; COELHO, E. Influência das variáveis biológicas e socioculturais na coordenação motora. p1-9;In: BOTELHO, M.; RODRIGUES, P.; CORREDEIRA, R.; VASCONCELOS, O.; BARREIROS, J. *Desenvolvimento Motor da Criança*. Porto: Ed FADEUP, 2010.

NORJALI, M.R.W.; VAN HIEL, M.; MOSTAERT, M.; DECONINCK, F.; PION, J.; LENOIR, M. Identification of elite performance characteristics in a small sample of taekwondo athletes. *PLoSOne*, v.14, n.5, 2019.

OPPLIGER, R.A.; CASE, H.S.; HORSWILL, C.A. et al. ACSM Position Stand: Weight Loss in Wrestlers. *Med Sci Sports Exerc*, v.28, p.135-138, 1996.

ORANCHUK, D.J.; STOREY, A.G.; NELSON, A.R.; CRONIN, J.B. isometric training and long-term adaptations: effects of muscle length, intensity, and intent: A systematic review. *Scand J Med Sci Sports*, v.29, n.4, p.484-503, 2019.

ORNELLAS, F.H.; BEHRING, F.S.; NAVARRO, F. Resistência de forças nas modalidades de combate dos Jogos Olímpicos. *EFDeportes.com*, Ano 15, n.149, 2010.

PAIVA, L. *Olhar clínico nas lutas, artes marciais e modalidades de combate*. 1ed. Manaus, AM: OMP Editora, 2015.

PAIVA, L. *Pronto pra guerra: preparação física específica para luta e superação*. 1 ed. Manaus, AM: OMP, 2009.

RAVIER, G.; DUGUÉ, B.; GRAPPE, F.; ROUILLON, J.D. Impressive anaerobic adaptations in elite karate athletes due to few intensive intermittent sessions added to regular karate training. *Scand J Med Sci Sports*, v.19, p.687-694, 2008.

SANTOS, V.G.F. *Efeito da suplementação de cafeína sobre a relação esforço/pausa e distribuição dos ataques em lutas simuladas do taekwondo*. Dissertação de Mestrado em Nutrição. Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2012.

SCHMIDT, R.A.; WRISBERG, C.A. *Aprendizagem e Performance Motora: uma abordagem da aprendizagem baseada no problema*. 2ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.

## SUMÁRIO

SILVA, A.M.; MESQUITA, L.S.A.; SILVA, J.M.N. Análise comparativa da força dos músculos tranverso do abdome e multifidos e da resistência dinâmica e estática do tronco entre judocas e sedentários. *Ter Man.* v.9, n.45, p.514-519, 2011.

SILVA FILHO, F.J.; MEIRA, T.B.; MAZZEI, L.C.; BASTOS, F.C.; BÖHME, M.T. Talentos esportivos no judô e na natação. *Rev Bras Educ Fís Esp*, v.30, n.3, p.627-636, 2016.

SILVEIRA, J.Q.; AMORIM, L.L.; BURIAN, J.P. Efeito ergogênico da suplementação aguda de pó de guaraná em lutadores de jiu-jitsu. *Rev Bras Nutrição Esportiva*, v.12, n.70, p.246-254, 2018.

SPANIAS, C.; NICOLAIDIS, P.T.; ROSEMANN, T.; KNECHTLE, B. Anthropometric and physiological profile of mixed martial art athletes: a brief review. *Sports*, v.7, 2019.

TUBINO, M. J. G.; MOREIRA, S. B. *Metodologia científica do treinamento desportivo*. 13ed. Rio de Janeiro: Shape Editora, 2003.

VALLE, R.K.; FONSECA-JUNIOR, S.J.; RODRIGUES, A.C.; SALLÔTO, G.R.B.; SOUZA, C.A.M; MARANHÃO NETO, G.A. Prevenção das dores lombares com o fortalecimento e aumento da estabilidade do core: propostas de exercícios específicos. Capítulo XX, p.251-268. In: MATTOS, R. S. *Dor crônica e fibromialgia: uma visão interdisciplinar*. Curitiba: Editora CRV, 2019.

VASCONCELOS, B.; PROTZEN, G.V.; GALLIANO, L.M.; KIRK, C.; DEL VECCHIO, F.B. Effects of high-intensity interval training in combat sports. *J Strenght Cond Research*, v.1, p.1-12, 2020.

WEINECK, J. *Biologia do Esporte*. 2ed. São Paulo: Ed Manole, 1999.

## TRAINING AND IMPROVEMENT OF APPLIED PHYSICAL AND MOTOR CAPACITIES

### Abstract

For motor skills performed in fights to be carried out effectively, physical and motor capacities must interact and be trained according to the specifics of each type of combat modality. The aim was to reflect the training and improvement of the physical capacities applied to the fights, based on scientific evidence. The technical team needs to understand the characteristics of the combat and the possible opponents to plan and choose the best training method for motor

## SUMÁRIO

coordination, aerobic and anaerobic resistance, speed, types of muscular strength and flexibility. Intervening factors must be considered to assess the results of the teaching-learning process and training at different age groups, in order to achieve high sporting performance. Although the literature does not yet present a relevant amount of scientific studies with fighters of some modalities, the training methods described in the literature are important for the efficiency of training physical and motor skills.

### **Key-words**

Physical Education and Training; Psychomotor Performance; Athletic Performance.





4

Carlos Alberto de Azevedo Ferreira  
Rodolfo Alkmim Moreira Nunes

# **AVALIAÇÃO EM LUTAS**

## INTRODUÇÃO

A avaliação é o processo de delineamento, obtenção e aplicação de informações, é o momento mais importante dentro de qualquer processo de intervenção que se realize. Mediante do uso de técnicas e escolha de protocolos adequados para os parâmetros que se pretende mensurar é possível avaliar as características do atleta de luta individualmente ou em equipe com quem se irá trabalhar (ROCHA; GUEDES JR, 2013; HEYWARD, 2004).

A avaliação é a interpretação dos resultados obtidos, atribuição de qualidade, mérito pela medida ou comparação de qualidade do atleta. Uma vez estabelecido o nível da medida compara-se a padrões de referências nacionais ou internacionais estabelecidos. São avaliadas as características antropométricas, neuromusculares e cardiorrespiratórias e metabólicas (MACHADO; ABAD, 2016).

De acordo com o momento em que é realizada a avaliação é classificada em:

**Avaliação Diagnóstica:** realizada no início de qualquer procedimento de intervenção, ela é o ponto de partida, apresentará ao investigador através dos resultados dos seus testes iniciais as características do indivíduo ou grupo de indivíduos com quem irá trabalhar, assim como os pontos fortes para que dentro do processo de intervenção ele possa potencializá-los e os pontos fracos possa melhorá-los.

**Avaliação Formativa:** permite ao investigador detectar e identificar deficiências na forma de intervir, orientando-o na reformulação do seu trabalho, visando aperfeiçoá-lo.

**Avaliação Somativa:** tem por função básica a classificação dos indivíduos que se processa segundo o rendimento alcançado,

## SUMÁRIO

tendo por parâmetro os objetivos previstos. É realizada ao final do processo de intervenção, classificando os indivíduos de acordo com os níveis de aproveitamento previamente estabelecidos.

## DESENVOLVIMENTO

### Etapas da avaliação

Antes do início da prática no esporte de combate, faz-se necessário uma Anamnese, que é um documento muito importante para que o treinador tenha informações e possa identificar e conhecer o histórico do atleta com suas qualidades e deficiências (QUEIROGA, 2005).

A anamnese deve ser dirigida para a proposta inicial do atleta, o praticante de luta, dentro do processo da avaliação diagnóstica do perfil do avaliado, podendo assumir a característica de uma entrevista ou de um questionário com perguntas pré-concebidas ao avaliado para o seu preenchimento com as informações.

A anamnese envolve a coleta de dois tipos de dados, os dados objetivos e os subjetivos. Os objetivos são colhidos pela observação do avaliador e podem ser confirmados, já os subjetivos são coletados unicamente com base no relato do avaliado. A coleta dos dados subjetivos deve explorar as características e problemas passados e atuais. Deve-se perguntar sobre sua saúde física geral e emocional para então investigar os sistemas e estruturas corporais (NUNES, 2010).

Informações necessárias sobre o avaliado:

## SUMÁRIO

1. Objetivos (específicos da atividade física, no caso a “luta”);
2. História clínica: a) HDA (História da Doença Atual): se existe queixa no momento; b) HPP (História Patológica Progressiva): investiga o passado do aluno, lesões, cirurgias, alergias, medicamentos, suplementos, vitaminas;
3. Histórico familiar (hereditariedade genética na vertical, irmãos, pais e avós);
4. História Fisiológica (investiga o passado e o presente atlético, atividades físicas diárias e atividades laborais);
5. Histórico psicossocial (última etapa da anamnese: verifica o estado emocional e suas expectativas).

Após a realização da avaliação clínica inicial visando à diminuição dos riscos inerentes a prática das lutas, recreativas ou competitivas, o processo de avaliação segue na coleta dos dados referentes aos parâmetros antropométricos, neuromusculares e metabólicos.

### Avaliação Antropométrica

Antropometria é a ciência que estuda as proporções e medidas do corpo humano. Sua evolução culmina em padronizações para medir e caracterizar o homem em suas diferentes dimensões. Padronizar as medidas é estabelecer como será a metodologia para se obter o valor de uma determinada medida. As descrições para medida de massa corporal, estatura, perímetros (exceto abdome), dobras cutâneas (exceto peitoral e axilar média) e diâmetros ósseos seguem o determinado pelo protocolo ISAK (STEWART *et al.*, 2011).

Para a realização de uma boa avaliação antropométrica onde serão analisados a composição corporal (massa gorda e massa



## SUMÁRIO



magra), o somatotipo (característica morfológica) e avaliações de proporcionalidade corporal, sendo necessário conhecer e coletar as seguintes medidas antropométricas.

### Medidas básicas

*Massa corporal:* Posicionar o avaliado descalço de costas para a balança, com o mínimo de roupa possível, no centro do equipamento, ereto, com os pés juntos e os braços estendidos ao longo do corpo. Mantê-lo parado nessa posição.

*Estatura:* Posicionar o avaliado descalço e com a cabeça livre de adereços, no centro do equipamento. Mantê-lo de pé, ereto, com os braços estendidos ao longo do corpo, com a cabeça erguida, olhando para um ponto fixo na altura dos olhos (Plano de Frankfurt, olhar para o horizonte).

### Perímetros

*Pescoço:* Perímetro do pescoço imediatamente superior ao pomo de Adão, logo abaixo da linha da mandíbula.

*Braço relaxado:* Perímetro do braço no ponto médio entre o ombro e o cotovelo.

*Braço contraído:* Perímetro do braço no ponto de maior volume ao realizar a contração do músculo bíceps com o braço em ângulo de 90°.

*Antebraço:* Perímetro máximo do antebraço no ponto de maior volume.

## SUMÁRIO



*Punho:* Perímetro mínimo do punho no encontro do antebraço com a mão.

*Tórax:* Perímetro do tórax na altura do início da axila.

*Cintura:* Perímetro do tronco na região de menor dimensão, localizado entre a última costela fixa e o bordo superior da crista ilíaca.

*Quadril:* Perímetro do quadril na região de maior protuberância posterior.

*Coxa proximal:* Perímetro da coxa, com 1 cm distal à prega glútea.

*Coxa média:* Perímetro da coxa no nível do ponto médio da coxa, entre a borda superior do joelho e a virilha.

*Panturrilha:* Perímetro da panturrilha na região de maior volume da perna.

*Tornozelo:* Perímetro do tornozelo superiormente ao maléolo medial.

*Abdome:* Perímetro do tronco na região de maior dimensão do abdome, na cicatriz umbilical.

### Dobras cutâneas

*Tríceps:* Dobra cutânea tomada no braço no nível do ponto médio entre o ombro e o cotovelo.

*Subescapular:* Dobra cutânea tomada obliquamente a 2 cm abaixo da escápula num ângulo de 45°.

*Bíceps:* Dobra cutânea tomada anteriormente no braço no nível do ponto médio entre o ombro e o cotovelo.

## SUMÁRIO



*Crista íliaca:* Dobra cutânea tomada horizontalmente no ponto da dobra cutânea crista íliaca (imediatamente acima do ponto Iliocristal – ponto superior da crista íliaca na linha axilar média).

*Supraespinhal:* Dobra cutânea tomada obliquamente, imediatamente abaixo do ponto da dobra cutânea Supraespinhal (ponto de interseção entre a linha que conecta a prega axilar anterior ao ponto Iliospinhal a linha horizontal no nível do ponto Iliocristal).

*Abdominal:* Dobra cutânea tomada verticalmente no ponto da dobra cutânea abdominal (5 cm lateralmente ao centro da cicatriz umbilical).

*Coxa:* Dobra cutânea tomada na região frontal da coxa, no ponto médio entre o bordo superior do joelho e a virilha.

*Panturrilha medial:* Dobra cutânea tomada verticalmente no ponto da dobra cutânea Panturrilha medial (ponto no aspecto medial da perna na região de maior circunferência).

*Peitoral:* Dobra cutânea tomada diagonalmente na linha entre prega axilar anterior e mamilo, sendo no ponto médio nos homens e no terço proximal nas mulheres.

*Axilar média:* Dobra cutânea tomada horizontalmente na linha axilar média no nível da junção xifoesternal.

### Diâmetros ósseos

*Diâmetro do Úmero (cotovelo):* Medida entre os dois epicôndilos medial e lateral do úmero.

*Diâmetro do Fêmur (joelho):* Medida entre os dois epicôndilos medial e lateral do fêmur.

## INDICADORES DE PROPORCIONALIDADE CORPORAL

São utilizados índices que nada mais são do que razões entre duas grandezas de proporções corporais. O Índice de Massa Corporal (IMC) é um bom indicador de proporção de massa corporal para a estatura do atleta, mas não totalmente correlacionado com a gordura corporal e sim com a distribuição de massa corporal pela área corporal do atleta.

**Tabela 1 – Classificação do IMC**

Classificação	IMC (kg/m <sup>2</sup> )	Risco de comorbidades
Baixo peso	< 18,5	Baixo
Peso normal	18,5 - 24,9	Médio
Sobrepeso	≥ 25	-
Pré-obeso	25,0 – 29,9	Aumentado
Obeso I	30,0 – 34,9	Moderado
Obeso II	35,0 – 39,9	Grave
Obeso III	≥ 40	Muito grave

Fonte: Adaptado de ABESO (2009)

## MÉTODOS DE AVALIAÇÃO DA COMPOSIÇÃO CORPORAL

As medidas de composição corporal podem ser usadas para acompanhar as alterações que ocorrem ao longo do processo de treinamento do atleta de lutas, servindo também para acompanhar parâmetros de saúde e a classificação dos níveis de gordura corporal.

## SUMÁRIO



Para analisar a composição corporal podemos utilizar a classificação em métodos diretos (estudos *in vitro*), indiretos e duplamente indiretos (estudos *in vivo*) (GUEDES; GUEDES, 2006; PETROSKI, 2011).

Os métodos de avaliação chamados diretos são aqueles em que os componentes corporais são medidos diretamente e até hoje a dissecação de cadáveres é considerada a única maneira direta de medir os principais componentes do corpo humano (CATTRYSSSE *et al.*, 2002; ESTON; REILLY, 2009).

Os métodos indiretos são aqueles em que são estimados os componentes corporais, estes não são medidos diretamente. Os primeiros trabalhos foram realizados por volta de 1940, com Behnke e Brozek que obtiveram dois resultados ainda válidos atualmente: a pesagem hidrostática que é o padrão ouro para validar os outros métodos indiretos (classificados como duplamente indiretos) e o modelo que divide o corpo em massa gorda e massa magra (dois componentes), sendo à base de estudos sobre composição corporal (SANT'ANNA; PRIORE; FRANCESCHINI, 2009; KEYS; BROZEK, 1953).

Dentre os métodos duplamente indiretos a medida da espessura do tecido adiposo subcutâneo passou a ser utilizada por volta de 1915 medindo-se as dobras cutâneas. Essa técnica promoveu nos anos 60 e 70 o desenvolvimento de diversos modelos matemáticos de predição de composição corporal, principalmente estimando-se a densidade corporal total e a gordura corporal, subdividindo a massa corporal em dois ou mais compartimentos. O modelo de dois compartimentos é considerado o modelo clássico, dividindo massa de gordura, composta por todos os lipídios que possam ser extraídos e massa livre de gordura composta por água, proteínas e componentes minerais (WANG; PIERSON; HEYMSFIELD, 1992).

## SUMÁRIO



As equações de predição de dobras cutâneas foram desenvolvidas usando modelos de regressão nas quais são relacionados os valores encontrados das dobras e outras medidas antropométricas com a densidade corporal. A maioria das equações utilizam no mínimo 3 dobras cutâneas para prever a densidade corporal. A densidade corporal é convertida no percentual de gordura com a utilização de uma equação que seja apropriada às características do avaliado (HEYWARD; STOLARCZYK, 2000). Abaixo apresento as equações que são as indicadas para avaliação de atletas.

- Jackson & Pollock - 7DC (1980)

Mulheres (18 a 55 anos)

$$\text{Densidade Corporal} = 1,0970 - 0,00046971 \times (\sum 7DC) + 0,00000056 \times (\sum 7DC)^2 - 0,00012828 \times \text{idade}$$

Homens (18 a 61 anos)

$$\text{Densidade Corporal} = 1,1120 - 0,00043499 \times (\sum 7DC) + 0,00000055 \times (\sum 7DC)^2 - 0,00028826 \times \text{idade}$$

$$\sum 7DC = \text{peitoral} + \text{abdome} + \text{coxa} + \text{tríceps} + \text{subescapular} + \text{supraílica} + \text{axilar média (mm)}$$

Para prever o % de gordura a partir das equações que fornecem a densidade corporal usamos a equação a seguir:

- Siri (1956):

$$\% \text{ Gordura} = \left( \frac{4,95}{\text{densidade corporal}} - 4,5 \right) \times 100$$

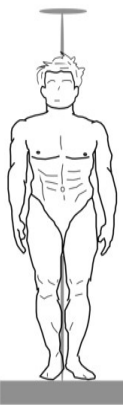
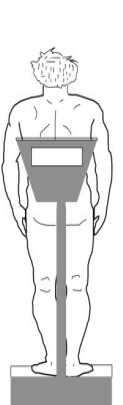
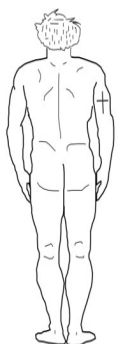
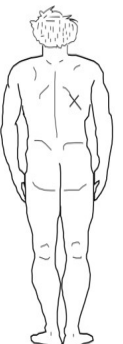
### Somatotipo

Quando o assunto é avaliação antropométrica de atletas não se pode deixar de falar no protocolo do Somatotipo, esta ferramenta

SUMÁRIO

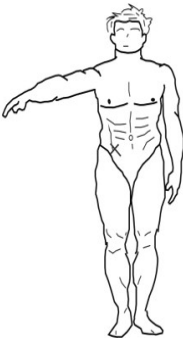





permite caracterizar morfológicamente os atletas dentro das diversas modalidades de esportes de combate. Para o cálculo dos componentes do somatotipo são necessárias as seguintes medidas antropométricas: estatura, massa corporal, diâmetros biepicondilianos do úmero e do fêmur, circunferência do braço contraído e panturrilha e as dobra cutâneas tricípital, subescapular e supraespinhal, conforme a figura 1 (HEATH; CARTER, 2005).

Figura 1. Quadro de medidas antropométricas para o cálculo do Somatotipo

Estatura		Massa Corporal	
Dobra Cutânea de Tríceps		Dobra Cutânea de Subescapular	

SUMÁRIO



<p>Dobra Cutânea de Supraespinal</p>		<p>Dobra Cutânea de Perna</p>	
<p>Perímetro de Braço Contraído</p>		<p>Perímetro de Perna</p>	
<p>Diâmetro de Ósseo de Úmero</p>		<p>Diâmetro Ósseo de Fêmur</p>	

Fonte: Adaptado de Nunes (2010).



## SUMÁRIO

Após a aferição das medidas antropométricas, deve-se realizar o cálculo dos 3 componentes do somatotipo: endomorfia, mesomorfia e ectomorfia.

Para o cálculo da Endomorfia usa-se: a estatura, as dobras cutâneas de tríceps (TR), subescapular (SB) e supraespinhal (SE), corrigidas pelo valor 170,18 cm, estatura do *Phantom* (HEATH; CARTER, 2005).

$$\text{Endomorfia} = -0,7182 + 0,1451(x) - 0,00068(x)^2 + 0,0000014(x)^3$$

$$x = \frac{(SB(mm) + SE(mm) + TR(mm)) \cdot 170,18cm}{EST(cm)}$$

Para o cálculo da Mesomorfia usa-se: a estatura, diâmetro do úmero (UM), diâmetro do fêmur (FM), perímetro de braço contraído (PBC), perímetro de perna corrigido (PPC). Deve-se efetuar a correção dos perímetros de braço contraído e perna subtraindo destes os valores das dobras cutâneas de tríceps e panturrilha medial, respectivamente (HEATH; CARTER, 2005).

$$\text{Mesomorfia} = [(0,858 \cdot UM(cm)) + (0,601 \cdot FM(cm)) + (0,188 \cdot PBC(cm)) + (0,161 \cdot PPC(cm))] - (EST(cm) \cdot 0,131) + 4,5$$

Para o cálculo da Ectomorfia usa-se: a estatura e a massa corporal, calculando-se o Índice Ponderal - IP (HEATH; CARTER, 2005).

$$IP = \frac{\text{estatura}(cm)}{\sqrt[3]{\text{massa corporal}(kg)}}$$

Se  $IP \geq 40,75$ :

$$\text{Ectomorfia} = (0,732 \cdot IP) - 28,58$$

Se  $38,25 < IP < 40,75$ :

$$\text{Ectomorfia} = (0,463 \cdot IP) - 17,63$$

Se  $X \leq 38,25$ :

$$\text{Ectomorfia} = 0,1$$

## SUMÁRIO

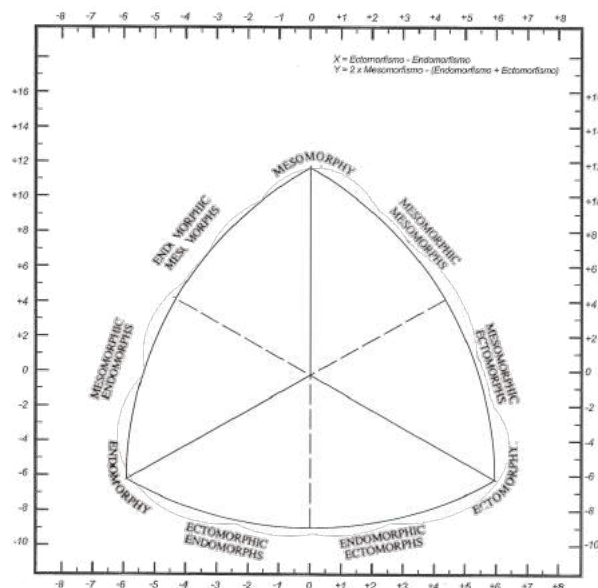
Para visualizar como os componentes somatotípicos se distribuem no interior de uma amostra, deve-se utilizar a sua representação gráfica do somatograma que é um triângulo de lados curvos com a designação de “Triângulo de Reuleux” (figura 2); este triângulo possui 3 eixos que se intersectam no seu centro, estes eixos são denominados pelo nome de cada componente. No vértice inferior esquerdo temos a primeira componente (endomorfia), no vértice superior a segunda componente (mesomorfia), e no vértice inferior direito a terceira componente (ectomorfia) (HEATH; CARTER, 2005).

Para realizar a plotagem do somatotipo neste triângulo, de acordo com as coordenadas X e Y usam-se as equações abaixo e a classificação conforme tabela 2 (HEATH; CARTER, 2005).

$$X = \text{Ectomorfia} - \text{Endomorfia}$$

$$Y = 2 \times \text{Mesomorfia} - (\text{Endomorfia} + \text{Ectomorfia})$$

Figura 2. Triângulo de Reuleux



Fonte: Própria.

## AVALIAÇÃO DA APTIDÃO CARDIORRESPIRATÓRIA

A capacidade cardiorrespiratória pode ser definida como a capacidade de realizar exercícios dinâmicos com grandes grupos musculares em intensidade de moderada a alta por períodos prolongados (ACSM, 2003; NUNES, 2010; ANDRADE *et al.*, 2013).

A aptidão cardiorrespiratória é um componente relacionado à saúde e ao condicionamento do atleta de luta, podendo ser medido de forma direta ou indireta, com protocolos máximos ou submáximos. Podem ser realizados em laboratório ou em campo. Estes testes estimam o consumo de oxigênio classificando o nível de aptidão cardiorrespiratória do atleta. (NUNES, 2010).

De acordo com Hespanha (2004) e Pitanga (2004) é o componente de maior importância para aptidão física relacionada com saúde e compreende a resistência ao exercício submáximo, a potência aeróbia máxima, a função cardiorrespiratória e a pressão arterial.

- A resistência ao exercício submáximo é o nível de tolerância às demandas energéticas de baixa intensidade e longa duração.
- A potência aeróbia máxima é medida pelo  $VO_2$  máx (consumo máximo de oxigênio), ou seja, é o maior volume de oxigênio que se pode absorver do ar atmosférico e transportar aos tecidos durante o exercício máximo na unidade de tempo.
- A função cardiorrespiratória é avaliada a partir das respostas da frequência cardíaca, frequência respiratória e outras variáveis do sistema cardiovascular e respiratório.
- A pressão arterial é a força exercida pela coluna de sangue contra as paredes das artérias possuindo dois componentes, a pressão arterial sistólica e a pressão arterial diastólica.

## Testes de campo vs. laboratório

Os testes de campo são uma forma de estimar o  $\dot{V}O_{2\text{máx}}$ . São realizados em pistas, quadras e piscinas por meio de testes de corrida (ou nado) de forma contínua ou intervalada com espaço demarcado e tempo cronometrado. Este tipo de teste permite a avaliação de um número grande de pessoas simultaneamente (QUEIROGA, 2005).

A escolha destes testes é justificada geralmente por não se dispor de ergômetro, a necessidade de avaliar grandes grupos populacionais ou pelo envolvimento das atividades motoras comuns ao repertório de habilidades específicas do atleta (NUNES, 2010; MONTEIRO; LOPES, 2009).

Os testes realizados em laboratórios necessitam de instrumentos específicos, os ergômetros (tapete rolante ou esteira, cicloergômetro ou bicicleta e banco). Estes instrumentos identificam a capacidade do indivíduo em gerar trabalho mecânico por unidade de tempo, e possuem diferentes vantagens e desvantagens. (HESPANHA, 2004; MARINS; GIANNICHI, 2008).

**Tabela 2. Nível de aptidão física *American Heart Association* para mulheres e homens**

Idade	20 – 29		30 – 39		40 - 49		50 – 59		60 - 69	
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
Excelente	> 53	> 49	>49	>45	>45	>42	>43	>38	>41	>35
Bom	43- 52	38- 48	39- 48	34- 44	36- 44	31- 41	34- 42	28- 37	31- 40	24- 34
Regular	34- 42	31- 37	31- 38	28- 33	27- 35	24- 30	25- 33	21- 27	23- 30	18- 23
Fraco	25- 33	24- 30	23- 30	20- 27	20- 26	17- 23	18- 24	15- 20	16- 22	13- 17
Muito Fraco	< 25	<24	< 23	< 20	< 20	< 17	< 18	< 15	< 16	< 13

Fonte: Adaptado de ACSM (2010). Obs:  $\dot{V}O_{2\text{máx}}$  ml. ( kg.min )<sup>-1</sup>

## SUMÁRIO

## Testes máximos vs. submáximos

Os protocolos para execução do teste de esforço podem ser subdivididos em máximos e submáximos. Os testes máximos fornecem informações mais precisas e permitem o diagnóstico de eventuais distúrbios coronarianos, porém expõe a maiores riscos. Já os testes submáximos oferecem menores riscos para o avaliado e geralmente requerem menor tempo para finalização embora não alcancem respostas idênticas aos dos testes máximos (NUNES, 2010).

## Protocolo de Campo

Os protocolos de campo conforme dito anteriormente verificam a distância percorrida em um tempo, o tempo usado para percorrer uma distância, ou impõe aumento de intensidade no percurso.

O teste de corrida/caminhada de 2400 metros de Cooper identifica o tempo gasto para percorrer esta distância e classifica a aptidão aeróbia do indivíduo de acordo com a tabela 3.

**Tabela 3. Classificação da aptidão aeróbia de acordo com o tempo gasto para percorrer 2400 metros**

Categoria da aptidão física	Faixa etária – Duração do teste (minuto)						
		13-19	20-29	30-39	40-49	50-59	> 60
Muito fraca	H	>15:31	> 16:01	>16:31	>17:31	>19:01	>20:01
	M	>18:31	>19:01	>19:31	>20:01	>20:01	>21:01
Fraca	H	12:11-15:30	14:01-16:00	14:44-16:30	15:36-17:30	17:01-19:00	19:01-20:00
	M	16:55-18:30	18:31-19:00	19:01-19:30	19:31-20:00	20:01-20:30	21:00-21:31

## SUMÁRIO

Média	H	10:49- 12:10	12:01- 14:00	12:31- 14:45	13:01- 15:35	14:31- 17:00	16:16- 19:00
	M	14:31- 16:54	15:55- 18:30	16:31- 19:00	17:31- 19:30	19:01- 20:00	19:31- 20:30
Boa	H	9:41- 10:38	10:46- 12:00	11:01- 12:30	11:31- 13:00	12:31- 14:30	14:00- 16:15
	M	12:30- 14:30	13:31- 15:54	14:31- 16:30	15:56- 17:30	16:31- 19:00	17:31- 19:30
Excelente	H	8:37- 9:40	9:45- 10:45	10:00- 11:00	10:30- 11:30	11:00- 12:30	11:15- 13:59
	M	11:50- 12:29	12:30- -13:30	13:00- 14:30	13:45- 15:55	14:30- 16:30	16:30- 17:30

Fonte: Adaptado de Hespanha (2004).

Para este teste o consumo máximo de oxigênio pode ser estimado pela equação do American College of Sports Medicine (ACSM, 2003):

$$\dot{V}O_2\text{máx (mL/kg/min)} = \frac{\text{distância (metros)}}{\text{tempo (minuto)}} \times 0,2 + 3,5$$

## Protocolos de Banco

O teste de banco de McArdle (1984) é um teste de etapas, usado para determinar a aptidão aeróbica.

*Objetivo:* este teste submáximo fornece uma medida da aptidão cardiorrespiratória ou de resistência.

*Equipamento necessário:* um banco de 41,3 cm, cronômetro, um metrônomo, monitor de frequência cardíaca (opcional).

*Procedimento:* O atleta sobe e desce na plataforma a uma taxa de 22 passos (88 bpm) por minuto para mulheres e 24 passos (96 bpm) por minuto para homens. Os sujeitos devem pisar usando uma cadência de quatro etapas, «up-up-down-down» por 3

## SUMÁRIO

minutos. O atleta para imediatamente após a conclusão do teste, após 5 segundos (no máximo 20) de término de teste, a frequência cardíaca (FC) é aferida com o avaliado ainda de pé, os batimentos cardíacos são contados por 15 segundos, multiplique essa leitura de 15 segundos por 4 para fornecer o valor de batimentos por minuto e então calculado o de acordo com as equações da tabela 4 (McARDLE; KATCH; KATCH, 2007).

Figura 3. Teste de banco de McArdle



Fonte: Própria.

Os valores de referência por idade e sexo podem ser observados na tabela 4.

Tabela 4. Equação para predição do VO<sub>2</sub> pelo teste de banco

Gênero	O <sub>2</sub> máx
Masculino	111,13 - (0,42 x FC)
Feminino	65,81 - (0,1847 x FC)

Fonte: Adaptado de Pollock e Wilmore (1993).

## Avaliação – Deficit vs. Superavit de Capacidade Aeróbia

É possível a partir de equações, avaliar se o individuo possui um déficit ou superávit de capacidade aeróbia. Para isso podemos utilizar a equação proposta por Bruce (1992) para cálculo do previsto para a idade (Tabela 5) e utilizá-lo para cálculo do FAI (déficit aeróbio funcional).

Tabela 5. Cálculo do previsto para a idade em anos

Indivíduo	$\dot{V}O_2$ máx previsto (mL/kg/min)
Homem sedentário	$\dot{V}O_2$ máx = $57,8 - 0,045 \times idade$
Mulher sedentária	$\dot{V}O_2$ máx = $42,3 - 0,356 \times idade$
Homem ativo	$\dot{V}O_2$ máx = $69,7 - 0,612 \times idade$
Mulher ativa	$\dot{V}O_2$ máx = $42,9 - 0,312 \times idade$

Fonte: Adaptado de Rocha e Guedes Jr. (2013).

$$FAI = \frac{\dot{V}O_2 \text{ máx previsto} - \dot{V}O_2 \text{ máx obtido}}{\dot{V}O_2 \text{ máx previsto}} \times 100$$

## AVALIAÇÃO DA POTÊNCIA ANAERÓBICA

Para avaliar a potência anaeróbica em atletas de lutas um teste recomendado é o *Flegner Teste* (FLEGNER, 1983). Consiste na realização de dez saltos sucessivos com os pés paralelos sem sobrepasso no menor tempo possível, objetivando a maior distância.

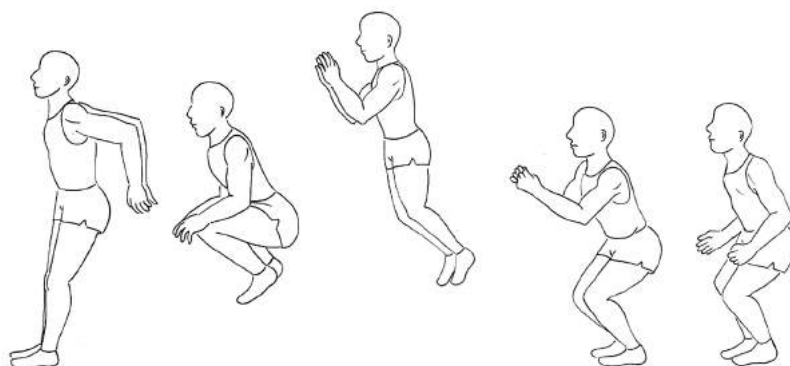
A saída não deve ser comandada para não incluir o tempo de reação (latência), assim o afastamento dos pés do chão indica o disparo do cronômetro, que deve ser digital com precisão de centésimo de segundos. O teste deverá ser realizado em uma pista com pelo menos 30 metros de extensão. E uma trena deve estar estendida ao longo



## SUMÁRIO

da pista. A fim de permitir precisão de 1 centímetro na última marca deixada pelo calcanhar no solo será com a utilização de um sarrafo pelo avaliador. A distância do salto está compreendida entre a linha de saída e o último ponto de contato dos pés com o solo.

Figura 4 - Flegner Teste



Fonte: Própria

Cálculos realizados:

1. Calcular o Percentual de gordura;
2. Calcular o Peso de Gordura ( $PG = G\% \times \text{Peso dividido por } 100$ );
3. Calcular a Massa Corporal Magra ( $LBM = \text{Peso} - PG$ );
4. Calcular o AP (Anaeróbico Previsto) ( $AP = 5,84 \times LBM - 112,63$ );
5. Calcularo AR (Anaeróbico Real) ( $AR = \text{Peso} \times \text{Distância dividido pelo Tempo}$ );
6. Concluindo: Se AP for maior que AR = Fibra lenta  
Se AP for menor que AR = Fibra rápida

$$AAPU = \frac{\text{Massa Corporal (Kg)} \times \text{Distância (m)}}{\text{Tempo (seg)}}$$

## SUMÁRIO

- AAPU = Absolute Anaerobic Power Unit
- UFAA = Unidade de Força Anaeróbica Absoluta

É possível ainda obter a potência relativa ao peso corporal pela seguinte equação:

$$\text{AAPU relativa} = \text{AAPU} / \text{Massa Corporal (kg)}$$

## AVALIAÇÃO MUSCULAR

A aptidão muscular relaciona-se com a capacidade do músculo ou grupo muscular específico em realizar trabalho. Refere-se à capacidade de gerar força, ter resistência ou gerar potência. A avaliação destas características é importante no desempenho esportivo e fazem parte da avaliação (NSCA, 2015).

### Força e Resistência Muscular

A força muscular é a capacidade do grupo muscular de desenvolver força contrátil máxima contra uma resistência em uma única contração. Já a resistência muscular esta relacionada à capacidade para realizar força submáxima por períodos prolongados (HEYWARD, 2004).

### Teste Dinâmico: Força explosiva (potência)

A força explosiva (potência) dos membros inferiores pode ser avaliada pelos testes de impulsão vertical e horizontal o

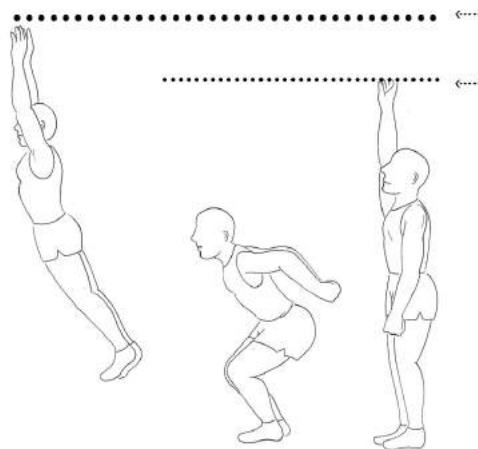
## SUMÁRIO

sujeito é instruído a saltar para cima o mais alto possível (ROCHA; GUEDES JR, 2013).

**Posição do avaliado:** Em pé ao lado da parede com os braços estendidos acima da cabeça e dedos sujos de giz. Na parede está fixada uma fita métrica de forma descendente a 1 metro do solo.

**Procedimento:** Solicite que o avaliado salte o mais alto possível com toque do dedo sujo de giz na parede. Podem ser feitas mais de 1 (uma) tentativa e utiliza-se o maior valor obtido ou o valor médio das tentativas realizadas.

Figura 5. Teste de Impulsão Vertical



Fonte: Própria.

Cálculo da potência: A potência é calculada utilizando o valor do salto, ou seja, a diferença entre altura do salto e estatura do indivíduo (D).

$$\text{Potência (kgm/s)} = 2,21 \times \text{massa corporal (kg)} \times \sqrt{D}$$

Tabela 6. Valores Referência em centímetros (cm) do Teste de Impulsão Vertical.

	Homens	Mulheres
Avaliação	(cm)	(cm)
Excelente	> 70	> 60
muito bom	61-70	51-60
acima da média	51-60	41-50
Média	41-50	31-40
abaixo da média	31-40	21-30
Pobre	21-30	11-20
muito pobre	<21	<11

Fonte: Adaptado de Rocha e Guedes Jr. (2013).

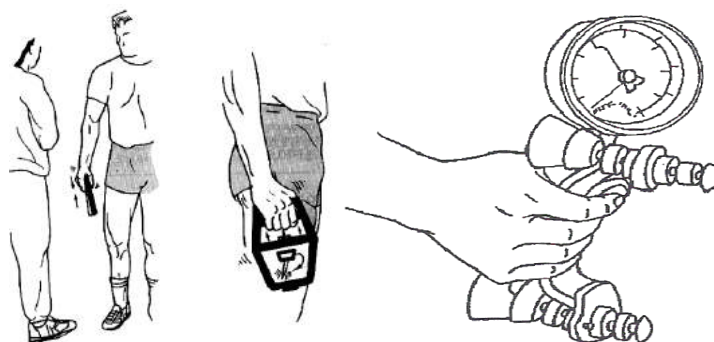
## AVALIAÇÃO DA FORÇA MUSCULAR ESTÁTICA - DINAMOMETRIA

**Dinamometria Manual** - Tem como objetivo medir a força das mãos em uma escala de 0 a 100 kg em ambos os gêneros. A pessoa deve ser avaliada de pé, com os braços ao longo do corpo. O dinamômetro é seguro apoiando a base da tração na falange distal dos últimos 4 dedos. A barra de apoio ficará próxima às cabeças dos 4 últimos metacarpos.

**Procedimento:** Colocar o ponteiro no ponto zero da escala. O polegar não deve participar e não é permitido fazer movimentos com os braços. O indivíduo deve realizar tensão máxima possível de flexão dos dedos. Pode ser repetido mais uma vez e verificado os valores médios. Realizado com cotovelo em extensão completa (Figura 6).

## SUMÁRIO

Figura 6. Dinamômetro manual



Fonte: Própria.

Tabela 7. Valores de referência da dinamometria manual

Valores	Esquerda		Direita	
	M	F	M	F
Excelente	>68	>37	>70	>41
Bom	56-67	34-36	62-69	38-40
Médio (Regular)	43-55	22-33	48-61	25-37
Abaixo da Média (Ruim)	39-42	18-21	41-47	22-24
Fraco (Insuficiente)	<39	<18	<41	<22

Fonte: Adaptado de Corbin *et al.* (1978).

## Testes Dinâmicos: Resistência

O *Teste de flexão* de frente ao solo: Realizado tanto em homens quanto mulheres com diferença no posicionamento.

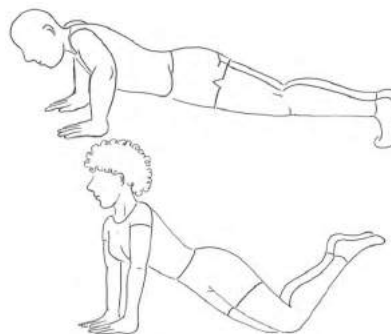
- Posição do avaliado: Homem - Deitado em prono com as mãos e pés apoiados no solo, corpo em extensão e cotovelos estendidos.

SUMÁRIO

- Mulher - Deitada em prono com as mãos e joelhos apoiados no solo, corpo em extensão e cotovelos estendidos.

**Procedimento:** Em ambos os gêneros o movimento é realizado até que o tórax toque o solo e repetido no período de 1 minuto (MACHADO; ABAD, 2016).

Figura 7. Teste de Flexão de Braços



Fonte: Própria.

Tabela 8. Valores de Referência em número de repetições – T. de Flexão de Braço

HOMENS

Idade	17-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-65
Excelente	> 56	> 47	> 41	> 34	> 31	> 30
Boa	47-56	39-47	34-41	28-34	25-31	24-30
Acima da média	35-46	30-39	25-33	21-28	18-24	17-23
Média	19-34	17-29	13-24	11-20	9-17	6-16
Abaixo da média	11-18	10-16	8-12	6-10	5-8	3-5
Pobre	4-10	4-9	2-7	1-5	1-4	1-2
Muito pobre	<4	<4	<2	0 0	0 0	0 0

Fonte: Adaptado de Machado e Abad (2016).

## SUMÁRIO

### MULHERES

Idade	17-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-65
Excelente	> 35	> 36	> 37	> 31	> 25	> 23
Boa	27-35	30-36	30-37	25-31	21-25	19-23
Acima da média	21-27	23-29	22-30	18-24	15-20	13-18
Média	11-20	12-22	10-21	8-17	7-14	5-12
Abaixo da média	6-10	7-11	5-9	4-7	3-6	2-4
Pobre	2-5	2-6	1-4	1-3	1-2	1 1
Muito pobre	0-1	0-1	0 0	0 0	0 0	0 0

Fonte: Adaptado de Machado e Abad (2016).

**Teste de flexão abdominal:** Realizado tanto em homens quanto em mulheres. O avaliado deverá estar deitado em supino com os braços cruzados a frente do corpo, flexão de joelhos e pés apoiados no solo seguros pelo avaliador. O movimento de flexão abdominal é realizado até que os cotovelos toquem os joelhos com retorno total ao solo, sendo repetido pelo período de 1 minuto (MACHADO; ABAD, 2016).

Figura 7 - Teste de Abdominal



Fonte: Própria.

Os valores de referência por idade e sexo podem ser observados na tabela 9.

**SUMÁRIO**

**Tabela 9 - Valores de Referência em número de repetições - Teste de Abdominal**

**HOMENS**

Idade	18-25	26-35	36-45	46-55	56-65	65+
Excelente	> 49	> 45	> 41	> 35	> 31	> 28
Boa	44-49	40-45	35-41	29-35	25-31	22-28
Acima da média	39-43	35-39	30-34	25-28	21-24	19-21
Média	35-38	31-34	27-29	22-24	17-20	15-18
Abaixo da média	31-34	29-30	23-26	18-21	13-16	11-14
Pobre	25-30	22-28	17-22	13-17	9-12	7-10
Muito pobre	<25	<22	<17	<13	<9	<7

Fonte: Machado e Abad (2016).

**MULHERES**

Idade	18-25	26-35	36-45	46-55	56-65	65+
Excelente	> 43	> 39	> 33	> 27	> 24	> 23
Boa	37-43	33-39	27-33	22-27	18-24	17-23
Acima da média	33-36	29-32	23-26	18-21	13-17	14-16
Média	29-32	25-28	19-22	14-17	10-12	11-13
Abaixo da média	25-28	21-24	15-18	10-13	7-9	5-10
Pobre	18-24	13-20	7-14	5-9	3-6	2-4
Muito pobre	<18	<13	<7	<5	<3	<2

Fonte: Adaptado de Machado e Abad (2016).



## AVALIAÇÃO DA FLEXIBILIDADE

A mobilidade é um requisito do movimento humano, e para a prática de esportes de luta é uma valência física importante de ser avaliada, é necessário um mínimo para a realização adequada das tarefas do dia a dia ou esportiva. A flexibilidade diz respeito a mobilidade articular, ou seja, a amplitude articular de um determinado movimento (NSCA, 2015).

A amplitude do movimento de uma articulação relaciona-se com a quantidade de rotação disponível ou graus de liberdade. Ou seja, se uma articulação possui 1 grau de liberdade, ela é capaz de realizar rotação em um eixo, originando 2 movimentos antagônicos (NSCA, 2015).

O *Back Scratch Test* mede o quão perto as mãos podem ser unidas atrás das costas.

*Objetivo:* Este teste mede a amplitude de movimento geral do ombro.

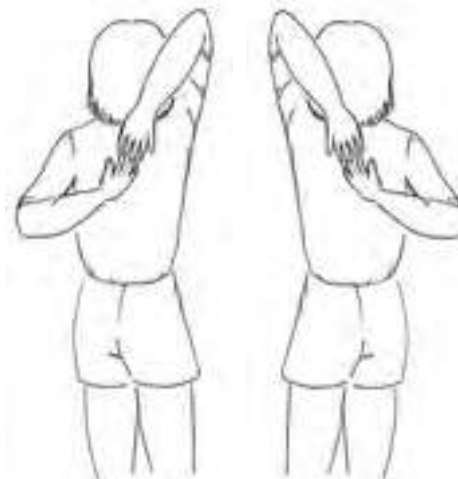
*Equipamento necessário:* régua.

*Procedimento:* Este teste é realizado na posição em pé. Coloque uma mão atrás da cabeça e de costas por cima do ombro e alcance o máximo possível no meio das costas, palma da mão tocando o corpo e os dedos direcionados para baixo. Coloque o outro braço atrás das costas, a palma da mão voltada para fora e os dedos para cima e alcance o máximo possível, tentando tocar ou sobrepor os dedos do meio das duas mãos. É necessário um assistente para direcionar o assunto para que os dedos estejam alinhados e para medir a distância entre as pontas dos dedos do meio. Se as pontas dos dedos tocarem, a pontuação é zero. Se eles não tocarem, meça a distância entre as

## SUMÁRIO

pontas dos dedos (pontuação negativa); se elas se sobrepuserem, meça quanto (pontuação positiva). Pratique duas vezes e depois teste duas vezes. Pare o teste se o sujeito sentir dor.

**Figura 9. Teste de Flexibilidade de Ombros**



Fonte: Própria.

*Pontuação:* registre a melhor pontuação no centímetro mais próximo. Quanto menor a pontuação, melhor o resultado. Os valores de referência por idade e sexo podem ser observados na tabela 10.

**Tabela 10 - Valores de Referência em centímetros (cm) do Back Scratch Test**

	IDADE	ABAIXO DA MÉDIA	NORMAL	ACIMA DA MÉDIA
HOMENS	<60	<-16,5	- 16,5 a 0	> 0
MULHERES	<60	<-7,5	-7,5 a 3,8	>3,8

Fonte: Adaptado de Morrow Jr. *et al.* (2014).

*Teste de Sentar e Alcançar:* Este teste mede a flexibilidade da região lombar e dos músculos da região posterior da coxa.

## SUMÁRIO



*Equipamento necessário:* uma fita para marcar o chão e uma régua. Com a fita, marque uma linha reta de 38 cm de comprimento no chão como linha de base e uma linha de medição perpendicular ao ponto médio da linha de base, estendendo-se dois pés de cada lado. Use a caneta marcadora para indicar cada centímetro ao longo da linha de medição. O ponto em que a linha de base e a linha de medição se cruzam é o ponto zero.

*Procedimento:* O sujeito irá tirar os sapatos e sentar no chão com a linha de medição entre as pernas e as solas dos pés, posicionadas imediatamente atrás da linha de base, com os calcanhares afastados 30 cm. Com as pernas esticadas por um parceiro, o sujeito lentamente se move para frente o máximo possível, mantendo os dedos na linha de base e os pés flexionados. Após três tentativas de prática, o atleta mantém o quarto alcance por três segundos enquanto a distância é anotada. Verifique se não há movimentos bruscos e se as pontas dos dedos permanecem niveladas e as pernas esticadas.

*Pontuação:* a pontuação é registrada no centímetro mais próximo, a distância antes da linha de base é negativa e a além é positiva (PROESP; 2020).

**Figura 10 - Teste de Flexibilidade da Lombar**



Fonte: Própria.

## SUMÁRIO

*Teste de Extensão de Tronco:* Seu objetivo é avaliar a flexibilidade de tronco no movimento de extensão, deve-se elevar a parte superior do corpo 30 cm a partir do chão e manter essa posição até se efetuar a medição.

*Material:* uma régua de 50 cm.

*Procedimento* - O atleta deita-se no colchão em decúbito ventral. Os pés em extensão e as mãos debaixo das coxas, cabeça apoiada no colchão de forma a poder olhar para um ponto do colchão próximo do seu nariz. Durante o movimento o atleta deve focar o seu olhar nesse ponto do colchão. O atleta deve elevar o seu tronco do solo de forma lenta e gradual até atingir uma elevação máxima de 30 cm. A posição elevada deve ser mantida o tempo suficiente para a medição da distância compreendida entre o queixo do atleta e o solo. A régua deve ser colocada a uma distância mínima de 2,5 cm do queixo do atleta. Uma vez feita a medição, o atleta deve regressar à posição de repouso de forma gradual. Devem ser permitidas duas tentativas e registado o melhor resultado.

**Figura 11 - Teste de extensão de tronco**



Fonte: Própria.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao analisar as informações de uma avaliação física em que os dados convergem entre a academia de Luta e o laboratório na Universidade, deve-se traçar um perfil de expectativas que não podem

## SUMÁRIO



se resumir ao peso corporal no qual se dividem as categorias. As competições de lutas possuem a sua divisão por uma classificação de peso corporal, independente de se observar outras características corporais como a estatura e comprimento dos segmentos corporais, estes podem ser incorporados à técnica individual e tal fato pode impactar diretamente na desenvoltura do combate.

Logo, espera-se que as avaliações de caráter antropométrico, neuromuscular e metabólico propostas neste capítulo colaborem com os leitores a adquirir o conhecimento necessário a formalizar em seu cotidiano a prática de avaliar seus alunos e atletas, conseguindo saber seus pontos fortes e fracos. Em posse dos dados obtidos, tenha o discernimento para interpretar os seus resultados e utilizar as informações suficientes para uma prescrição de treinamento adequada dos atletas de luta.

## REFERÊNCIAS

ABESO. *Diretrizes brasileiras de obesidade*. 3ª ed. Itapevi: AC Farmacêutica, 2009.

ACSM. *Manual de pesquisa das diretrizes do ACSM para os testes de esforço e sua prescrição*. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

ACSM. *Manual do ACSM para teste de esforço e prescrição de exercício*. 5ª ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2010.

ANDRADE, L. J. et al. *Avaliação da aptidão cardiorrespiratória em universitários do curso de educação física através do teste de ruffier*. In: XII Fórum de Pesquisa da ULBRA. 2013.

CATTRYSSE, E. et al. Anthropometric fractionation of body mass: Matiegka revisited. *Journal of Sports Sciences*, v. 20, n. 9, p. 717-23, sep, 2002.

CORBIN et al. *Concepts in Physical Education*, Brownm Doboque, IA, 1978

ESTON, R.; REILLY, T. *Kinanthropometry and exercise physiology laboratory manual*. 3ª ed. London: Routledge, 2009.

## SUMÁRIO



FLEGNER AJ. Correlational analysis of an absolute and relative field power test and a laboratorial evaluation of anaerobic metabolism. Dissertation (Doctor of Philosophy in Health and Physical Education) – Vanderbilt University, USA, 1983.

GUEDES, D.P.; GUEDES, J.E.R.P. *Manual prático para avaliação em educação física*. São Paulo: Manole, 2006.

HEATH, B. H.; CARTER, J. E. L. *Somatotyping: Development and Applications*. New York: Cambridge University Press, 2005.

HESPANHA, R. *Medida e avaliação para o esporte e a saúde*. Rio de Janeiro: Rubio, 2004.

HEYWARD, V. H. *Avaliação física e prescrição de exercício: técnicas avançadas*. 4ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.

HEYWARD, V. H.; STOLARCZYK, L.M. *Avaliação da Composição Corporal Aplicada*. São Paulo: Manole, 2000.

KEYS, A.; BROZEK, J. Body fat in adultman. *Physiological Reviews*, v. 33, p. 245–345, 1953.

MACHADO, A. F.; ABAD, C. C. C. *Manual de Avaliação Física*. 3ª ed. São Paulo: Ícone, 2016.

MARINS, J. C. B.; GIANNICHI, R. S. *Avaliação e Prescrição de Atividade Física*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Shape, 2008.

McARDLE, W.D.; KATCH, F.I.; KATCH, V.L. *Fisiologia do exercício: energia, nutrição e desempenho humano*. 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2007.

MONTEIRO, L. C.; LOPES, P. L. *Avaliação física para atividades físicas*. 2ª ed. Jundiaí: Fontoura, 2009.

MORROW JR., J.R. et al. *Medida e avaliação do desempenho humano*. 4ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

NUNES, R. A. M. *Reabilitação Cardíaca*. São Paulo: Ícone, 2010.

NSCA – National Strength and Conditioning Association; Todd Miller, editor. *Guia para avaliações do condicionamento físico*. São Paulo: Manole, 2015.

PETROSKI, E.L. *Antropometria: técnicas e padronizações*. 5ª ed. São Paulo: Fontoura, 2011.

PITANGA, F.J.G. *Testes, medidas e avaliação em educação física e esportes*. 3ª ed. São Paulo: Phorte, 2004.

## SUMÁRIO

POLLOCK, M. L.; WILMORE, J. K. *Exercícios na saúde e na doença – avaliação e prescrição para prevenção e reabilitação*. 2ª ed. Rio de Janeiro: MEDSI, 1993.

PROJETO ESPORTE BRASIL: manual. Disponível em: <<https://www.proesp.ufrgs.br>> Acesso em: 09 junho 2020.

QUEIROGA, M. R. *Testes e medidas para avaliação da aptidão física relacionada à saúde em adultos*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

ROCHA, A.C.; GUEDES JUNIOR, D.P. *Avaliação física para treinamento personalizado, academias e esportes: uma abordagem didática, prática e atual*. São Paulo: Phorte, 2013.

SANT'ANNA, M.S. L.; PRIORE, S E.; FRANCESCHINI, S. C. C.. Métodos de avaliação da composição corporal em crianças. *Rev. Paulista Pediatria*, São Paulo, v. 27, n. 3, p. 315-321, Sept. 2009.

SIRI. Body composition from fluid spaces and density: Analysis of methods. In BROZEK, STEWART, A. *et al. International standards for anthropometric assessment*. New Zeland: ISAK, 2011.

STEWART, A. *et al. International standards for anthropometric assessment*. New Zeland: ISAK, 2011.

WANG, Z. M.; PIERSON Jr., R. N.; HEYMSFIELD, S. B. The five-level model: a new approach to organizing body-composition research. *American Journal of Clinical Nutrition*, v.56, p. 19–28, 1992.

## EVALUATION IN FIGHTS

### Abstract

Within a training and physical preparation process, the assessment is the starting point, it will provide necessary information about the athlete's morphofunctional characteristics that will serve as a basis for establishing the training parameters to be performed. Based on this presentation, this chapter aims to present, among the several existing evaluation protocols in the literature in the areas of Anthropometry, Neuromuscular (Strength and Flexibility) and Metabolic, which are most applicable to fighting athletes.

### Ilustrações

Giuliana Cunha Messias de Souza é Graduada em Educação Artística – Artes Plásticas, pela Universidade Federal do Rio de Janeiro.



# 5

Carlos Alberto de Azevedo Ferreira  
Juliana Brandão Pinto de Castro  
Rodrigo Gomes de Souza Vale

## ***ORGANIZAÇÃO E PERIODIZAÇÃO DO TREINAMENTO APLICADO ÀS LUTAS***

DOI: 10.31560/pimentacultural/2021.601.159-188



## INTRODUÇÃO

O treinamento desportivo pode ser entendido como a parte mais ampla do fenômeno denominado esporte. Dessa forma, compreender a essência do esporte é importante para o entendimento da problemática que envolve a prescrição do treinamento desportivo. No sentido estrito, esporte refere-se à competição propriamente dita. Já no sentido amplo, constitui-se como um fenômeno social multifacético, viabilizando a consecução de objetivos bem mais amplos do que os puramente desportivos. Nesse caso, abarca não apenas a competição, mas também a preparação para a competição e todas as demais relações específicas na área tomadas em conjunto (WEINECK, 1999).

Assim sendo, o processo de treinamento desportivo visa o alcance de um determinado nível de rendimento. Esse nível de rendimento pode ser em maior ou menor grau, dependendo do âmbito de atuação do treinamento desportivo em questão e do período/fase de treinamento que o indivíduo se encontra. O rendimento desportivo é influenciado por uma série de fatores intervenientes, como alimentação, treinamento, descanso, fatores endógenos (condição intrínseca) e condições de higiene e saneamento básico. Todos esses fatores são essenciais para a aquisição de um nível de rendimento condizente com o objetivo almejado. De acordo com Tubino e Moreira (2003), essas partes de um processo de treino são interdependentes, inter-relacionadas e interatuantes, devendo ser consideradas em conjunto no processo de planejamento e consecução do treinamento.

No que tange ao fator treinamento, ressalta-se que o processo de treino é pedagógico e biológico. Desse modo, pode ser subdividido em seis tipos de treinamento: físico, técnico, tático, psicológico, teórico (cognitivo) e social. Todos os tipos de preparação inerentes a esses treinamentos se encontram presentes em um

## SUMÁRIO



processo de treino. Todavia, dependendo dos objetivos da sessão de treino, pode haver o predomínio de uma ou mais preparações. Por exemplo, uma sessão de treino pode ter como objetivo principal o desenvolvimento das capacidades técnicas de um atleta. Nesse caso, o foco da sessão de treino será o desenvolvimento da técnica da modalidade desportiva em questão e haverá predominância de estímulos técnicos. Porém, os fatores psicofísicos, táticos, cognitivos e sociais vão influenciar num melhor aproveitamento desse treino técnico (TUBINO; MOREIRA, 2003).

Dessa forma, no âmbito competitivo, para uma boa colocação atlética, além da vontade e do esforço do participante, é necessário que o atleta esteja preparado emocional e fisicamente para a competição. Desse modo, ele precisa ter sido submetido a um processo de adequação prévia (GOMES, 2009; PLATONOV, 2004). Este processo de adequação, ou melhor, processo de treinamento, tem como objetivo principal propiciar ao atleta o aumento da capacidade física e emocional para sustentar, como por exemplo, altos trabalhos de potência ou velocidade por um determinado período ou distância. Tal processo baseia-se na repetição de exercícios que visa conciliar uma realização autônoma de um gesto motor ou habilidade motora com o desenvolvimento ou melhora das funções metabólicas e/ou estruturais. Ou seja, esse processo tem o propósito de fazer com que o atleta realize um movimento com o menor gasto energético possível ou menor esforço possível (GOMES, 2009; PLATONOV, 2004).

Nesse sentido, observa-se que o treinamento desportivo compreende: desenvolvimento da capacidade pulmonar, desenvolvimento da capacidade neuromuscular, aquisição e desenvolvimento da técnica, apreensão da tática, mobilidade das forças psíquicas, intervenção social e o que Tubino e Moreira (2003) denominam de treinamento invisível, incluindo alimentação, hábitos de vida e recuperação.

## SUMÁRIO

## CONCEITOS INICIAIS

O período de treinamento pode ser composto por semanas, meses ou até mesmo anos. Durante essas fases temporais, a combinação da intensidade, duração e frequência dos estímulos, também chamada carga de treino ou quantidade de treinamento (QT), deve variar e aumentar gradualmente de acordo com a resposta de adaptação demonstrada pelo atleta (DANTAS, 2014; TUBINO; MOREIRA, 2003).

Para maximizar uma melhora da adaptação fisiológica ao treinamento e consequente incremento no desempenho desportivo, a carga de treinamento deve ser disposta em períodos de treino com menor volume. Assim, o período de maior sobrecarga é planejado para que, no momento da competição, o atleta obtenha um alto desempenho com a existência de fadiga residual mínima (WEINECK, 1999).

Deve-se salientar que o desempenho do atleta está atrelado a diversos fatores, alguns dentro de um controle do treinador e outros fora desse controle. Dentre os fatores controláveis pelo treinador, é possível citar os treináveis, considerados os elementos biomecânicos, fisiológicos, motores e os ensináveis, que são as técnicas e as táticas. Quanto aos fatores não treináveis, que se encontram fora do controle do treinador, é possível citar carga genética, idade, condições climáticas, oponentes, entre outros (DANTAS, 2014; WEINECK, 1999).

## FASES DO TREINAMENTO

O processo de formação de um atleta é um trabalho de longo prazo e envolve planejamento e periodização de treinamento. Esse processo pode levar 10 anos ou mais, a contar da data

## SUMÁRIO



do início na modalidade esportiva e vivência motora prévia. Envolve 3 fases fundamentais: 1<sup>a</sup>) fase de treinamento básico dos fundamentos (etapa de base); 2<sup>a</sup>) fase de especialização (etapa de desenvolvimento ou construção); 3<sup>a</sup>) fase de competição propriamente dita (etapa de alto nível ou otimização). Estas fases apresentam uma variação das características qualitativas e quantitativas de treinamento (BÖHME, 2000; BOMPA, 2002; ELIOTT; MESTER, 2000; GRANELL; CERVERA, 2003). A título de ilustração, um estudo desenvolvido com judocas de nível internacional detectou que a idade média de iniciação na modalidade ocorreu por volta dos  $6,2 \pm 1,3$  anos (MASSA *et al.*, 2014).

A primeira fase, ou fase de treinamento dos fundamentos básicos, é caracterizada pelo aprendizado das técnicas básicas. Nesse sentido, objetiva fornecer ao atleta um amplo repertório motor dentro da modalidade e ampliar a utilização desse repertório nas mais diversas situações, promovendo ao atleta velocidade na tomada de decisão para a resolução de problemas motores (BOMPA, 2002; ELIOTT; MESTER, 2000; GRANELL; CERVERA, 2003).

Na segunda fase, a fase de especialização, o atleta começa a ser direcionado para o refinamento do gesto motor da modalidade que pratica. Pode-se dizer que, neste momento, ocorre o aprimoramento da técnica do atleta, no caso, o estilo do atleta dentro da modalidade (BOMPA, 2002; ELIOTT; MESTER, 2000; GRANELL; CERVERA, 2003).

Na terceira fase, que é a fase de competição, todo o treinamento é direcionado para a competição. Nesse momento, também deve ocorrer uma ligeira progressão do rendimento desportivo. O treinador deve observar os campeonatos e competições em que estará inserindo o atleta de forma que este possa ganhar gradativamente experiência em torneios e competições. Objetiva-se que o atleta esteja no ápice da forma psicofísica nesse período (BOMPA, 2002; ELIOTT; MESTER, 2000; GRANELL; CERVERA, 2003).

## CARACTERÍSTICAS GERAIS E CONCEITOS

Conforme abordado anteriormente, toda a prática do treinamento cerca a manipulação da carga de treino (ou QT), composta pela intensidade (IT), duração (DT) e frequência de treinamento (FT). Desse modo, a QT é o produto da IT, DT e FT e pode ser esquematicamente representada da seguinte forma:  $QT = IT \times DT \times FT$ . A seguir, temos a explicação de cada uma dessas variáveis que compõem a QT.

A IT é uma função das atividades realizadas em um determinado tempo, ou seja, a IT expressa o nível ou grau de esforço em um determinado período de tempo. Logo, pode-se mensurar a IT de uma sessão de treino (ST). A IT pode ser determinada e controlada por elementos de natureza fisiológica, bioquímica, psicológica e física (biomecânica). Alguns exemplos de mensuração da IT são: a frequência cardíaca (FC), a percepção subjetiva de esforço (como as Escalas de Borg e OMNI-RES), a concentração de lactato sanguíneo, a velocidade de deslocamento, a quilagem (ou carga externa) mobilizada e o comprimento (altura, distância alcançadas).

Desse modo, dentro do treinamento, dependendo da situação, a IT apresenta-se diferenciada e, geralmente, é representada através de um valor relativo à utilização de um valor referencial máximo. Se o treino é de velocidade, a IT será medida pela velocidade em que o exercício é realizado. Caso seja um treino de resistência, a intensidade será representada pela força resistência aplicada à carga, ao implemento de carga ou oponente utilizado (TUBINO; MOREIRA, 2003).

Em uma sessão de treino em lutas, a intensidade pode ser medida mediante a velocidade na execução de técnicas de chute, de soco ou de projeções e a repetição desses movimentos. A velocidade de execução irá determinar a intensidade do treino, podendo ser medida pelos parâmetros fisiológicos, psicológicos ou bioquímicos

## SUMÁRIO



citados anteriormente, como, por exemplo, FC, percepção subjetiva de esforço ou concentração de lactato, respectivamente (FRANCHINI; DEL VECCHIO, 2008; ISHIKAWA; DRAEGER, 1999). Em termos fisiológicos, uma variável hemodinâmica, além da FC, que vem sendo utilizada em estudos com atletas de esportes de combate, como o *muay thai* e a luta livre (*wrestling*), é a pressão arterial (SALERNO *et al.*, 2017; SILVA *et al.*, 2016).

A DT representa o tempo de estímulo dentro de uma sessão ou período de treinamento. Em outras palavras, a DT expressa o tempo (duração) da exposição ao esforço/estímulo de treino em um determinado período de tempo. A DT pode ser determinada e controlada por elementos de natureza temporal, os quais são expressos em unidades horárias, por exemplo, segundos, minutos e horas.

A FT está relacionada à quantidade de sessões de treino em um determinado período. Trocando em miúdos, a FT expressa o número de ST realizadas por certo tempo, que pode ser expresso em dias, semanas, mês, e assim por diante. Assim, tem-se a designação de frequência de treino diária, que representa o número de ST realizadas pelo atleta em um dia. É comum também a quantificação em termos de FT semanal. Nesse caso, a FT representa o número de ST realizadas em uma semana.

A duração e a frequência podem ser condensadas e chamadas de volume de treinamento (VT). Portanto, o VT expressa a QT quando se quer referenciar a DT e FT em um determinado período. Dessa forma, se busca separar DT e FT da IT, em que pese a constante relação entre os fatores que compõem a QT (TUBINO; MOREIRA, 2003; ZATSIORSKY, 1999). Assim, tem-se que  $VT = DT \times FT$ .

Observando estes componentes, pode-se dizer que volume é o produto entre dois componentes, podendo ser frequência e duração de treinamento ou intensidade e duração de treinamento (BOMPA, 2002;

## SUMÁRIO



GOMES, 2009). A manipulação das variáveis intensidade, frequência e duração por parte dos treinadores determina a carga de treino. Dessa maneira, o atleta será exposto a essa manipulação que alternará períodos de carga de trabalho elevada com períodos de recuperação (BOMPA, 2002; FRANCHINI; DEL VECCHIO, 2008).

Ao olhar fisiológico, cada modalidade irá necessitar, de acordo com o perfil que possui, o aumento direcionado mais para força, mais para a velocidade ou mais para a resistência, podendo haver ainda uma combinação entre elas. É necessário observar que o treinamento estará direcionado ao tipo de competição que o atleta está inserido ou será inserido. Atletas que apresentam uma característica de força de potência apresentarão melhores resultados em uma competição mais curta, uma finalização mais rápida, já os atletas que possuem uma resistência melhor apresentarão resultados melhores em competições de média duração (FRANCHINI; DEL VECCHIO, 2008; ISHIKAWA; DRAEGER, 1999).

## PRINCÍPIOS GERAIS DO TREINAMENTO

Ao se falar de treinamento desportivo, é necessário atentar para alguns princípios gerais do treinamento. Princípios são diretrizes norteadoras (proposições diretoras) de determinada área de conhecimento. No caso do treinamento desportivo, os princípios são proposições que orientam a prática e a produção de conhecimento na área do treinamento desportivo. Logo, o planejamento de qualquer processo de treinamento deve estar calcado/fundamentado nos princípios do treinamento desportivo. Gobbi, Villar e Zago (2005) consideram os princípios como normas/regras a serem seguidas. Por conseguinte, são abordados a seguir o princípio da individualidade biológica, o princípio da adaptação, o princípio da especificidade do



## SUMÁRIO

treinamento, o princípio da carga progressiva, o princípio da relação ótima carga-reposo, o princípio da reversibilidade, o princípio da variabilidade do treinamento e o princípio da interdependência volume-intensidade de treinamento (VT-IT).

*Princípio da Individualidade Biológica:* esse princípio explica a variedade entre elementos da mesma espécie. As diferenças individuais podem ser morfológicas e funcionais quanto às características e capacidades físicas. Essas diferenças também se manifestam em termos psicológicos, cognitivos e sociais, por exemplo, quanto aos componentes da personalidade. Nesse sentido, alguns aspectos devem ser considerados no que tange esse princípio, como os aspectos sociais, educacionais, ocupacionais, econômicos, nutricionais, viagens e monotonia (deficiência de variação nos treinos). Esses elementos, somados à carga genética de cada indivíduo, irão influenciar a resposta/resultado do treinamento, ocasionando uma adaptação ao treinamento de forma e tempo diferenciados (DANTAS, 2014; TUBINO; MOREIRA, 2003).

O sucesso de qualquer programa de treinamento requer respeito à individualidade biológica. Portanto, é importante considerar alguns procedimentos pertinentes à individualização do treinamento. Dentre esses procedimentos, destaca-se o levantamento da história clínica e esportiva do indivíduo, realização de exame físico, testes laboratoriais e testes físicos voltados para a avaliação da aptidão física e características físicas. No caso de pré-púberes e púberes, a maturação biológica também é um fator que deve ser considerado (RÉ, 2011). Desse modo, o treinador fica munido de informações que irão auxiliar na devida adequação do treinamento às características individuais em relação aos pontos fortes e fracos do indivíduo (GOBBI; VILLAR; ZAGO, 2005). O mesmo levantamento deve ser feito quanto às características psíquicas e sociais do atleta. Por exemplo, detectar

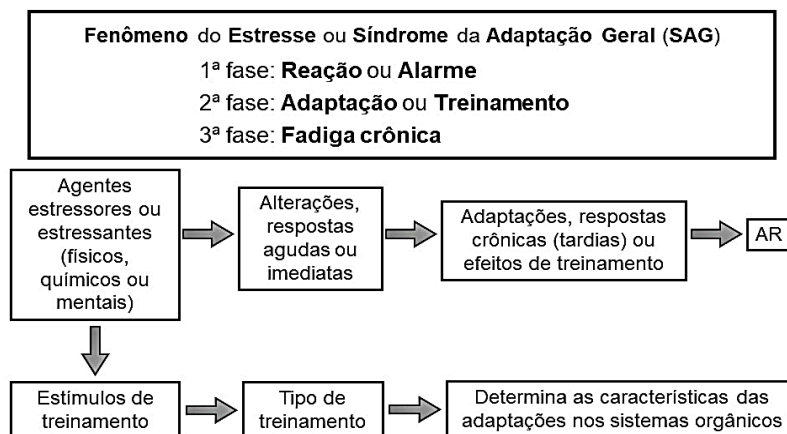


## SUMÁRIO

os traços de personalidade e os níveis de resiliência do esportista de combate (GAMA *et al.*, 2018).

*Princípio da Adaptação:* também denominado de Síndrome da Adaptação Geral (SAG) ou Fenômeno do Estresse, esse princípio versa sobre a adaptação do organismo aos estímulos de treinamento. Tem-se, então, as três fases que compõem a SAG: reação (ou alarme), adaptação (ou treinamento) e fadiga crônica (SELYE, 1978) (Figura 1). Todavia, a última fase é evitada no âmbito do treinamento desportivo, pois a fadiga crônica engloba o sobre-treinamento (*overtraining*), o que pode afastar o atleta do processo de treino e competições ou até encerrar a carreira desportiva de forma precoce. A fadiga crônica orgânica ocorre quando os estímulos suplantam a capacidade de adaptação/defesa do organismo.

Figura 1. Esquema do princípio da adaptação.



AR: Aumento de rendimento.

Fonte: os autores.

## SUMÁRIO



Observando-se a Figura 1, percebe-se que o organismo busca, a todo instante, manter um estado de equilíbrio dinâmico interno, conhecido como homeostase (ou homeostasia). Ao ser exposto a agentes estressores (ou estressantes), sejam estímulos de natureza física, bioquímica ou psíquica, o organismo sofre processos catabólicos (degenerativos). Para compensar tais efeitos deletérios, o organismo aciona mudanças, lançando mão de mecanismos compensatórios de defesa a fim de manter a homeostase. Essas mudanças são chamadas de alterações orgânicas, respostas agudas ou respostas imediatas. Caso esses agentes estressores sejam constantes/frequentes/sistemáticos/regulares, o organismo se adapta, ou seja, sofre adaptações, as quais são denominadas de respostas crônicas (tardias) ou efeitos de treinamento. Essas adaptações orgânicas proporcionam o aumento de rendimento (AR) (ROSA, 2009).

A partir dessa elucidação, é possível conhecer o conceito de Qualidade de Treinamento. Os agentes estressores mencionados são os estímulos de treinamento. Por sua vez, esses estímulos são o tipo de treinamento, que nada mais é do que a Qualidade de Treinamento. É ela que determina as características das adaptações nos diversos sistemas orgânicos. A Qualidade de Treinamento é determinada pelos meios, métodos e organização metodológica do treinamento. Como exemplo, pode-se citar a corrida como um meio para o desenvolvimento do metabolismo aeróbico através do método contínuo (ou de duração). A organização metodológica está relacionada com a periodização do treino, que será abordada mais adiante. O conhecimento acerca da Qualidade de Treinamento viabiliza a divisão do treinamento em Treinamento Geral e Treinamento Específico. Para discernir um do outro é preciso observar as características da atividade/esforço/rendimento almejado, o que leva ao próximo princípio geral do treinamento.

*Princípio da Especificidade:* a carga de treino deve ser direcionada para cada modalidade específica. A intensidade e o volume realizados

## SUMÁRIO



no treinamento devem objetivar melhorar características e sistemas fisiológicos fundamentais e são exigidos para um bom desempenho dentro de determinada modalidade, pois as adaptações serão específicas para as situações vivenciadas pelo atleta em competições (DANTAS, 2014; TUBINO; MOREIRA, 2003). O treinamento específico é constituído por estímulos/exercícios/solicitações específicas sobre o organismo, determinando efeitos específicos no organismo (sejam eles bioquímicos, morfológicos, psicológicos e/ou fisiológicos). Consequentemente, o treinamento específico ascende como o conteúdo mais importante para o treinamento, pois é ele quem determina as adaptações específicas no organismo, necessárias para o aumento de rendimento específico. Ou seja, o rendimento é dependente do treinamento específico (fator exógeno) e da capacidade de adaptação específica de cada indivíduo (fator endógeno). Apesar de relevante, o rendimento é prejudicado quando prevalece o treinamento de fatores gerais (Treinamento Geral) (WEINECK, 1999).

Em qualquer âmbito de intervenção do treinamento desportivo, o rendimento apresenta uma composição multifatorial. A maioria das modalidades/disciplinas desportivas são dependentes de diferentes tipos de treinamento, que podem ter objetivos diferentes. A maioria das lutas, por exemplo, exigem um treinamento da resistência e da força específicos. Por estes treinamentos gerarem adaptações orgânicas diferentes, o organismo assume uma posição de compromisso em termos de adaptação frente e esses treinamentos concorrentes. É válido frisar, então, a importância de uma dosagem ideal do treinamento, visto que a maioria das lutas é dependente de componentes biologicamente diferentes e de importância diferente. Destarte, a dosagem ideal é determinada pela análise do rendimento desportivo, pelas particularidades individuais do atleta e por fatores exógenos (extrínsecos) (WEINECK, 1999).



## SUMÁRIO

*Princípio da Sobrecarga Progressiva:* também chamado de Princípio da Carga Progressiva. Nesse princípio, a carga de treinamento é tida como sinônimo de Quantidade de Treinamento (QT). Tal explicação é feita para evitar confusão com o conceito de carga externa, a qual diz respeito à quilagem ou massa mobilizada em um exercício e que corresponde à IT, enquanto a carga de treinamento abarca as três variáveis (IT, DT e FT). A sobrecarga é dimensionada tendo como base as características do indivíduo, o princípio da atividade biológica, as características do movimento ou da tarefa exigida e o princípio da especificidade. Parte-se do princípio de que estímulos mais fortes do que os habitualmente recebidos pelo indivíduo sejam implementados para que haja uma adaptação com o resultado de melhora do desempenho (DANTAS, 2014; TUBINO; MOREIRA, 2003).

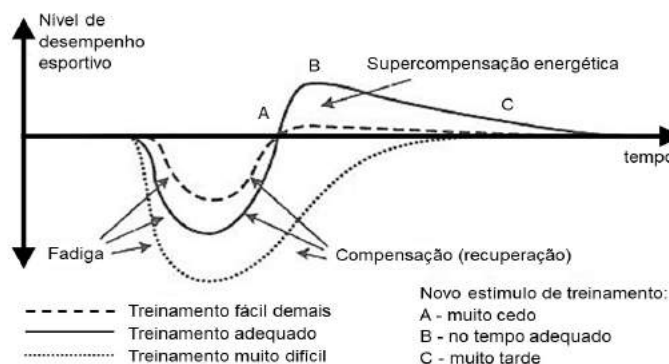
Simplificando, a QT deve estar relacionada ao rendimento (nível de desempenho esportivo/estado de treinamento) do indivíduo e com a capacidade de o indivíduo suportar tais cargas de treino. O aumento da QT dá-se pela manipulação da IT, DT e/ou FT. Em termos gerais, orienta-se que o aumento da QT seja primeiro através de uma maior DT, depois aumentar a FT, seguida pelo incremento da IT e redução das pausas durante as sessões de treino (WEINECK, 1999).

*Princípio da Relação Ótima Carga-Repouso:* o equilíbrio entre o estímulo de treinamento e o tempo de recuperação são cruciais para os efeitos de treinamento, ou seja, para as adaptações que levam ao aumento de rendimento. Conforme visto no princípio da adaptação, durante uma sessão de treino, os estímulos de treinamento levam ao desgaste/depleção das reservas energéticas (como o glicogênio muscular e hepático), gerando uma diminuição momentânea da capacidade de rendimento. Com o repouso, alimentação e hidratação adequadas ocorre uma recuperação/restauração energética, que pode ser seguida de uma recuperação energética ampliada (também chamada de Assimilação Compensatória, Restauração Energética

## SUMÁRIO

Ampliada ou Supercompensação Energética) graças aos processos catabólicos (constitutivos) (ROSA, 2009) (Figura 2).

Figura 2. Representação do princípio da relação ótima carga-reposo.



Fonte: Adaptado de Weineck (1999).

O período da recuperação energética ampliada é o momento mais propício para a aplicação de um novo estímulo de treinamento. Esse fenômeno é conhecido como a lei fundamental de maior formação de energia. Quando há uma adequada relação entre o estímulo de treino e o repouso, ou seja, quando os intervalos são adequados, há o aproveitamento da supercompensação energética, levando à adaptação do organismo ao estímulo. Alguns fatores, tanto exógenos quanto endógenos, que devem ser considerados no estabelecimento do tempo de recuperação entre as sessões de treino são: alimentação, repouso/sono, nível de condicionamento, idade, sexo, Qualidade de Treinamento, Quantidade de Treinamento, viagens, estilo de vida e fatores ambientais. Intervalos curtos entre as sessões de treino podem desencadear o sobretreinamento. Por outro lado, intervalos demasiadamente longos levam a perda do estímulo (WEINECK, 1999), o que leva ao próximo princípio.

## SUMÁRIO



*Princípio da Reversibilidade:* também conhecido como *princípio da continuidade do treinamento* ou *princípio da carga contínua*, esse princípio parte do pressuposto que, ao parar de treinar, todas as adaptações sofridas pelo treinamento são gradativamente perdidas (DANTAS, 2014; TUBINO; MOREIRA, 2003). Ou seja, as adaptações não são permanentes e perduram, em termos qualitativos e quantitativos, em função da manutenção de um limiar de treinamento. O limiar de treinamento é o nível mínimo de estimulação (QT) necessário para que sejam desencadeadas adaptações orgânicas que acarretem AR. Nesse sentido, estímulos positivos acarretam AR, estímulos neutros mantém o estado de treinamento (ET) e estímulos negativos geram perda das adaptações (ROSA, 2009).

Qualquer interrupção na continuidade no processo de treinamento diminui o rendimento do indivíduo pela perda de adaptações orgânicas. Assim sendo, a continuidade do treinamento é determinante para a consecução dos objetivos de treinamento. A continuidade e assiduidade ao treinamento são imprescindíveis para a obtenção do rendimento (performance/desempenho) almejado e para a constante evolução do rendimento. De tal modo, devem-se evitar interrupções no treinamento, executar repetições e controles frequentes, analisar os efeitos da QT, observar as qualificações obtidas e considerar as fases de desenvolvimento da forma desportiva (WEINECK, 1999).

A ideia do programa de treinamento é levar um atleta ao máximo do seu desempenho para uma determinada competição que ocorrerá em uma data futura e que dentro deste treinamento sejam minimizados os riscos de *overtraining*, fadiga e até mesmo lesão. Dentro deste programa de treinamento, planeja-se mudanças de carga de trabalho em momentos e períodos específicos chamamos normalmente de periodização (FRANCHINI, 2001; TUBINO; MOREIRA, 2003).

*Princípio da Variabilidade do Treinamento:* uma mesma tarefa de treinamento perde os efeitos em termos da QT, meios e método,

## SUMÁRIO



sendo necessário variar o treinamento. Porém, no desporto de alto rendimento, com o predomínio do treinamento específico, a possibilidade de variar o treinamento torna-se mais limitada. Dessa forma, o princípio da variabilidade requer maior atenção com atletas de alto nível, uma vez que a crescente especialização torna a variabilidade mais problemática. Assim, a possibilidade de escolher diferentes conteúdos, meios e métodos é menor, assim como as variações de IT, DT e FT (WEINECK, 1999).

*Princípio da Interdependência Volume-Intensidade de Treinamento (VT-IT):* é importante lembrar que o Volume de treinamento (VT) expressa a Quantidade de Treinamento (QT) quando se quer referenciar a DT e FT em um determinado período. Nessa perspectiva, se busca separar DT e FT da IT, em que pese a presença e a constante relação entre os fatores que compõem a QT. O AR está sujeito do incremento da IT e do VT de forma interdependente, ponderando a performance desejada. Êxitos desportivos dependem de alta IT e grande VT, que são variáveis interdependentes. A estimulação predominante em cada sessão de treino depende do período de treinamento em que o atleta se encontra. A recomendação para aumentar VT e IT sem que ocorra sobre-treinamento é por meio da alternância entre o aumento do VT e da IT e do balanceamento entre VT e IT. Isto recai sobre o caráter ondulatório do processo de treinamento, que será abordado no tópico Periodização do treinamento. Em geral, tem-se: maior VT, menor IT e vice-versa (WEINECK, 1999).

Ainda sobre esse princípio, é válido destacar que a IT é determinante para o Grau de Eficiência de Treinamento (GET) e que a DT e a FT se relacionam com a formação de base (período de preparação básica). Portanto, o conceito de GET é essencial no âmbito do treinamento desportivo, tanto para otimizar o rendimento, quanto para identificar e reduzir os fatores determinantes de lesão (popularmente conhecido como prevenção de lesões). O GET é determinado pelo

## SUMÁRIO



quociente entre o AR alcançado e a QT em determinado período. Assim, pode ser representado pela seguinte fórmula:  $GET = AR/QT$ .

O GET expressa a importância do treinamento “econômico”. Para tal, é válido pontuar a diferença entre “eficácia” e “eficiência”. Diz-se que um treinamento é eficaz quando determinado objetivo é alcançado, independentemente do tempo ou economia que levou. Em contrapartida, no treinamento eficiente, além do objetivo almejado ser alcançado, ele é alcançado com o menor dispêndio de energia (ou outro recurso, como tempo) possível. Ou seja, há economia de recursos, seja de energia, tempo e/ou outros. Para elucidar esses conceitos, é importante lembrar que a menor distância entre dois pontos é uma reta. Portanto, quando se segue uma reta para sair do ponto A (estado de treinamento atual) e chegar no ponto B (rendimento almejado), pode-se dizer que houve eficiência. No entanto, caso tenha desvios ao sair do ponto inicial, percorrendo curvas, aclives e declives, e só depois alcançar o ponto B, pode-se dizer que o caminho foi percorrido de forma eficaz, ou seja, o objetivo proposto foi alcançado, mas com maior dispêndio de recursos.

## PERIODIZAÇÃO DO TREINAMENTO

A periodização é um processo de longo tempo que está inserido no treinamento. É uma variação lógica de cargas distribuídas ao longo do processo de treino, que influenciarão no condicionamento do atleta. Analogamente, a periodização pode ser pensada como um calendário do atleta. Ela é importante para evitar estagnação do nível de condicionamento e para evitar a síndrome do *overtraining*. A periodização é basicamente dividida no período de preparação (ou preparatório, englobando preparação geral e especial/específica), período de competição e período de transição (BOMPA, 2002; FRANCHINI; DEL VECCHIO, 2008; MATVEEV, 1977). Na periodização,



## SUMÁRIO



equaciona-se dois problemas que devem ser solucionados: (1º) a distribuição dos intervalos de trabalho e tempo de repouso e (2º) a sequência lógica na montagem de estímulos e exercícios (BOMPA, 2002; FRANCHINI; DEL VECCHIO, 2008).

Este processo de treinamento apresenta a característica de ser cíclico e possui um período chamado de Forma Desportiva, com duração de até 7 semanas, onde observa-se uma pré-disposição ótima para que o atleta atinja um resultado competitivo positivo próximo dos níveis máximos. Este período auxilia a identificação do Pico Competitivo, caracterizado pelo período em que estão potencializadas as eficiências físicas e psicológicas, assim como os níveis técnicos-táticos. Para isso, os treinadores devem estar atentos ao calendário competitivo previsto para o atleta (BOMPA, 2002; FRANCHINI; DEL VECCHIO, 2008; ISHIKAWA; DRAEGER, 1999).

## CONSIDERAÇÕES INICIAIS DOS CICLOS DE TREINAMENTO

Os ciclos de treinamento são divididos em Microciclo (MiC), que compreende de 4 a 10 sessões de treinamento, porém o mais frequente compreende 5 sessões, Mesociclo (MeC), que compreende os grupos de microciclos que possuem um objetivo em comum, e Macroциclo (MaC), que corresponde a um período de um semestre ou ano (Quadro 1) (MATVEEV, 1977; PLATONOV, 2004).

**Quadro 1. Disposição de uma planificação de treinamento com Microciclo, Mesociclo e Macroциclo.**

Microциclo	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Mesociclo	1					2					3					4					5				
Macroциclo	1																								

Fonte: os autores.

## SUMÁRIO

Dessa forma, a ordenação hierarquizada se dá com a Sessão de Treino, Microciclo (MiC), Mesociclo (MeC) e Macroциclo (MaC) (Figura 3).

**Figura 3. Sessão de treinamento, Microciclo (MiC), Mesociclo (MeC) e Macroциclo (MaC).**



Fonte: os autores.

O treinamento é dividido em semanas com objetivos específicos. Geralmente, esta divisão corresponde a cinco semanas, sendo estas: Ordinária (composta de carga intermediária), Choque (aumento acentuado da carga em relação ao habitual), Aplicada (visa assegurar a preparação para competição), Competitiva (corresponde a própria carga da competição em si) e Recuperação (carga regenerativa colocada após a competição ou ao período de choque) (MATVEEV, 1977; PLATONOV, 2004). Alguns treinadores utilizam um período pré-competição, denominado de Polimento; neste período há uma redução na carga de treinamento objetivando uma recuperação completa e maximização do desempenho (FRANCHINI; DEL VECCHIO, 2008).

## CONCEITOS GERAIS DA PERIODIZAÇÃO

É possível dividir o processo de periodização em segmentos definidos pela duração de cada um. Duas nomenclaturas são possíveis: a primeira o subdivide em pré-temporada, temporada e



## SUMÁRIO

fora da temporada. Neste momento, será abordada a segunda forma de definir o processo de periodização utilizando os termos *sessão de treino*, *microciclo (MiC)*, *mesociclo (MeC)* e *macrociclo (MaC)* e serão apresentadas as características primordiais de cada um (MATVEEV, 1977; PLATONOV, 2004).

### Sessão de treino

A sessão de treino é a unidade fundamental. O agrupamento das sessões de treino de um dia constitui a unidade de treinamento, que nada mais é do que o dia de treino, este sendo composto pela sessão de treino. Cada dia do treinamento poderá possuir uma ou mais sessões de treino (FRANCHINI; DEL VECCHIO, 2008; ISHIKAWA; DRAEGER, 1999).

O tempo de duração de cada sessão de treino costuma variar de 45 a 120 minutos, dependendo do objetivo. Existem 2 tipos de sessões de treino: a sessão de controle, que visa avaliar a evolução do atleta e a eficácia do processo de treinamento e a sessão de treino propriamente dita, que visa promover o ensino de técnicas, táticas e o próprio aperfeiçoamento do desempenho do atleta (FRANCHINI; DEL VECCHIO, 2008; ISHIKAWA; DRAEGER, 1999).

A elaboração da sessão de treino pode variar de acordo com a modalidade do esporte e aí teremos o princípio da especificidade sendo colocado em prática, desenvolver o conteúdo da sessão dentro do objetivo específico para aquela modalidade esportiva (GOMES, 2009). Para elaborar o conteúdo da sessão de treino é necessário que o treinador observe o nível de experiência do atleta e, com isso, determinar o tipo de treino e a respectiva intensidade e volume de treinamento (FRANCHINI; DEL VECCHIO, 2008; ISHIKAWA; DRAEGER, 1999).

## SUMÁRIO

Basicamente, uma sessão de treino deve estar dividida em 3 partes: 1ª) composta por um começo gradual, onde o objetivo de treino é passado ao atleta e inicia com um aquecimento constituído por alongamento sem o intuito de melhorar a flexibilidade, mas simplesmente promover uma justaposição das fibras musculares para o início da segunda parte da sessão de treino; 2ª) composta pelo conteúdo propriamente dito, podendo ser fundamentos técnicos, trabalho de potência força, velocidade, entre outros; 3ª) é a conclusão do treino e é composta por uma atividade de volta à calma que visa trazer o atleta aos parâmetros cardiorrespiratórios próximos do repouso (FRANCHINI; DEL VECCHIO, 2008; ISHIKAWA; DRAEGER, 1999).

### Microciclo (MiC)

O MiC tem duração média de 7 a 10 dias, podendo atingir 14 dias. Dependendo da característica, pode ser definido como de treinamento, preparatório de controle, pré-competitivo e competitivo. O microciclo de treinamento objetiva ajustar a carga de treino. Neste está inserido o MiC de choque (2 a 3 unidades de treino com 80-100% da carga máxima), MiC ordinário (2 a 3 unidades de treino com 60-80%), MiC estabilizador (40-60% com objetivo de manter o estado funcional do atleta), MiC recuperativo (10-40% com o objetivo de recuperação do atleta) (FRANCHINI; DEL VECCHIO, 2008; ISHIKAWA; DRAEGER, 1999; MATVEEV, 1977).

O microciclo preparatório de controle segue a etapa de treino e verifica o nível de preparação do atleta. O microciclo pré-competitivo visa assegurar o estado de prontidão do atleta para a data da competição, geralmente entre o 5º e 10º dia anterior à data estabelecida. Não se recomenda cargas máximas de treino neste período (FRANCHINI; DEL VECCHIO, 2008; ISHIKAWA; DRAEGER, 1999; MATVEEV, 1977). O microciclo competitivo assegura as características do trabalho realizado

## SUMÁRIO

previamente, com estrutura e duração adaptadas ao regulamento e organização da competição em questão (FRANCHINI; DEL VECCHIO, 2008; ISHIKAWA; DRAEGER, 1999; MATVEEV, 1977).

### Mesociclo (MeC)

O mesociclo tem duração média de 4 semanas (podendo ser de 2 a 6 semanas). É o conjunto de microciclos e possui nomenclatura variável, pode ser fundamentada no objetivo característico, orientação de trabalho ou período (FRANCHINI; DEL VECCHIO, 2008; ISHIKAWA; DRAEGER, 1999; MATVEEV, 1977).

Relacionado ao objetivo, o mesociclo pode ser acumulativo (visa aumentar o potencial do atleta), de transferência (direciona o condicionamento físico não específico para a preparação física e tática específica) ou competitivo (objetiva o melhor desempenho do atleta) (FRANCHINI; DEL VECCHIO, 2008; ISHIKAWA; DRAEGER, 1999; MATVEEV, 1977).

De acordo com o trabalho a ser realizado, o mesociclo pode ser definido como fase de hipertrofia (para ganho de massa muscular), fase de força (desenvolvimento da força máxima), fase de potência (incremento da potência muscular), fase de pico (concentra-se no pico de desempenho) e fase de recuperação (recuperação física e psicológica) (FRANCHINI; DEL VECCHIO, 2008; ISHIKAWA; DRAEGER, 1999; MATVEEV, 1977).

A nomenclatura usual utilizada baseia-se no período. Assim, o mesociclo de incorporação dá início ao processo de preparação desportiva (composto por MiC recuperativo de manutenção, estabilizador e/ou ordinário). O mesociclo geral, que pode ser de desenvolvimento (visa o incremento da capacidade do atleta) ou



## SUMÁRIO

estabilizador (visa a manutenção das características aprimoradas anteriormente). O mesociclo recuperativo objetiva a recuperação do atleta. O mesociclo pré-competitivo atua na preparação para o evento competitivo principal e o competitivo é determinado pelo calendário dos eventos que o atleta está inserido (FRANCHINI; DEL VECCHIO, 2008; ISHIKAWA; DRAEGER, 1999; MATVEEV, 1977).

### Macroциclo (MaC)

O MaC tem duração aproximada de 1 ano e refere-se a toda temporada competitiva (preparação, competição e transição). É composto por 1 ou mais mesociclos. Os períodos podem ser classificados de acordo com as fases que o compõem: preparatório, competitivo e transitório (FRANCHINI; DEL VECCHIO, 2008; ISHIKAWA; DRAEGER, 1999; MATVEEV, 1977).

O período preparatório está relacionado à aquisição da forma desportiva e tem duração mínima de 6 semanas. Esse período apresenta dois momentos, a preparação física, em que são desenvolvidas as capacidades físicas não específicas e o de pré-competição com objetivo de fazer o ajuste final para a competição. O período competitivo objetiva a manutenção dos níveis atingidos e o transitório caracteriza-se pela perda momentânea da forma desportiva (FRANCHINI; DEL VECCHIO, 2008; ISHIKAWA; DRAEGER, 1999; MATVEEV, 1977).

### Elaboração da Sessão de treino

Cada dia de treino é composto por, pelo menos, duas sessões de treino, uma onde se objetiva trabalhar os fundamentos técnicos e táticos, outra onde são trabalhados a melhora do desempenho físico

## SUMÁRIO



do atleta com exercícios de força, potência e velocidade, treinos de musculação e aeróbico (FRANCHINI; DEL VECCHIO, 2008; ISHIKAWA; DRAEGER, 1999; MATVEEV, 1977).

As sessões de treino com objetivo de trabalhar fundamentos técnicos visam o aprimoramento do gesto motor específico da modalidade. Assim, o treino da técnica deve ser realizado antes da sessão de treinamento com o objetivo de melhorar o condicionamento, evitando, desta forma, que o atleta realize a sessão de treino sob o efeito de algum tipo de fadiga (GOMES, 2009; FRANCHINI; DEL VECCHIO, 2008; ISHIKAWA; DRAEGER, 1999).

Ao elaborar a sessão de treino com o objetivo de melhora no desempenho físico, deve-se observar o chamado efeito concorrente. Quando são dispostos, na mesma sessão, exercícios ou atividades que priorizam força e resistência, sabe-se que o trabalho realizado nas atividades de resistência exigirá, por um longo período, a resposta do sistema neuromuscular e, conseqüentemente, prejudicará o desempenho nas atividades que priorizam força. É necessário, portanto, determinar, dentro de cada sessão, qual será o objetivo principal. Mediante esse objetivo, dar ênfase à força ou à resistência (GOMES, 2009; FRANCHINI; DEL VECCHIO, 2008; ISHIKAWA; DRAEGER, 1999).

A literatura apresenta duas concepções para determinação da carga na sessão de treino. A primeira, chamada de paralela e simultânea, visa o aperfeiçoamento multifacetado de diversas funções. A segunda, chamada de concentrada e unilateral, promove o processo de adaptação mais intenso (GOMES, 2009). Para o sucesso na elaboração de um programa de treino deve-se observar o princípio da especificidade, identificando as variáveis específicas que são necessárias de serem estimuladas dentro do treinamento (DANTAS, 2014; GOMES, 2009).

## SUMÁRIO



Em sessões de treinos de lutas, mesmo observando o princípio da especificidade, é necessário inserir um maior volume de meios para o desenvolvimento das qualidades de força explosiva, os quais devem envolver exercícios fundamentais, sendo estes compostos por elementos técnicos e táticos da modalidade. No que tange ao elemento físico, objetiva-se o fortalecimento dos grupamentos musculares envolvidos no gesto motor da técnica/golpe a ser realizada e exercícios especiais complementares, visando estimular e fortalecer as regiões de sustentação do corpo e os grupamentos musculares que as compõem. Os exercícios especiais devem ser trabalhados com uma intensidade menor, sendo direcionados para a dinâmica da luta propriamente dita (FRANCHINI; DEL VECCHIO, 2008; ISHIKAWA; DRAEGER, 1999).

É necessário ter a consciência de que mesmo que os exercícios fundamentais e complementares sejam importantes no treinamento, a utilização de atividades com movimentos genéricos tem a necessidade no que se refere à estimulação de padrões de recrutamentos neuromusculares, características biomecânicas e aporte dos sistemas energéticos (GOMES, 2009; FRANCHINI; DEL VECCHIO, 2008).

Com relação à estruturação da sessão de treino, parece haver uma uniformidade na literatura em relação às lutas, objetivando respostas de potência aeróbica e anaeróbica. Esta apresenta a seguinte divisão: a) Aquecimento: 15 min; b) Fundamentos técnicos: 20 min; c) Treino de combate: de 20 a 100 min; d) Recuperação: 15 min (FRANCHINI; DEL VECCHIO, 2008; ISHIKAWA; DRAEGER, 1999).

Observa-se que a divisão da sessão de treino obedece às três partes mencionadas anteriormente, iniciando com o aquecimento, tendo o trabalho fundamental composto por “c” e “d”, onde o treino de combate apresenta um alto volume composto por um bloco de até dez lutas de 5 min com o mesmo tempo de descanso entre as



## SUMÁRIO

lutas (GOMES, 2009; FRANCHINI; DEL VECCHIO, 2008; ISHIKAWA; DRAEGER, 1999).

Como já mencionada a importância da capacidade e potência aeróbica e sua treinabilidade, é necessário diferenciar as duas e apresentar uma forma de medir e controlar o esforço desse treinamento (McARDLE; KATCH; KATCH, 2018). A potência aeróbica está relacionada diretamente ao  $\dot{V}O_{2\text{máx}}$  ou  $\dot{V}O_{2\text{ pico}}$ , enquanto a capacidade aeróbica está relacionada com a velocidade de limiar anaeróbico. Assim, pode-se dizer que o  $\dot{V}O_{2\text{ máx}}$  ou  $\dot{V}O_{2\text{ pico}}$  representam o limite superior de transferência de energia na atividade aeróbica, enquanto a capacidade aeróbica relacionada à sustentação do esforço por um período prolongado de tempo, geralmente superiores a 45 minutos (McARDLE; KATCH; KATCH, 2018). A relação direta entre o  $\dot{V}O_{2\text{ máx}}$  e a FC (Quadro 2) será a ferramenta utilizada para o controle de carga e esforço no treinamento aeróbico (McARDLE; KATCH; KATCH, 2018; POLLOCK; WILMORE, 1993).

**Quadro 2. Critérios de relação de equivalência, comumente utilizado para prescrição de treinamento aeróbico.**

$\dot{V}O_{2\text{máx}}$	FC máxima	Zona Alvo
100%	100%	Zona Anaeróbica
83%	90%	Zona Mista
70%	80%	Zona Aeróbica Glicolítica
56%	70%	Zona Aeróbica Lipolítica
42%	60%	Zona Aeróbica Lipolítica
28%	50%	Zona de Manutenção

Legenda:  $\dot{V}O_{2\text{máx}}$  – Consumo máximo de oxigênio; FC – Frequência Cardíaca

Fonte: os autores.

## SUMÁRIO

O cálculo para se determinar as zonas alvos e a respectiva carga do treinamento aeróbico estão a seguir:

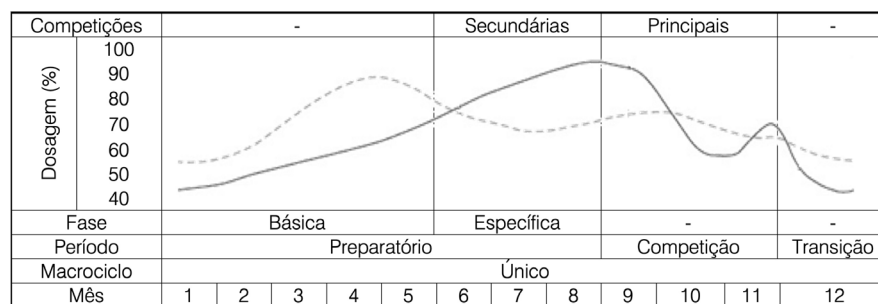
$$FC \text{ máx} = 220 - \text{idade}$$

$$FC \text{ rep} = (\text{aferida em repouso})$$

$$FC \text{ treino} = [(FC \text{ máx} - FC \text{ rep}) \times \% \text{ desejado}] + FC \text{ rep}.$$

Como já foi comentado anteriormente, o treinamento concorrente deve ser observado no momento das determinações de zona alvo a serem trabalhadas, já que a intensidade do exercício aeróbico apresenta uma interferência significativa no treinamento de força. Como ambos os treinos fazem uso do sistema musculoesquelético, a combinação dos dois treinos dentro da mesma sessão deve ser indiretamente proporcional, para permitir ao organismo uma correta adaptação ao estímulo (McARDLE; KATCH; KATCH, 2018; POLLOCK; WILMORE, 1993).

**Figura 4. Modelo de mesociclo.**



Fonte: Adaptado de Dantas (2014).

## CONCLUSÃO

Todo o arcabouço teórico apresentado no presente capítulo é importante para que o treinamento de lutadores seja devidamente estruturado, possibilitando o aumento do rendimento do atleta de forma orgânica, prevenindo lesões, sobretudo por *overtraining*, e viabilizando que os demais objetivos do treinamento sejam alcançados.

## REFERÊNCIAS

- BÖHME, M. T. S. Treinamento a longo prazo e o processo de detecção, seleção e promoção de talentos esportivos. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, v. 21, n. 2, p. 4-10, 2000.
- BOMPA, T. O. *Periodização: teoria e metodologia do treinamento*. São Paulo: Phorte, 2002.
- DANTAS, E. H. M. *A prática da preparação física*. 6. ed. São Paulo: Roca, 2014.
- ELIOTT, B.; MESTER, J. *Treinamento no esporte: aplicando a ciência no esporte*. São Paulo: Phorte, 2000.
- FRANCHINI, E.; DEL VECCHIO, F. B. *Preparação física para atletas de judô*. São Paulo: Phorte, 2008.
- FRANCHINI, E. *Judô: desempenho competitivo*. São Paulo: Manole, 2001.
- GAMA, D. R. N.; BARRETO, H. D.; CASTRO, J. B. P.; NUNES, R. A. M.; VALE, R. G. S. Relationships between personality traits and resilience levels of jiu-jitsu and kickboxing Brazilian athletes. *Archives of Budo Science of Martial Arts and Extreme Sports*, v. 14, n. 1, p. 125-133, 2018.
- GOBBI, S.; VILLAR, R.; ZAGO, A. S. *Educação Física no Ensino Superior: bases teórico-práticas do condicionamento físico*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.
- GOMES, A. C. *Treinamento desportivo: estruturação e periodização*. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- GRANELL, J. C.; CERVERA, V. R. *Teoria e planejamento do treinamento desportivo*. Porto Alegre: Artmed, 2003.

## SUMÁRIO



- ISHIKAWA, T.; DRAEGER, D. *Judo training methods*. Boston: Tuttle Publishing, 1999.
- MASSA, M.; UEZU, R.; PACHARONI, R.; BÖHME, M. T. S. Iniciação esportiva, tempo de prática e desenvolvimento de judocas olímpicos brasileiros. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, v. 36, n. 2, p. 383-395, 2014.
- MATVEEV, L. *Fundamentos del entrenamiento deportivo*. Moscou: Raduga, 1977.
- McARDLE, W. D.; KATCH, F. I.; KATCH, V. L. *Fisiologia do exercício: nutrição, energia e desempenho humano*. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018.
- PLATONOV, V. N. *Teoria geral do treinamento desportivo olímpico*. Porto Alegre: Artmed, 2004.
- POLLOCK, M. L.; WILMORE, J. H. *Exercícios na saúde e na doença*. Rio de Janeiro: Medsi, 1993.
- RE, A. H. N. Crescimento, maturação e desenvolvimento na infância e adolescência: Implicações para o esporte. *Motricidade*, v. 7, n. 3, p. 55-67, 2011.
- ROSA, A. F. *Treinamento desportivo: carga, estrutura e planejamento*. 2. ed. São Paulo: Phorte, 2009.
- SALERNO, R. L.; PASSOS, V. H.; PAZ, G. A.; SILVA, J. B.; MAIA, M. F.; SANTANNA, H. G.; VALE, R. G. S.; NUNES, R. A. M.; LIMA, V. P. Hemodynamic subsequent responses between Muay Thai and wrestling professional Brazilian athletes after a high intensity round. *Archives of Budo Science of Martial Arts and Extreme Sports*, v. 13, n. 1, p. 41-47, 2017.
- SELYE, H. *The stress of life*. 2. ed. New York: McGraw-Hill, 1978.
- SILVA, J. B.; VALE, R.; ROSA, G.; PERNAMBUCO, C.; TRINDADE, G.; FERREIRA, A.; GOMES, F.; NUNES, R.; LIMA, V. Acute response in changes in blood pressure and heart rate after punching and kicking in *muay thai*. *Archives of Budo*, v. 12, p. 43-47, 2016.
- TUBINO, M. J. G.; MOREIRA, S. B. *Metodologia científica do treinamento desportivo*. 13. ed. Rio de Janeiro: Shape, 2003.
- WEINECK, J. *Treinamento ideal: instruções técnicas sobre o desempenho fisiológico, incluindo considerações específicas de treinamento infantil e juvenil*. 9. ed. São Paulo: Manole, 1999.
- ZATSIORSKY, V. *Ciência e prática do treinamento de força*. São Paulo: Phorte, 1999.

*SUMÁRIO*

## ORGANIZATION AND PERIODIZATION OF TRAINING APPLIED TO FIGHTS

### **Abstract**

The purpose of this chapter is to introduce the reader to the basic concepts of sports training, which interfere with the planning and periodization of training applied to fights. Therefore, this chapter discusses concepts, general characteristics and training phases (basic stage, development stage, and high-level stage), the principles of sports training (principle of individuality, adaptation principle, principle of specificity of training, principle of progressive load, principle of optimal load-rest ratio, principle of reversibility, principle of the variability of training, and principle of interdependence volume-intensity of training), the training periodization, including information about the training cycles (macrocycle, mesocycle, and microcycle), and the formulation of the training session. This entire theoretical framework is important for the training of fighters to be properly structured, enabling the increase of the athlete's performance in an organic way and the achievement of other training objectives.





6

Roberto Corrêa dos Anjos

***ASPECTOS  
DO TREINAMENTO  
DE LUTAS NA INFÂNCIA  
E ADOLESCÊNCIA***

DOI: 10.31560/pimentacultural/2021.601.189-224

## INTRODUÇÃO

Tratar de treinamento desportivo aplicado às lutas, de forma genérica, é tarefa espinhosa. Sobre um olhar *lato*, as lutas têm características variadas, e sob um caráter *stricto*, há de se considerar que uma mesma luta pode apresentar estilos diferentes, com dissonâncias em seus processos de ensino, além de divisões em categorias de peso.

Se focarmos a discussão no processo de treinamento aplicado às crianças, o tema se torna ainda mais tempestuoso, pois teremos que enfrentar a visão equivocada, na concepção deste autor, de que crianças não devem ser expostas a processos de treinamento voltados a alta performance competitiva. De Rose (2009) menciona que muitos pais, professores e pesquisadores questionam os efeitos negativos que as competições desportivas e processos de treinamento sistematizado podem causar às crianças, quando aplicados de forma precoce. Como veremos, não há contraindicações em inserir crianças em programas de treinamentos desportivos especializados, tampouco permitir a participação em competições. É preciso garantir, entretanto, que os programas de treinamento, bem como os modelos das competições, sejam compatíveis com cada fase de desenvolvimento, crescimento e maturação da criança.

Ainda é insipiente a literatura tratando de treinamento desportivo aplicado às diferentes lutas e, assim como ocorre com outras modalidades, esta produção se concentra nas abordagens referentes à fase final do processo de treinamento.

São raras as produções destinadas a discutir o processo de treinamento à longo prazo, iniciando com a detecção e seleção dos jovens talentos esportivos, passando pela formação geral básica, até atingirmos o treinamento de alta performance. Para Samulski *et al.*

## SUMÁRIO



(2013), um exame da literatura disponível em fisiologia do exercício aplicada a infância e os efeitos da atividade física com crianças e adolescentes, em seus aspectos agudos e adaptações biológicas crônicas, demonstra que é carente em muitos aspectos.

Sem nenhuma pretensão de esgotar o tema, o presente capítulo visa apresentar uma proposta de discussão que considere a necessidade de iniciarmos o treinamento de alta performance nas lutas o mais cedo possível, se o objetivo é a obtenção de resultados competitivos expressivos.

Com este objetivo, apresentamos o conceito de treinamento à longo prazo, perpassando as fases do treinamento básico, do treinamento específico e do treinamento de alto desempenho desportivo.

Em cada uma das etapas tratadas faremos uma breve reflexão sobre os modelos de competições esportivas, que acabam por impor uma antecipação precoce dos resultados e, como consequência, a queima de etapas que leva a desgastes além do suportável para as crianças-atletas, sejam estes de ordem física, psíquica ou social.

De acordo com Relatório Sistêmico de Fiscalização (Fisc), elaborado pela Secretaria de Controle Externo da Educação, da Cultura e do Desporto, do Tribunal de Contas da União (TCU), no qual são avaliadas questões estruturais relativas à execução orçamentária e aos indicadores da política desportiva nacional, dados de uma pesquisa internacional realizada pelo consórcio Sports Policies Leading to Internacional Sporting Success (SPLISS), divulgada em meados de novembro de 2013, evidenciam que o Brasil está entre as nações que mais aportam recursos no esporte, mas aplica mal estes recursos com resultados deficientes, especialmente no que tange ao esporte de base, detecção de talentos e instalações esportivas (BRASIL. TCU, 2017).





## SUMÁRIO

Segundo dados da Universidade de São Paulo [...] na comparação com os outros países, o Brasil ficou acima da média das outras nações apenas nos pilares suporte financeiro (47%) e competições nacionais e internacionais (50%). Em contraponto, as *áreas de esporte de base, identificação de novos talentos e instalações esportivas foram os pilares em que o Brasil obteve os piores resultados.* Nessa ordem, a pesquisa identificou 24%, 0% e 11% dos FCS. (Grifo nosso) (BRASIL. TCU, 2017, p. 119).

Acreditamos que a implementação de políticas voltadas para o desenvolvimento do desporto de base, considerando a necessidade de estruturação de programas de treinamento a longo prazo, constitui condição para que o Brasil atinja um patamar de destaque nos grandes eventos desportivos internacionais de lutas.

Não nos dispomos a discutir questões políticas e ideológicas que apontem para a adequação, ou não, de aporte de recursos públicos no desporto de alto rendimento, uma vez que o nosso objetivo fulcral foi limitar a discussão aos temas afetos ao desenvolvimento humano e ao treinamento desportivo propriamente dito.

Também não iremos tratar dos processos de seleção, detecção e promoção de talentos esportivos, embora sejam imprescindíveis para a construção de um programa de treinamento a longo prazo.

Como dissemos acima, este capítulo é só uma introdução ao debate sobre uma das variáveis que talvez possa explicar por que o Brasil tem obtido resultados pífios nos grandes eventos desportivos internacionais.

## SUMÁRIO

# TREINAMENTO DESPORTIVO A LONGO PRAZO NAS LUTAS: CONCEITOS E IMPLICAÇÕES

Antes de adentrarmos no tema principal, é importante deixarmos claro que trataremos dos aspectos do treinamento desportivo aplicado às crianças e adolescentes com o objetivo de obtenção de alto desempenho nas competições internacionais, embora reconheçamos que existem outras perspectivas por meio das quais o tema poderia ser tratado.

Segundo Tani *et al.*, citados por Ferraz (2009, p. 46), a prática desportiva pode ser dividida em duas óticas: a prática lúdica informal e a prática institucionalizada do esporte de rendimento. Para o autor, enquanto a primeira objetiva aprendizagem e difusão do esporte, a segunda visa à competição mediante treinamento sistematizado e específico, ocupando-se do talento esportivo.

## TREINAMENTO DESPORTIVO - CONCEITOS

Quando falamos de treinamento de maneira genérica, nos referimos ao processo sistêmico, gradual e organizado que, por meio da repetição de exercícios e tarefas cada vez mais complexas, visa o aprimoramento de habilidades e capacidades, sejam essas físicas, psíquicas, cognitivas ou sociais, ou de todas elas simultaneamente, voltado para um objetivo pré-determinado, em um dado momento e área específica.

Da definição acima decorre que processos de treinamento se aplicam a qualquer fase da vida e a qualquer área de conhecimento, atuação profissional, prática desportiva, atividades voltadas para a

## SUMÁRIO



saúde e qualidade de vida, em síntese, todas as vezes que predefinimos um objetivo, seja este individual ou coletivo, devemos estabelecer um planejamento para que, paulatinamente, ocorra o desenvolvimento de capacidades e habilidades que possibilitarão caminhar na tentativa de atingir o sucesso planejado, no tempo previsto.

No caso do treinamento aplicado às práticas desportivas, esse planejamento pode estar voltado para o desporto de alto desempenho, para o desporto de participação ou para o desporto educacional. No presente ensaio, cuidamos exclusivamente do primeiro.

Para BARBANTI (1997, p. 1),

O treinamento esportivo é um processo organizado de aperfeiçoamento, que é conduzido com base em princípios científicos, estimulando modificações funcionais e morfológicas no organismo, influenciando significativamente na capacidade de rendimento do esportista.

De acordo com Carl (1989), citado por Weineck (1999, p. 18), “treinamento desportivo é o processo ativo complexo regular planejado e orientado para a melhoria do aproveitamento e desempenho esportivos”.

## TREINAMENTO APLICADO AOS DESPORTOS DE LUTA

Planejar um programa de treinamento voltado para os desportos de lutas é tarefa por demais complexa. Primeiro porque cada manifestação: boxe, judô, caratê, luta livre olímpica, MMA, taekwon-do, jiu-jitsu, dentre outras, tem suas características condicionais e coordenativas predominantes. Além disso, tendo em vista que, geralmente, existem divisões por categorias de peso em quase

## SUMÁRIO



todas elas, essas características irão variar dentro de uma mesma modalidade. Devemos considerar, ainda, que algumas modalidades têm diferentes “estilos”, privilegiando mais ou menos algumas capacidades condicionantes e coordenativas. Em síntese, o princípio da individualização deve ser a tônica no planejamento do treinamento de uma equipe de lutadores.

No Brasil, o treinamento desportivo normalmente se reporta à fase final do processo, ou seja, para o “treinamento de alto desempenho” (WEINECK, 1999), voltado para a lapidação das habilidades motoras específicas da modalidade (treinamento técnico), o aprimoramento das capacidades físicas condicionantes, que irão variar de acordo com cada luta (treinamento físico) e a elaboração de estratégias vinculadas às circunstâncias especiais da competição e dos adversários (treinamento tático). Quando muito, embora raro no Brasil, implementa-se a preparação psicológica para o enfrentamento das angústias, ansiedade e pressões sofridas diante dos desafios do treinamento e do momento da disputa, especialmente nos super eventos esportivos, como campeonatos mundiais e Jogos Olímpicos.

Não é raro identificarmos atletas que não conseguem obter resultados expressivos por conta de fatores emocionais, apesar de se encontrarem em nível superior ao de seus principais oponentes no que diz respeito às questões técnicas e físicas.

Outra variável determinante nos esportes de combate é a capacidade cognitiva do atleta, uma vez que a imprevisibilidade exige a constante tomada de decisão em curtíssimo espaço de tempo, diante da necessidade de antecipação das ações diferidas pelos adversários e da estruturação das ações ofensivas, que requerem percepção do momento exato de execução e precisão.

A execução de habilidades motoras relaciona-se com as capacidades motoras condicionais (dependentes da capacidade metabólica de geração de energia), com as capacidades motoras

## SUMÁRIO

coordenativas (dependentes da capacidade de organização e controle do movimento) e também com o conhecimento cognitivo (decisão da ação motora adequada em determinado contexto) (BÖHME; RÉ, 2009, p. 176).

Diante de todas essas variáveis, surge naturalmente o questionamento referente ao momento ideal para início do treinamento desportivo voltado para a obtenção de resultados em competições internacionais de lutas.

## O MELHOR MOMENTO PARA O INÍCIO DO TREINAMENTO DAS LUTAS

Pesquisa realizada por Olívio Junior *et al.* (2009) demonstrou que quase 60% dos técnicos participantes do estudo apontam a idade entre 5 e 7 anos como a ideal para o início da prática do Judô. Nos parece fidedigno afirmar que, essa faixa de idade é estabelecida pela experiência empírica dos técnicos e pela procura espontânea dos pais por uma atividade desportiva na qual possam inserir seu filhos, mas não em função de políticas de detecção e seleção de talentos desportivos e planejamento de treinamento a longo prazo, cientificamente estruturados visando a obtenção de resultados expressivos em competições internacionais no futuro.

A literatura especializada é consensual em afirmar que um processo de treinamento a longo prazo dura de 6 a 12 anos, variando de acordo com cada modalidade.

Para Weineck (1999, p. 118) “um alto desempenho só pode ser obtido através de uma preparação sistemática, que para muitas modalidades esportivas chega a ser de 6 a 10 anos”.

## SUMÁRIO

De acordo com Massa *et al.* (2010, p. 412),

Outro fator que merece ser considerado diante das perspectivas do TLP é que entre as distintas modalidades esportivas há uma variação quanto ao início e a duração do TLP e de seus respectivos níveis, assim como os processos de detecção, seleção e promoção de talentos esportivos. *Essa variação, em média, é da ordem de 6 a 10 anos de duração.* (Grifo nosso)

Para Böhme, *et al.* (2009, p. 175) “o treinamento para o esporte de alto nível fundamenta-se em um processo de treinamento a longo prazo (em média de 6 a 10 anos de duração, conforme a modalidade esportiva)”.

GOMES (2009) defende que o programa de treinamento a longo prazo deve ser construído por meio de projetos científicos, com duração entre 2 a 3 ciclos olímpicos, ou seja, de 8 a 12 anos, iniciando no processo de seleção do jovem atleta, perpassando todos os degraus formativos até atingir o alto rendimento.

Alguns parâmetros são determinantes para a definição da melhor idade para que se inicie o treinamento a longo prazo. O primeiro deles é a idade em que os atletas das diferentes modalidades desportivas, no caso de nosso ensaio atletas de lutas, atingem os níveis internacionais em competições seniores.

De acordo com Filin (1996), citado por Olívio Junior *et al.* (2009), atletas das modalidades de lutas obtêm os primeiros resultados internacionais em campeonatos mundiais e Jogos Olímpicos entre 17 e 21 anos, e atingem a zona de melhor rendimento entre 22 e 24 anos. Esta afirmação corrobora com estudos que apontam que os atletas de lutas, após atingirem níveis internacionais, levam de 4 a 6 anos para apresentarem resultados expressivos nessas competições.

O planejamento do TLP para cada modalidade esportiva deve ocorrer do final para o começo, ou seja, com base na idade de início do alcance dos melhores resultados, faz-se uma

## SUMÁRIO

retrospectiva de qual deve ser a idade de início do treinamento para a formação específica na modalidade considerada (BÖHME; RÉ, 2009, p. 180).

Realizando a conta de traz para frente, tendo 17 anos como a idade mínima em que os atletas começam a surgir nas competições internacionais, precisamos definir qual o período de duração do treinamento a longo prazo: se no limite inferior (6 anos) ou superior (12 anos). Para isso, precisaremos entender o que justifica a existência dessa variação que, na visão de alguns autores, pode chegar a 6 anos.

As modalidades desportivas diferem em função das suas capacidades coordenativas e condicionantes predominantes. Algumas irão exigir altíssimo grau de flexibilidade, como a ginástica artística, outras ritmo, como nado sincronizado e ginástica rítmica. Algumas terão como predominante a capacidade força, como o halterofilismo e o arremesso de peso, outras a velocidade como as corridas curtas. Assim, cada modalidade irá exigir do praticante um maior ou menor grau de disponibilização de capacidades diferentes.

No caso das lutas, essa análise não é tão simples, pois como falamos, cada uma tem suas características singulares e, dentro de uma mesma modalidade, as exigências irão variar de acordo com as categorias de peso. Espera-se, por exemplo, que um atleta de boxe da categoria Peso Mosca Ligeiro (- de 49 quilos) precise trabalhar intensamente capacidades como velocidade e resistência aeróbia, uma vez que a luta tende a ser realizada com uma movimentação mais constante do primeiro ao último round, enquanto um atleta com mais de 91 quilos, da categoria Superpesado, intensifique os treinamentos das capacidades de força e potência, considerando que a movimentação durante a luta é muito menos constante, tendendo a ser reduzida com o passar dos rounds.

## SUMÁRIO

Mas uma característica é comum a todas as lutas. Trata-se de um conjunto de modalidades esportivas que, sob a perspectiva da estabilidade do ambiente classifica-se como atividade aberta (MAGILL, 1984).

As atividades abertas exigem do executante uma resposta a partir de um estímulo imprevisível, uma vez que não é possível saber como o ambiente irá se comportar, especialmente considerando-se que os oponentes esforçar-se-ão para “plantar” dicas falsas, objetivando induzir o adversário ao erro.

No caso de modalidade de natureza “fechada”, como a natação, o halterofilismo e do tiro ao alvo, não há alteração do ambiente que interfira na execução da habilidade motora. O executante, uma vez iniciada a habilidade, poderá conduzi-la até o fim, de acordo como planejado o programa motor.

Pensemos agora em uma luta de taekwondo: o executante aplica um determinado golpe com o objetivo de gerar uma reação de seu oponente e, posteriormente aplicar um segundo ataque, em sequência. Por mais que tenha treinado essa sequência e estudado seu oponente na tentativa de antever sua reação, nada lhe garante que este responderá exatamente da forma como previsto. No caso de uma reação inesperada, será necessário reprogramar toda a ação, o que aumenta a situação de vulnerabilidade e o risco do contra-ataque.

Essa é a tônica de qualquer desporto de luta. O nível de imprevisibilidade do ambiente exige do praticante recursos técnicos e um grau de inteligência cinestésico-motora muito superior aos necessários para disputas em ambientes estáveis, em modalidades fechadas.

Executantes altamente habilidosos são peritos em decidir o que fazer (e o que não fazer) em situações particulares, mesmo quando eles têm muito pouco tempo para fazer isso (SCHIMDT; WRISBERG, 2010, p. 48).



## SUMÁRIO



A eficiência e eficácia da resposta motora dependem diretamente da velocidade de identificação do estímulo, da escolha da melhor resposta e da programação da resposta propriamente dita. Qualquer aumento em um desses estágios aumentará substancialmente o tempo de reação.

O tempo de reação, ou seja, o tempo que se leva para responder a um determinado estímulo, varia de acordo com o número de respostas possíveis diante de um estímulo-resposta. Se para um determinado estímulo só existe uma única resposta, como ocorre com o tiro na largada dos 100 metro rasos, o tempo de reação é mínimo. Se por outro lado, existem várias respostas possíveis, o tempo de reação será significativamente aumentado, uma vez que o executante levará mais tempo para identificar o estímulo e escolher a resposta adequada.

Para lidar com esse aumento no tempo de reação, o praticante de modalidades abertas, como as lutas, deve descobrir formas de diminuir a quantidade de respostas possíveis (antecipação) e ao mesmo tempo aumentar o número de respostas de seus oponentes (dicas falsas). A única forma de se conseguir isso é detendo um amplo repertório de habilidades motoras que dificulte a antecipação por parte de seu adversário. Pensemos em um atleta de elite de judô: se executa com precisão apenas uma ou duas técnicas, permite ao seu adversário se manter preparado para o momento em que terá que repelir o ataque e contra-atacar. Se ao contrário, detém um arsenal de cinco ou seis técnicas, executadas sob diferentes condições (em movimento, estático, pelo lado direito ou esquerdo) cria uma situação de imprevisibilidade que aumentará sua probabilidade de sucesso e diminuirá seu nível de vulnerabilidade durante a execução do golpe.

A partir de estudos realizados por Calmet *et al.* (2006), conforme Franchini e Del Vecchio (2010, p. 315),

[...] no judô, a especialização em algumas técnicas e/ou ataques a poucas direções não é o melhor meio para o sucesso.

## SUMÁRIO



Isso se deve ao fato de que, para um oponente com apenas uma direção de ataque, há a indução de apenas um ponto de desequilíbrio e, portanto, é fácil controlar os ataques. Com duas direções de ataque, o atleta induz uma linha de equilíbrio, mas ainda é fácil controlar o ataque. Com três direções de ataque, serão três linhas de equilíbrio, formando um triângulo. Nesse caso, o oponente terá que organizar um sistema de defesa que considere as três direções e ficará difícil controlar os ataques. Portanto, seria necessário dominar pelo menos três técnicas em diferentes direções para criar essa incerteza.

Do ponto de vista da aprendizagem motora, “as crianças possuem um potencial de desenvolvimento para atingir o estágio maduro da maior parte das habilidades motoras fundamentais por volta dos 6 anos” (GALLAHUE, 2005, p. 221).

No início da idade escolar, que ocorre por volta dos 6 anos, as crianças já possuem um poderoso equipamento que deve ser estimulado da maneira adequada. Os desafios motores devem ser compatíveis com seu nível de desenvolvimento. Se esses desafios estiverem aquém do nível de maturação do SNC (subestimação), eles não serão capazes de promover os processos de assimilação, acomodação, adaptação e equilíbrio (PIAGET, 1996) que levarão ao desenvolvimento contínuo de suas capacidades. Se, por outro lado, esses estímulos estiverem acima da capacidade da criança processá-los, poderão acarretar diversos problemas de ordem física e psicológica, gerando o desinteresse do aprendiz. Nasce aí a necessidade de considerarmos as fases sensitivas, cujo conceito trataremos um pouco mais a frente.

Desta forma, em modalidades esportivas abertas, que por sua própria natureza exigem a formação de um amplo repertório motor, e com acentuado componente técnico e tático como no caso das lutas, a iniciação desportiva deve começar por volta dos 7 anos de idade, na passagem da idade pré-escolar para primeira infância escolar, de acordo com a classificação etária utilizada por Weineck (1999).

## SUMÁRIO



Quadro 1- Classificação das faixas etárias de acordo com a idade.

Grau de Desenvolvimento		Idade Cronológica (anos)
Lactante		0 – 1
Bebê		1 – 3
Pré-escolar		3 – 6/7
<b>Primeira infância escolar</b>		<b>6/7 - 10</b>
Infância escolar tardia		10 – entrada na puberdade (meninas 11/12; meninos 12/13)
Primeira fase puberal (Pubescência)	Puberdade	Meninas 11/12 – 13/14 Meninos 12/13 – 14/15
Segunda fase puberal (Adolescência)		Meninas 13/14 – 17/18 Meninos 14/15 – 18/19
Idade adulta		Depois de 17/18 e 18/19 respectivamente

Fonte: adaptado de Weineck (1999, p.107)

## TREINAMENTO A LONGO PRAZO EM LUTAS

### Conceito

O treinamento a longo prazo (TLP) objetiva a formação de gerações futuras de atletas visando o alto desempenho competitivo, por meio da “obtenção gradual dos requisitos do treinamento, ou seja, a melhoria contínua da capacidade de desempenho esportivo”. (WEINECK, 1999, p. 58)

De acordo com Böhme et al. (2001), citados por Massa et al. (2009).

## SUMÁRIO

O processo de promoção de talentos e o treinamento em longo prazo (TLP), quando bem estruturados, têm como objetivo elementar a formação esportiva de futuras gerações de atletas para o esporte de rendimento, considerando-se o intervalo compreendido entre as categorias de base e o esporte de alto nível, desempenhando papel fundamental no processo de detecção, seleção e promoção de talentos esportivos (MASSA; FRANCHINI; BÖHME, 2010, p. 388).

Treinamento a longo prazo é o processo planejado com base em conhecimento científico, que visa o desenvolvimento de futuras gerações de atletas com chances de obtenção de expressivos resultados nas competições de elite internacional, que contempla a formação que se inicia pela detecção e seleção de talentos desportivos, perpassando um programa de formação das capacidade gerais e específicas até o atingimento do approach destinado a aprimoração das capacidades técnicas, táticas, cognitivas e psicológicas imprescindíveis ao para o alto desempenho desportivo.

## TEMPO DE DURAÇÃO

Se, como vimos, praticantes das modalidades de lutas começam a participar de eventos internacionais de elite por volta dos 17 anos, concluímos que o tempo de duração de um treinamento a longo prazo voltado para a formação de atletas de alta performance competitiva em desportos de lutas, deve ser de aproximadamente 10 anos.

Conforme Arena e Böhme (2000), no caso específico do judô, a idade ideal para a iniciação seria a partir dos 7 anos, considerando os pressupostos de que a iniciação nessa idade poderia ser desenvolvida sem que houvesse o prejuízo da “etapa de iniciação e formação geral básica” (MASSA; FRANCHINI; BÖHME, 2010, p. 415).

## SUMÁRIO



Importante deixar claro que, ao informarmos 7 anos como a melhor idade para a iniciação desportiva nos desportos de lutas, três questões devem ser consideradas.

A primeira diz respeito à necessidade da criança ser adequadamente estimulada nos anos anteriores, ou seja, na infância pré-escolar, pois a fase motora fundamental (de 2 a 6 anos), consequência da estimulação organizada na fase dos movimentos rudimentares (1 a 2 anos), será a base para a fase motora especializada (7 a 10 anos), uma vez que “ o progresso ao longo da fase de habilidades motoras especializadas depende do desenvolvimento de habilidades motoras fundamentais maduras”. (GALLAHUE, 2005, p. 61)

O momento e local ideais para o desenvolvimento das habilidades fundamentais deveria ser a escola, durante as aulas de Educação Física. Embora este componente curricular seja obrigatório em todas as etapas da educação básica, por força do comando normativo insculpido no art. 26, § 3º da Lei 9.394/96, que estabelece as diretrizes e bases para a educação nacional, fato é que as escolas de educação infantil (de zero a 5 anos) não contam com profissionais especializados em desenvolvimento e aprendizagem motora, capazes de dar conta das exigências formativas das crianças em idade pré-escolar.

A fase motora fundamental deve ter o caráter universal, ou seja, voltada para desempenho de movimentos estabilizadores, locomotores e de manipulação. Já na fase motora especializada, devemos iniciar o processo de ensino das habilidades específicas do desporto de luta e, com relação a esta iniciação, surge a segunda questão.

Darmos início ao ensino das técnicas específicas da luta escolhida não significa uma ruptura com a fase anterior, onde o objetivo era o desenvolvimento das habilidades motoras de forma geral

## SUMÁRIO



e multivariada. O processo deve ser gradativo e a iniciação buscar contemplar as habilidades mais gerais da modalidade. Além disso, devemos privilegiar a apresentação de diversas habilidades, sem nenhuma preocupação com aprofundamento unilateral. O trabalho de outras habilidades gerais também deve ter continuidade.

A solução de problemas motores (desafio cognitivo) induz a criança a “pensar” antes de executar determinado movimento, evitando sua “mecanização” e estimulando a integração cognição-ação. Portanto, é muito importante que, desde o nascimento até os 10 anos de idade, ocorra uma ampla exposição a habilidades motoras que priorizem os aspectos coordenativo e cognitivo (BÖHME; RÉ, 2009, p. 177).

Quando as escolas e associações que ofertam o ensino de lutas inserem crianças a partir de 7 anos em eventos competitivos, é comum identificarmos uma especialização precoce em uma determinada técnica, a qual a criança demonstrou uma adaptação maior. Isso porque, infelizmente, o resultado imediato nas competições acaba por se sobrepôr à preocupação maior que deveria estar voltada para uma formação a longo prazo, com vistas a obtenção de resultados expressivos no futuro. Para Gomes, (2009), a especialização precoce ocorre quando o treinador almeja o resultado desportivo muito cedo, especializando o jovem praticante em uma função específica dentro do desporto.

Além de não existirem garantias de que os resultados nesta fase se replicarão na fase adulta, as competições infantis, nos modelos como são realizadas para adultos, podem ser fator de desestímulo que levará ao abandono prematuro por parte do jovem praticante.

Por fim, a terceira questão, o conceito de especialização precoce não pode ser fator limitador para o início da fase de especialização desportiva a partir dos 7 anos. Uma coisa é especializarmos a criança de forma unilateral, restringindo a formação de um amplo repertório

## SUMÁRIO



motor, ou expor o jovem atleta a programas de treinamento de suas capacidades coordenativas e condicionantes antes do tempo, ou seja, em desarmonia com o seu desenvolvimento bio-psico-motor. Outra coisa é iniciarmos o ensino das habilidades motoras de uma dada modalidade desportiva, sem a preocupação de transformarmos o aprendiz em um especialista em determinada técnica, ou campeão infantil, privilegiando a multilateralidade e o desenvolvimento fisiológico contínuo e gradual das capacidades motoras respeitando as fases do desenvolvimento da criança (GOMES, 2009).

Portanto, o treinamento a longo prazo, no caso de desportos de luta, deve ter início por volta dos 7 anos, com duração de 10 anos, uma vez que os praticantes começam a atingir a elite internacional da modalidade aos 17 anos.

## FASES DO TREINAMENTO A LONGO PRAZO

O treinamento a longo prazo se divide, na visão da maior parte da literatura especializada, em três distintas fases:

1. Fase da formação geral básica;
2. Fase do treinamento específico;
3. Fase do treinamento de alto desempenho.

Em cada uma delas devem ser consideradas as etapas do desenvolvimento global do atleta, bem como um processo progressivo no aumento da complexidade dos treinamentos técnico, físico e tático, levando-se em conta as características de cada luta. Assim, o planejamento do treinamento deve harmonizar as fases sensíveis da criança (janelas de oportunidade) com as capacidades coordenativas e condicionantes predominantes em cada desporto.

## SUMÁRIO



Weineck (1999) caracteriza “fases sensíveis” como aquelas em que a criança está mais propensa a determinados estímulos motor-esportivos. A exposição a determinados estímulos (software) deve manter íntima relação com o nível de maturidade biológica (hardware) e com o meio ambiente (interações psicossociais). Ao desconsiderarmos este conjunto de fatores, podemos expor a criança a um processo de superestimulação, onde os estímulos não serão assimilados de forma ótima, uma vez que estarão acima das capacidades da criança. No outro extremo, a subestimulação criará problemas igualmente sérios, pois os estímulos apresentados não serão suficientemente desafiadores a ponto de gerar os processos de acomodação e adaptação.

Seja de uma forma ou de outra, superestimar ou subestimar a criança provavelmente terá efeitos desagradáveis. No que se refere às questões do desenvolvimento motor e anátomo-fisiológicas, a superestimulação poderá ter como consequência o surgimento de lesões e desgastes. O desperdício do tempo e dos momentos ótimos de aprendizagem, além da adaptação gradativa ao treinamento, poderão ser efeitos da subestimulação.

Com relação às questões psicossociais, existe grande possibilidade de abandono prematuro da modalidade, uma vez que a criança sentirá a sobrecarga do treinamento acima de sua capacidade de compreensão, ou se sentirá pouco estimulada diante de estímulos que pouco lhe desafiarão. Se incorporarmos as competições infantis, nos modelos tradicionais, a esse contexto, os problemas tendem a ser ainda mais gritantes.

Este referencial é importante já que, se a criança recebe estímulos antes de atingir o estágio de prontidão, ela apresentará um desenvolvimento aquém de suas possibilidades, o que pode causar-lhe prejuízos de desenvolvimento, quando, por exemplo, crianças são submetidas à especialização precoce que pode gerar distúrbios tanto físicos (ex: lesões), quanto psicológicos (ex: stress). Da mesma forma, se esses



## SUMÁRIO

estímulos são apresentados à criança, após ela ter passado por estas fases sensíveis de aprendizagem, seu potencial de desenvolvimento acaba por ser desperdiçado, levando a criança a aprender menos do que poderia, e, inclusive, desperdiçar chances de formação de grandes atletas (TANI; BENTO; PETERSEN, 2006, p. 255).

Ainda na visão de Weineck (1999), ao deixarmos de aproveitar cada uma das fases sensíveis corremos o risco de deixarmos de obter o melhor desempenho possível ou, na melhor das hipóteses, teremos que despendar enorme esforço para atingi-lo. Gomes (2009) corrobora com a visão de Weineck (1999), citado acima, ao diferenciar treinamento genérico e sem objetivos claros, do treinamento multivariado, que deve considerar as fases sensíveis do desenvolvimento motor da criança.

Diante do acima exposto, fica claro que o treinador, além de profundo conhecedor da modalidade de luta, deve conhecer de forma igualmente profunda as fases de desenvolvimento das crianças e adolescentes para que possa aplicar o treinamento certo, no momento adequado.

## FASE DA FORMAÇÃO GERAL BÁSICA

Considerando os desportos de lutas, a fase da formação geral básica começa aos 6/7 anos e dura aproximadamente de 3 a 4 anos, portando, até os 10 anos.

Esta fase deve privilegiar o desenvolvimento das capacidades coordenativas, objetivando a ampliação do repertório motor geral, mas também o começo da apresentação das habilidades motoras específicas da luta escolhida. É importante frisarmos que as técnicas devem ser apresentadas de forma multivariada, sem a preocupação de levar a criança a se tornar especialista em nenhuma delas. Isso

## SUMÁRIO



não significa dizer que devemos renunciar ao rigor da aprendizagem das habilidades da forma biomecânica correta. A automatização de movimentos assimilados de forma errada exigirá grande esforço para correções posteriores.

O ensino das habilidades deve considerar o princípio da variabilidade de prática. Após a assimilação do programa motor generalizado, a execução da habilidade deverá ser executada sob circunstâncias diferentes (SCHIMDT; WRISBERG, 2010).

No caso de uma técnica de caratê, por exemplo, após o praticante ter assimilado os parâmetros invariantes do golpe, deve ser estimulado a executá-lo em circunstâncias diferentes: em movimento ou estaticamente, com um oponente mais baixo ou mais alto, mais rápido ou mais lento, ou seja, o ambiente deverá ser constantemente alterado de forma a exigir do aprendiz a tomada de decisão quanto ao momento exato da execução (antecipação) e a adaptação necessária para executar técnica de modo a torná-la eficaz sob certa condição (precisão).

É muito interessante, nesta fase, adaptar as sessões de treino de forma a proporcionar ao jovem atleta experiências poliesportivas. As lutas têm singularidades no que se refere às suas capacidades coordenativas e condicionantes predominantes, mas têm alguns aspectos em comum, como por exemplo, um contato direto entre os praticantes, ainda que intermediado por algum implemento, como no caso da esgrima. Desta forma, algumas capacidades acabam não sendo desenvolvidas em sua plenitude, como por exemplo, a habilidade de arremessar, de correr, de escalar, de chutar um objeto, dentre tantas outras. Ao proporcionarmos uma experiência poliesportiva, temos a possibilidade de compensar estas lacunas. Além disso, outro benefício desta prática se refere à motivação. Realizando jogos e brincadeiras, que atendam às necessidades da formação motora das crianças, também oferecemos um ambiente mais lúdico e variável, diminuindo

## SUMÁRIO



a desmotivação que pode advir de uma constância e repetição de atividades específicas da modalidade escolhida.

Uma tarefa necessária e difícil nesta fase refere-se à manutenção do interesse da criança pelo treinamento. Como vimos acima, uma das formas de minimizarmos o desânimo é possibilitarmos experiências variadas de forma a romper com a mesmice da repetição. A criança, diante de suas características naturais, tende a não se concentrar durante muito tempo em uma mesma atividade, especialmente se estas não se apresentarem de forma lúdica. O treinador deve estar atendo a esta questão, pois alguns iniciantes com grande potencial para o treinamento podem desistir em virtude da monotonia das atividades propostas. As exigências devem ser compatíveis com o nível de maturidade psicológica da criança e com as suas necessidades motoras e fisiológicas.

É importante que ao longo desta etapa haja um aprofundamento do conhecimento referente a luta escolhida. Familiarizar-se com as regras da modalidade, com os principais competidores, com a filosofia inerente a luta praticada irá aumentar a relação do atleta com a modalidade. Mais uma vez, cuidado para que esses conhecimentos não sejam apresentados de forma rígida e desmotivante.

Por fim, devemos privilegiar o treinamento da flexibilidade, comum a todas as lutas, por ser esta a única capacidade motora condicionante que atinge seu auge já na infância (WEINECK, 1999).

O treinamento da flexibilidade deve ter início e se intensificar já na primeira infância escolar (de 6/7 aos 10 anos). Isso porque, a fase sensível para o treinamento desse requisito motor se encontra na faixa dos 11 a 14 anos (infância escolar tardia e pubescência), momento em que a nível ótimo deve ser alcançado. Depois desta fase, não serão alcançados resultados significativos, limitando-se o treinamento da flexibilidade à manutenção do nível atingido nas fases anteriores.

## SUMÁRIO



Esta capacidade motora tem muita importância no processo de treinamento a longo prazo, por diferentes fatores.

Um deles se relaciona com a possibilidade de aumento de recursos técnicos em função de uma maior elasticidade muscular e mobilidade articular. Alguns movimentos como os chutes altos, comuns às modalidades como taekwondo, caratê e capoeira, não serão executados em sua plenitude se não tiverem como base uma ótima flexibilidade da articulação do quadril. Técnicas de projeção da luta livre, do judô ou jiu-jitsu, que utilizam os braços como alavancas, dificilmente serão executadas com eficiência e eficácia por atletas com reduzida flexibilidade na articulação escápulo-umeral. Ou seja, o treinamento da flexibilidade otimiza significativamente o repertório motor específico da luta.

Outra consequência importante se refere ao seu caráter profilático. O treinamento especializado tende a levar ao aumento das capacidades condicionantes, em maior ou menor escala. Em desportos de lutas a força é, sem dúvida, uma das capacidades predominantes. Um adequado treinamento de flexibilidade “leva a uma maior elasticidade, mobilidade e capacidade de alongamento dos músculos, ligamentos e tendões; isto contribui para o aumento da tolerância a carga e para profilaxia de lesões”. (WEINECK, 1999, p. 472)

É importante deixar claro que o treinamento de flexibilidade deve ser contemplado no planejamento como uma capacidade a ser desenvolvida de forma autônoma. Não pode se limitar ao aquecimento ou ao término das sessões de treinamento geral, mesmo porque os exercícios de alongamento não são suficientes para atingir o nível de aquecimento necessário para o início de exigências mais intensas, tampouco são indicados após uma sessão de treino, onde muitas vezes ocorre a fadiga, sendo inclusive perigoso em virtude da possibilidade de ocasionar lesões.

## SUMÁRIO

As competições, nos moldes em que são realizadas com os adultos, com a eliminação a partir da perda de uma luta, com as regras rígidas peculiares aos desportos de combate, com a supervalorização da vitória e a premiação somente dos três primeiros colocados não são indicadas. Isso porque, de acordo com De Rose (2009), crianças nesta fase têm o caráter egocêntrico que, em situações de competição, as leva à necessidade de orientação diferente daquela oferecida aos adolescentes e adultos.

Neste sentido, o ideal é a organização de eventos esportivos com regras adaptadas, onde a criança possa lutar várias vezes independentemente dos resultados obtidos em cada luta; que a arbitragem tenha o caráter pedagógico e não punitivo; que todos os participantes sejam premiados, deixando claro a importância da participação em si. Técnicas que comprovadamente causam alto índice de lesões devem ser proibidas.

Este formato pode perpassar toda a fase geral básica.

## FASE DO TREINAMENTO ESPECÍFICO

Esta segunda etapa do treinamento a longo prazo, que se inicia por volta dos 10 anos e perdura até o início da segunda fase puberal (adolescência), aos 13/14 anos, é continuidade da anterior. A tônica, no que se refere ao desenvolvimento das capacidades coordenativas deve estar voltada para o aprimoramento das técnicas específicas. É importante iniciarmos a lapidação dos movimentos, mantendo a preocupação com o ensino das habilidades motoras de forma multivariada e por meio de estratégias que atendam ao princípio da variabilidade de prática.

## SUMÁRIO



Mais do que nunca a preocupação com a motivação deve estar presente. Com o aumento da idade, especialmente quando se aproxima a adolescência, novos interesses surgem em função da ampliação das relações sociais. A formação de grupos de amigos, as primeiras experiências amorosas, os conflitos naturais com os pais em virtude da busca por maior liberdade são fatores que certamente influenciarão a dedicação do praticante aos treinamentos, principalmente considerando-se que, gradativamente, a luta ocupará mais espaço na vida do praticante. A criança deve demonstrar maior disponibilidade para o treinamento a cada etapa. O treinador precisa estar atendo às variações de humor e o nível de adaptação do jovem atleta às exigências cada vez maiores. Esta é a fase em que ocorre o maior percentual de desistência e abandono.

O treinamento da flexibilidade deve atingir seu pico, pois como vimos anteriormente, a fase sensível ao treino desta capacidade se encontra exatamente entre 11 e 14 anos. De acordo com Weineck (1999), estudos demonstram que já há perda de amplitude articular nas articulações escápulo-umeral e coxo-femural, nos movimentos de extensão. Gradativamente, devemos intensificar o treinamento das demais capacidades condicionantes: força, velocidade e resistência.

A força aumenta de forma linear com o avançar da idade (MALINA; BOUCHAD; BAR-OR, 2009). O treinamento desta capacidade deve ser realizado exclusivamente através das atividades dinâmicas, privilegiando-se a força dinâmica e a força rápida, trabalhadas preferencialmente por meio de circuitos e brincadeiras variadas, mantendo-se o caráter lúdico das atividades.

Uma questão importante refere-se ao aumento da força a partir das atividades específicas da luta, o que pode ocasionar um desequilíbrio no desenvolvimento do aparelho locomotor ativo, trazendo prejuízos a postura da criança. Neste sentido, o treinamento de força nesta idade deve considerar o desenvolvimento global,

## SUMÁRIO



sem negligenciarmos o fortalecimento das estruturas musculares mais utilizadas na prática da modalidade escolhida, o que tende a acontecer naturalmente.

A maior dificuldade no planejamento do treinamento de força em crianças relaciona-se com o princípio da sobrecarga. Apesar de não existirem comprovações científicas de que o treinamento de força tenha influência sobre o crescimento longitudinal, o uso de cargas inadequadas na primeira infância pode ocasionar lesões ao sistema locomotor passivo, dada a maior elasticidade em função da baixa densidade óssea, que diminui a resistência à pressão e à curvatura (WEINECK, 1999).

É importante tomarmos cuidado com exercícios de força que tenham o corpo de um companheiro como implemento de carga. Isso porque, nem sempre o peso do colega é adequado para a realização das tarefas motoras propostas e pelo fato de que podem ocorrer deslocamentos imprevistos, que coloquem em risco o executante, ou mesmo a criança cujo corpo está sendo utilizado como sobrecarga.

Outra questão relevante no que tange ao treinamento resistido aplicado às crianças diz respeito ao fato de que melhorias significativas ocorrem na ausência de hipertrofia, indicando que possivelmente há um mecanismo neurológico envolvido com estas melhorias. Segundo Rowland (2008), alterações na taxa de disparo, no recrutamento ou mesmo na velocidade de condução das unidades motoras, mudanças do ângulo de penação das fibras musculares, ou ainda, uma diminuição progressiva das influências inibitórias centrais sobre a contração voluntária máxima, podem ser fatores que contribuam com o significativo ganho de força durante a infância. Isso corrobora com a afirmação de que a força rápida deve ser privilegiada nesta etapa do treinamento.

## SUMÁRIO

Com o avançar da idade em direção a adolescência, podem ser inseridos exercícios mais analíticos, principalmente pelo fato de que a disponibilidade para o treinamento também tende a aumentar com o tempo. Outro fator a ser considerado é a seleção natural que começa a ocorrer nesta fase. As crianças que não demonstram aptidão para o treinamento a longo prazo na luta praticada começam a desistir da modalidade, o que vai tornando o grupo de atletas cada vez mais seletivo.

Não é nosso objetivo discutir a questão da desistência por parte de alguns praticantes, mas é importante frisarmos que o planejamento de treinamento a longo prazo deve prever esse fenômeno e, na medida do possível, criar as condições para que, as crianças que não demonstrarem aptidão para o alto desempenho, possam continuar a prática da modalidade, com o caráter lúdico e de participação.

O treinamento da resistência, nesta fase, deve privilegiar a resistência muscular geral e a resistência aeróbia, uma vez que crianças são pouco tolerantes ao stress e ao aumento do lactato no sangue, que aumenta a produção da adrenalina e noradrenalina. A atividade das enzimas glicolíticas, em especial da fosfofrutoquinase, é menor em crianças. Como consequência, têm menor capacidade de eliminação de lactato do que adultos.

[...] fosfofrutoquinase, o principal regulador de glicólise anaeróbica, é mais baixa em crianças e adolescentes do que em adultos. Além disso, as crianças e adolescentes não são capazes de gerar ou sustentar níveis de acidose (como é refletido em pH sanguíneo) tão altos quanto aqueles relatados em adultos. (MALINA; BOUCHAD; BAR-OR, 2009, p. 300).

Sob a ótica da fisiologia, atividades de média e longa duração na primeira infância escolar e na infância escolar tardia não são contraindicadas, levando em conta que crianças não apresentam problemas quanto ao metabolismo de açúcares e têm índices de



## SUMÁRIO



oxidação de ácidos graxos superiores aos dos adultos. A duração dos exercícios encontra obstáculo na questão motivacional, uma vez que a manutenção de uma mesma atividade durante um longo período acaba fazendo com que diminua o interesse do praticante. O cuidado com exercícios de impactos repetitivos também deve estar no radar do treinador, pois como vimos, as crianças têm menor densidade óssea. Neste sentido, é indicado realizarmos o treinamento de resistência aeróbica por meio de circuitos, com várias estações constituídas por exercícios multivariados, fazendo com que a criança se mantenha por bom tempo em atividade, mas simultaneamente experimente diversos desafios diferentes.

O treinamento da velocidade continua como uma das prioridades, considerando que a criança tem um sistema neuro motor maduro para o treinamento desta capacidade e que o aumento linear da força favorece a melhora da velocidade.

No caso dos desportos de lutas, a velocidade de ação, de reação e cíclica têm maior peso na programação do treinamento do que a velocidade de deslocamento.

No caso da velocidade de ação, nos deparamos com a situação em que o atleta assume uma postura ofensiva ao antecipar o momento exato de executar uma determinada técnica. Se a ação não for executada com a velocidade adequada, perde-se a oportunidade de um ataque bem sucedido.

A velocidade de reação diz respeito a um menor tempo de resposta a um estímulo, situação comum nas ações de contra-ataque.

Por fim, a velocidade cíclica, que corresponde a execução repetida e ritmada de habilidades motoras em sequência, como no caso de uma combinação de jab's e diretos no boxe, realizada em alta velocidade.



## SUMÁRIO

Nesta fase do treinamento a longo prazo as competições passam a ter um papel mais importante. Os eventos desportivos devem ser organizados de forma a se constituírem como transição para as competições nos moldes adultos. Principalmente nos primeiros anos do treinamento especializado (10/11 anos) a forma de disputa deve permitir que as crianças lutem várias vezes, evitando que toda a expectativa de participação possa durar somente alguns segundos, como no caso da criança que sofre um *ippon* no início de sua primeira luta, no judô.

A arbitragem já deve apontar para as regras à semelhança como ocorrem nas competições adultas, mas mantendo o caráter pedagógico. Como exemplo, ao cometer uma determinada infração, ao invés do árbitro aplicar a punição prevista na regra, na primeira ocorrência orientará a criança sobre a falta, mas sem aplicar-lhe a sanção cabível.

Pensar em uma divisão de categorias para além do peso, como por exemplo, separação por cor de faixa ou tempo de prática, pode trazer um maior equilíbrio nos combates.

## FASE DO TREINAMENTO DE ALTO DESEMPENHO

Esta fase tem início na adolescência, aos 15/16 anos. Deve ocorrer a intensificação do treinamento em todas as suas dimensões, aproximando-se cada vez mais de um nível de exigência similar a empregada em treinamento com adultos.

No que diz respeito ao desenvolvimento das habilidades motoras específicas da luta, devemos perseguir a perfeição na execução. É muito importante que as técnicas sejam executadas com base em

## SUMÁRIO



conhecimentos científicos biomecânicos buscando maior eficiência e eficácia nos resultados. Isso não significa dizer que uma técnica deva ser executada exatamente da mesma forma por todos os praticantes. Deve ocorrer a adaptação necessária da habilidade às características do executante, mas os detalhes invariantes da técnica devem ser preservados. Em outras palavras, há espaço para o estilo pessoal.

Devemos aprimorar as habilidades que são identificadas como as preferidas dos atletas, aumentando cada vez mais as possibilidades de circunstâncias diferentes para sua execução (variabilidade de prática). No entanto, não podemos esquecer que um rol maior de recursos técnicos possibilitará a ampliação do pensamento tático, aumentando de forma significativa a capacidade do atleta de lidar com situações inesperadas e, ao mesmo tempo, criar um sem número de armadilhas para superar seus oponentes.

É nesta fase que o praticante deve atingir o ápice de sua capacidade de pensar taticamente. Como vimos, as lutas têm como principal característica a imprevisibilidade. Por mais que um competidor tenha estudado pormenorizadamente seu adversário é impossível prever, com exatidão, como este irá reagir em determinada circunstância, especialmente falando de grupos de elite, onde uma antecipação equivocada ou uma execução sem a devida precisão, podem colocar um ponto final nas expectativas de resultados planejamos e almejados por períodos de 4 anos, como no caso de um ciclo olímpico.

A partir desta fase, os intercâmbios e a participação em eventos internacionais são imprescindíveis para que o competidor possa vivenciar situações diferentes, experimentar o combate com escolas de lutas diferentes e começar a se familiarizar com o clima que envolve competições internacionais. Isso irá requerer, dentre muitas outras coisas, recursos financeiros para o autofinanciamento, uma vez que no Brasil não existem políticas voltadas a formação de base esportiva.

## SUMÁRIO



Não é objetivo deste ensaio discutir questões relacionadas à seleção, detecção e promoção de talentos esportivos, mas frisamos ser essa mais uma variável determinante para a obtenção de resultados expressivos em campeonatos mundiais e Olimpíadas. Atletas com poucos recursos financeiros têm muita dificuldade de seguir o caminho dos grandes resultados. Os grandes heróis do desporto, que saem de comunidades sócio economicamente desfavorecidas e atingem o nível das grandes estrelas mundiais são exceções, não a regra.

Neste ponto do treinamento a longo prazo, apesar de não conseguirmos identificar quem conseguirá chegar aos pódios dos grandes eventos, aliás em momento algum do treinamento teremos essa certeza, já é possível identificarmos aqueles que não chegarão. Isso porque o nível de disponibilidade para o treinamento exige do atleta a abdicação de várias outras dimensões de sua vida, até mesmo no que diz respeito a sua formação e melhor qualificação profissional, bem como suas relações familiares e sociais (THOMAS, 1983). Conforme vão se aproximando os eventos importantes, as horas de treinamento tendem a aumentar e as viagens para a realização dos intercâmbios e das competições preparatórias comprometem o calendário escolar. É comum o “fracasso” escolar de atletas de grupos de elite.

O nível de irritabilidade aumenta, principalmente se os primeiros resultados demoram a surgir. O treinamento de alto desempenho necessita ser conduzido por uma equipe multidisciplinar, da qual psicólogos devem fazer parte. Não há dúvidas de que as questões emocionais são determinantes nos momentos decisivos, levando em conta que a paridade técnica e física é cada vez maior (RUBIO; FRANCHINI, 2010). Atletas com grande potencial muitas vezes desistem em função de não suportarem a transcendência dos limites de suas capacidades. O corpo é levado a níveis de exigência que necessitam de um equilíbrio emocional e suporte social sem os quais se torna quase impossível prosseguir.

## SUMÁRIO



Quanto ao treinamento das capacidades condicionais, não há mais nenhuma restrição. Em virtude das grades transformações ocorridas durante a puberdade, este é o momento, segundo Weineck (1999), de maior adaptabilidade e resposta ao treinamento, principalmente dos componentes força e resistência.

O treinamento da capacidade de resistência anaeróbia, iniciada ao final da fase de treinamento específico, deve ser intensificado buscando o atingimento de seu ápice ao final desta etapa da programação a longo prazo, aproximando-se do treinamento do adulto.

Os valores absolutos da potência anaeróbia aumentam progressivamente ao longo da infância nos meninos e nas meninas, com uma aceleração durante a puberdade nos meninos. Entre os 12 e 17 anos, a potência anaeróbia pico aumenta 121% nos meninos e 66% nas meninas (ROWLAND, 2008, p. 168).

Existem muitos estudos conflitantes quanto à relação entre o crescimento da massa corporal e a melhora da potência anaeróbia, mas os estudos mais recentes são consistentes no sentido de que outros fatores, além do crescimento, influenciam no aprimoramento desta capacidade com o passar dos anos. (KRAEMER; FLECK; MICHAEL R. DESCHENES, 2016)

A flexibilidade deve continuar sendo trabalhada intensamente para que não ocorra a degradação dos níveis atingidos nas fases anteriores. O planejamento deve dispensar uma sessão especificamente voltada para o treinamento desta capacidade.

O treinamento de força deve privilegiar os grupamentos mais envolvidos com a modalidade. Quanto mais próximo da realidade encontra na situação da luta propriamente dita, mais eficiente tende a ser a estratégia de treinamento.

## SUMÁRIO

Os resultados obtidos nas competições internacionais passam a ser os principais indicadores do real potencial do atleta atingindo resultados expressivos nos principais eventos.

O sucesso na fase do treinamento de alto desempenho é dependente daquilo que foi construído nas fases anteriores, especialmente nos desportos de lutas que, como vimos, têm um componente motor bastante relevante.

O treinamento de alto nível possui como objetivos gerais alcançar o alto desempenho individual; aumentar o volume e intensidade de treinamento; introduzir outros métodos e conteúdos específicos de treinamento; alcançar a perfeição, estabilização e disponibilidade máxima da técnica esportiva; e melhorar e manter a mais alta capacidade de desempenho pelo maior período de tempo possível (MASSA; FRANCHINI; BÖHME, 2010, p. 409).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao iniciarmos o planejamento de um programa de treinamento temos que ter muito claro os objetivos que pretendemos alcançar. No caso deste breve ensaio buscamos apresentar pontos referentes ao planejamento de treinamento desportivo a longo prazo, aplicado às modalidades de lutas com o objetivo de obter expressivos resultados em competição de elite internacional, sem nos aprofundarmos em uma luta em particular, tampouco em métodos específicos de treinamento das diferentes capacidades.

Destacamos a reflexão sobre a diferença entre iniciação desportiva na primeira infância e especialização precoce, ressaltando que não há contraindicações em começarmos uma especialização em determinada modalidade de luta aos 7 anos, desde que respeitadas as fases de desenvolvimento, crescimento e maturação da criança.

## SUMÁRIO



Outros temas são extremamente relevantes para complementar essa discussão, como programas de seleção, detecção e promoção de jovens talentos desportivos, o papel da Educação Física escolar nessa seara, a formação dos treinadores, políticas de desporto de participação que possam garantir a prática daqueles que não demonstram aptidão para o desporto de alta performance e para os atletas depois de suas aposentadorias.

Os resultados obtidos pelo Brasil em campeonatos mundiais e Jogos Olímpicos ainda são dependentes das histórias individuais dos atletas. Nos emocionamos com cada relato de alguém que venceu as dificuldades socioeconômicas e conseguiu alcançar o estrelato desportivo internacional. Raramente esses resultados são fruto de uma política voltada para o incentivo ao desporto de base, acolhendo os potenciais atletas desde as idades mais tenras.

Se o Brasil almeja, um dia, ter destaque nos principais eventos esportivos mundiais, terá que rever a forma como trata o desporto em sua origem. Se isso é relevante ou não diante de todos os problemas que nosso país vive, é uma outra discussão.

## REFERÊNCIAS

BARBANTI, V. J. *Teoria e prática do treinamento esportivo*. 2ª. ed. São Paulo: Blucher, 1997.

BÖHME, M. T. S.; RÉ, A. H. N. O Talento Esportivo e o Processo de Treinamento a Longo Prazo. In: DE ROSE, D.; COLABORADORES *Esporte e atividade física na infância e na adolescência: Uma abordagem multidisciplinar*. Porto Alegre: Artmed, 2009. p. 171-183.

BRASIL. TCU. *Desporto e lazer : exercício 2016 - Relatório Sistemático de Fiscalização (Fisc) - Relatoria Ministro Vital do Rêgo*. Brasília. 2017.

## SUMÁRIO



DE ROSE, D. Esporte, Competição e Estresse: Implicações na Infância e na Adolescência. In: DE ROSE, D.; COLABORADORES *Esporte e atividade física na infância e na adolescência: uma abordagem multidisciplinar*. 2<sup>a</sup>. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. p. 103-114.

FERRAZ, O. L. O Esporte, a Criança e o Adolescente: Consensos e Divergências. In: DE ROSE, D.; COLABORADORES *Esporte e atividade física na infância e na adolescência: Uma abordagem multidisciplinar*. 2<sup>a</sup>. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. p. 45-60.

FRANCHINI, E.; DEL VECCHIO, F. B. Aspectos Motores Ensino/Aprendizagem no Judô. In: FRANCHINI, E. *Judô: desempenho competitivo*. 2<sup>a</sup>. ed. Barueri: Manole, 2010. p. 287-334.

GALLAHUE, D. L. *Compreendendo o Desenvolvimento Motor: Bebês, Crianças, Adolescentes e Adultos*. Tradução de Maria Aparecida Araújo Pereira et. al. 3<sup>a</sup>. ed. São Paulo: Phorte, 2005.

GOMES, A. C. *Treinamento desportivo: estruturação e periodização*. 2<sup>a</sup>. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

KRAEMER, W. J.; FLECK, S. J.; MICHAEL R. DESCHENES. *Fisiologia do exercício: teoria e prática*. Tradução de Ana Cavalcanti Carvalho Botelho e Dilza Balteiro Pereira de Campos. 2<sup>a</sup>. ed. Rio de Janeiro : : Guanabara Koogan, 2016.

MAGILL, R. *Aprendizagem Motoroa: Conceito e Aplicações*. Tradução de Erick Gerhard Hanitzsch. São Paulo: Edgard Blücher, 1984.

MALINA, R. M.; BOUCHAD, C.; BAR-OR, O. *Crescimento, Maturação e Atividade Física*. Tradução de Samantha Stamatiu. São Paulo, SP: Phorte, 2009.

MASSA, M.; FRANCHINI, E.; BÖHME, M. T. S. Detecção e promoção de talentos no Judô. In: FRANCHINI, E. *Judô: desempenho competitivo*. Barueri: Manole, 2010. p. 383-424.

OLÍVIO JUNIOR, J. A.; PEROTTI JUNIOR, A.; BORIN, J. P. Preparação Desportiva a Longo Prazo no Judô: opinião dos técnicos quanto aos aspectos temporais. *Revista Logos*, 2009. Disponível em: <<https://www.researchgate.net/publication/334544280>>. Acesso em: 10 Março 2020.

PIAGET, J. *O Nascimento da Inteligência na Criança*. Tradução de Álvaro Cabral. 4<sup>a</sup>. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1996.

ROWLAND, T. W. *Fisiologia do exercício na criança*. 2<sup>a</sup>. ed. Barueri, SP: Manole, 2008.



## SUMÁRIO

RUBIO, K.; FRANCHINI, E. Aspectos Psicológicos do Judô. In: FRANCHINI, E. *Judô: desempenho competitivo*. 2ª. ed. Barueri, SP: Manole, 2010. p. 335-368.

SAMULSKI, D.; MENZEL, H.-J.; PRADO., L. S. *Treinamento esportivo*. Barueri, SP: Manole, 2013.

SCHIMDT, R.; WRISBERG, C. *Aprendizagem e Performance Motora*. 4ª. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

TANI, G.; BENTO, J. O.; PETERSEN, R. D. D. S. *Pedagogia do Desporto*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

THOMAS, A. *Esporte: Introdução à Psicologia*. Tradução de Profª MARIa Lenk. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, v. 2, 1983.

WEINECK, J. *Treinamento Ideal*. Tradução de Beatriz Maria Romano Carvalho. 9ª. ed. São Paulo: Manole, 1999.

## ASPECTS OF FIGHTING TRAINING IN CHILDHOOD AND ADOLESCENCE

### Abstract

This chapter sought to conceptualize sports training and long-term training applied to fights, with the objective of obtaining expressive results in the main international competitions. Considering that athletes reach international levels around the age of 17 in combat sports and that the duration of long-term training in open-natured modalities, with a strong motor component and a high level of unpredictability is around 10 years, we have seen that training should start around 7 years. Sports initiation in early childhood is not configured as an early specialization, as long as the stages of development, growth and maturation of the practitioners are respected. Long-term training of divides into 3 phases: basic general training; specialized training and high-performance training. Subsequent phases are dependent on the success achieved in training in the previous phases.



# 7

Ricardo Ruffoni

## ***PERSPECTIVAS EDUCACIONAIS DAS LUTAS***

## INTRODUÇÃO

As lutas existem desde os primórdios das civilizações, da mesma forma que os movimentos naturais e de sobrevivência (andar, correr, rastejar e outros), atendendo a vários objetivos e situações, de acordo com a sua origem, história e valor cultural.

Ao navegar pelo tempo até chegar na atualidade, observa-se um crescimento imensurável de inúmeras lutas e correspondentes denominações, tais como o Taekwondo, Judô, Karatê, Jiu-Jitsu e, nesse contexto, as lutas indígenas, como o Huka Huka e Marajoara, as quais refletem a história dos povos indígenas e da Ilha de Marajó.

Vale destacar que algumas formas de lutas foram utilizadas com o objetivo de preparar exércitos para as guerras, para a performance militar; os gladiadores, com suas técnicas severas de treinamento; os espartanos, com seu regime de treinamento militar, bem como os povos de diversos continentes, como os egípcios, os chineses e os japoneses.

No caminhar pela História, vivenciamos a fase da cultura da arte marcial, da arte guerreira, cuja prática ainda hoje é utilizada, equivocadamente, por alguns “mestres”, lutadores e professores, em suas respectivas especialidades.

Outrossim, destaque há que ser dado a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), cujo escopo foi construir uma base para toda a educação básica brasileira, visto que “[...] a aprendizagem de qualidade é uma meta que o País deve perseguir incansavelmente” (BNCC, 2020, p. 5), considerando a BNCC peça fundamental nessa direção, em especial para o Ensino Médio, “[...] no qual os índices de aprendizagem, repetência e abandono são bastante preocupantes” (BNCC, 2020, p. 5).





## SUMÁRIO

E, nesse sentido, a BNCC destaca a existência de inúmeras habilidades que possibilitam a contextualização nos currículos locais considerando aspectos culturais e históricos, quais sejam: lutas do contexto comunitário e regional; lutas de matriz indígena e africana; lutas do Brasil e lutas do mundo.

Podemos salientar no Japão a existência da *Era Meiji*<sup>1</sup>, uma fase extremamente importante para o processo de desenvolvimento do Japão, uma vez que o tornou uma das grandes potências mundiais capitalistas, cujas principais características foram o fim do Xogunato e dos Samurais. Extinção dos feudos e reforma agrária. Abertura dos Portos e intensificação das relações internacionais. A partir de então, o Japão passa por uma aceleração no processo de modernização, que culminou na transformação deste país em uma grande potência.

Vale lembrar, que as lutas passaram por profundas transformações socioculturais até chegar nos dias atuais, cujos conceitos serão discutidos oportunamente, sobretudo alguns conceitos resultantes dos estudos do professor Tubino (2001), que classifica os esportes na seara educacional, do lazer, da participação, da competição, da espetacularização do esporte o esporte espetáculo.

A partir desses conceitos de esportes do professor Tubino, pode-se afirmar que as lutas, os esportes de combate, ou para alguns conservadores, as artes marciais, são capazes de se conectarem aos mais diversos eixos educacionais e midiáticos.

No campo da Educação, o esporte moderno teve início na Inglaterra, Século XIX (TUBINO 1992), e utilizado primeiramente nas escolas. No entanto, hoje, com o crescimento de várias tendências desportivas podemos utilizar as lutas como contributo na formação

1 “Regime ou Governo Iluminado”, que significou a primeira época do Império no Japão e que permaneceu entre os anos de 1868-1912, aproximadamente 45 anos, com características marcantes ao início do judô.

## SUMÁRIO



do indivíduo, em uma perspectiva holística e com a percepção do ser humano na sua totalidade e destacar o seu caráter educativo, desenvolvidas além das escolas, em agremiações, projetos e outros. Outrossim, inúmeros filmes sobre lutas são veiculados, por meio dos quais grande destaque se é dado ao mestre e às mensagens educacionais neles contidas.

No campo do lazer podemos destacar os objetivos que serão desenvolvidos por cada prática corporal, o espírito de cidadania. Para tanto, merece destaque o judô veterano que, além de apresentar um crescimento notório, destaca-se o bem-estar que essa prática proporciona aos seus praticantes, posto que sem cobrança de treinamentos exaustivos e resultados a conquistar. Certamente, nesse contexto, os resultados ultrapassam a premiação, pois sua razão de ser é a sociabilização e o lazer.

No que tange a competição, o alto rendimento e a performance, as lutas são direcionadas para os resultados. Como para alguns atletas se faz de forma precoce e imediata, é necessário um olhar diferenciado, cauteloso, visto a celeuma que se instala e se debate no âmbito dos trabalhos sobre competição infantil. Observa-se, pois, uma série de ações equivocadas na busca da premiação a qualquer custo. Por óbvio, o esporte de alto rendimento provoca uma tensão em vários aspectos da vida. São inúmeros os exemplos pela busca incansável por resultados, desde uma simples competição, até um evento internacional.

E, nesse contexto, nos deparamos com o *doping*; com a perda de peso a qualquer custo; com a execução de treinamentos desprovidos de conhecimento científico; a pressão psicológica e, muitas vezes, o atuar do técnico que, no exercício da função, pode vir a descuidar da indispensável preocupação e atenção ao seu atleta.



## SUMÁRIO

Outro ponto em destaque é a presença de alguns pais que, de alguma forma, a transcender sua imagem de nunca ter sido atleta, transfere para o filho, independente da consciência humana, a cobrança de que corresponda à sua eventual performance.

Na sociedade moderna, o esporte assume a função de promover o consumo e, com isso, nos deparamos com a espetacularização e a mercantilização do esporte, de forma que as lutas se transformam em relações mercantis, reproduzidas por diferentes meios de comunicação.

Por óbvio, a mídia é essencial para a divulgação dos esportes em nível global, propicia a divulgação dos melhores resultados, do maior rendimento e proporciona o entretenimento como sua principal manifestação cultural. Porém, não o faz sem interesses econômicos e políticos, orientados pelo próprio mercado de bens de consumo. Nesse particular, destacam-se os jogos olímpicos, os quais ocorrem a cada 4 (quatro) anos e o espírito olímpico. Na atualidade, perpassa para além das esferas política e social, mas acima de tudo, a econômica.

Notadamente, as lutas são manifestações corporais, da mesma forma que os esportes, os jogos, as danças, as ginásticas e as brincadeiras, assim como constante com os códigos do funcionamento orgânico e com os códigos da linguagem do seu cotidiano e de sua historicidade cultural. Todavia, é indispensável respeitar a antropologia e a historicidade social das lutas para se entender o verdadeiro valor cultural de cada uma de per si.

A partir dessa breve introdução, a reflexão atinente a lutas transcende as diversas manifestações da cultura corporal. São inúmeros os caminhos das práticas corporais das lutas na atuação formativa do aluno; lutas para terceira idade, inclusivas, escolares, indígenas, Artes Marciais Mistas (*Mixed Martial Arts* – MMA), luta indígena, enfim, as manifestações corporais são intangíveis nesse sentido.

## SUMÁRIO

A proposta desse ensaio é provocar reflexões, discutir, transcender as lutas para o campo das metodologias, tendências, não como receitas de aulas, ao aplicar o empirismo, mas sim levar ao leitor à reflexão de como desenvolver, trabalhar, ministrar aulas no campo da educação, a objetivar a formação integral do aluno, no entendimento de que a formação do cidadão hoje integra todas as esferas, quais sejam, corpo, mente, alma, natureza e sociedade.

## A EDUCAÇÃO FÍSICA E AS LUTAS

Navegar pelas lutas nos conduz a uma transversalidade e interdisciplinaridade de valores a refletir vários segmentos. Nesse contexto, o próprio entendimento sobre nicho de mercado. O segmento que o professor irá trabalhar nos reporta a inúmeras possibilidades culturais, educacionais, de lazer, de entretenimento entres outras, nas quais as lutas estão inseridas.

Importante salientar que, na base reflexiva das lutas, situa-se o processo dialógico nas mais diversas manifestações corporais e culturais. Ou seja, entender que a Educação Física não pode e não deve ficar limitada somente às práticas desportivas tradicionais, como handebol, basquete, futsal e vôlei. Ter a luta como vivência corporal é relevante para que nossos alunos possam desenvolver uma atmosfera mais ampla no âmbito da Educação Física escolar.

Trabalhar com as lutas no âmbito educacional e no espaço escolar envolve a interdisciplinaridade com inúmeras questões que devem ser repensadas, dentre elas, onde começaram as lutas, onde nasceram as modalidades de algumas lutas, seus criadores, mestres, principais regras, normas (dimensão conceitual); na vivência afetiva, respeito, sociabilização, auto estima, a disciplina tão

## SUMÁRIO



esperada pelos pais, o canalizar a agressividade, o estímulo a uma maior participação para os mais tímidos (dimensão atitudinal) e, por fim, a prática propriamente dita, onde se procura desenvolver não só algumas habilidades específicas, mas todas as qualidades físicas em determinados momentos das práticas corporais, como o rolamento para frente, de costas e para os lados; assim como reter, imobilizar, domínios territoriais, jogos de oposição, desafios em duplas, trios e de forma integral (dimensão procedimental).

Ao repensar a prática das lutas educacionais deve estar presente a práxis no cotidiano escolar diferenciar lutas de violência, cuja lacuna há que ser preenchida para que se possa alcançar a compreensão e vivência das lutas inseridas no contexto escolar (luta x violência).

A lacuna de uma orientação didático pedagógica do professor pode levar o aluno a práticas violentas no contexto das lutas escolares. Obviamente, essa prática ocorre por diversas situações de conflito que devem ser analisadas e estudadas para o alcance da correta metodologia - o produto da sociedade na qual o aluno está inserido; sua realidade familiar e a grande influência midiática. Portanto, entender esse diferencial é fundamental para que nossos alunos possam dar início a essa prática corporal.

Ao dialogar com a historiografia da Educação Física podemos destacar autores como Inezil Penna Marinho (1980), Coletivo de Autores (1982), Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs, 1988), Ghirdelli Junior (1991), Castellani Filho (2001), Darido e Rangel (2005), Bregolato (2008) e BNCC (2020), posto ser necessário estudar o passado para entender o presente e o futuro.

Ghirdelli Júnior (1991), em seu livro *Pedagogia Progressista da Educação Física*, navega na linha do tempo a destacar questões que nasceram na Europa, passaram por diversas transformações socioculturais e viraram tendência no Brasil.



## SUMÁRIO



A Educação Física Higienista (1889-1930) é produto do pensamento liberal, principalmente no âmbito da escola, como “redentora da humanidade”. É uma concepção forte nos anos finais do Império e no período da Primeira República. É uma tendência originária da escola Sueca que trouxe para o Brasil tudo que conhecemos a respeito de *Fitness* e do mercado das academias. Nessa época, ainda chamada de Ginástica, tinha seu objetivo na ênfase em relação à saúde em primeiro plano. Para tal concepção, cabe à Educação Física um papel fundamental na formação de homens e mulheres sadios, fortes, dispostos à ação, preocupada com o saneamento público, na busca de uma sociedade livre das doenças infecciosas.

A Educação Física Militarista (1930-1945), cujo nascimento no Brasil ocorreu a partir das influências da escola Alemã, trouxe em seu escopo a necessidade de se ter uma nação forte, “adestrada” e preparada para o combate. Esse modelo refletiu-se na Educação Física por meio de professores autoritários que acreditavam que ser forte era sinônimo de ser saudável. À formação de homens fortes e saudáveis, que poderiam suportar o combate e a guerra a serviço da pátria, conduta disciplinar, prevaleceu à figura do cidadão soldado; uma Educação Física rígida para elevar a nação à condição de “servidora e defensora da pátria” e, ainda, excluir incapacitados.

A concepção da Educação Física Pedagógicista ganha força, principalmente, no período pós-guerra (1945-1964). O liberalismo subjacente à Educação Física Pedagógicista está impregnado das teorias psicopedagógicas de Dewey e da sociologia de Durkheim. Tal concepção vai reclamar da sociedade a necessidade de encarar a Educação Física não somente como prática capaz de promover saúde ou disciplinar a juventude, mas ser uma prática eminentemente educativa; seu conteúdo não só instrui como também educa, por ser um instrumento capaz de levar a juventude a aceitar as regras de convívio social e suas peculiaridades culturais, físico-morfológicas

## SUMÁRIO



e psicológicas. A Educação Física pedagogicista seguiu a forma da educação liberal, que buscava a formação de um cidadão voltado aos valores da sociedade vigente. Em um primeiro momento, discutiu uma nova concepção de Educação Física, mas que apesar de sua contribuição, não fugiu a reprodução dos ideais conservadores.

A Educação Física Competitivista (Pós-1964) ganha grande destaque na hierarquização e elitização social, onde a figura do Brasil potência geraria clima, prosperidade e desenvolvimento, com tendências direcionadas ao desempenho técnico e físico do aluno; narra o culto do atleta herói, o pódio; desporto de alto nível (elite). O objetivo principal dessa tendência era brindar o país com medalhas olímpicas; com técnicas desportivas, com a elitização social, competição, superação individual, que se constituíram em valores para uma sociedade moderna. Dita concepção foi utilizada pelo governo como um sustentáculo ideológico e metodologias com procedimentos diretivos que se tornou um fracasso, pois o Brasil não se tornou uma potência olímpica.

A tendência da Educação Física Popular (década de 1980) volta-se para a classe trabalhadora. O respeito à historicidade cultural, à ludicidade e à cooperação são palavras chaves nessa tendência. Tem-se ênfase em atividades como dança ginástica, solidariedade operária, cultural, social, política, afetiva, sujeitos sociais e cidadãos.

Nessa vertente, os PCNS (1998) citam as novas abordagens. Senão, vejamos:

- (i). Abordagem psicomotora (Jean Le Boulche): a partir da década de 1970, evidenciou pontos a proporcionar uma maior integração com a proposta pedagógica, processos cognitivos, afetivos e psicomotores, a busca pela formação integral do aluno e a substituir o conteúdo, que era predominantemente esportivo.

## SUMÁRIO



Valoriza o processo de aprendizagem e não mais a execução de um gesto técnico isolado.

- (ii). Abordagem Construtivista: atua na construção do conhecimento a partir da interação do sujeito com o mundo e uma maior integração com a proposta pedagógica ampla e integrada com as aulas de Educação Física. Tem como objetivo respeitar o universo cultural do aluno; explorar a gama múltipla de possibilidades educativas de sua atividade lúdica; respeitar o conhecimento da criança e usar a participação ativa na solução de problemas; movimentos que irão contribuir na área cognitiva (leitura, escrita, matemática); resgatar a cultura dos jogos com regras e brincadeira de rua, rodas cantadas; e o Jogo deve ser utilizado como conteúdo pedagógico. A abordagem construtivista tem como principais autores João Batista Freire, Jean Piaget e Vygotsky.
- (iii). Abordagem Desenvolvimentista: tem em Tani e colaboradores (1988) seu principal articulador, que busca uma fundamentação teórica para a Educação Física Escolar por intermédio dos processos de aprendizagem e desenvolvimento nas aulas de Educação Física e o foco é o desenvolvimento motor. Proporciona condições para que o comportamento motor seja desenvolvido por meio da diversificação e a complexidade de movimentos. Para o grupo etário entre 04 até 14 anos faz uso da fundamentação teórica onde a ideia é utilizar o movimento como principal meio e fim da Educação Física; a Taxionomia para o desenvolvimento motor; conceito de habilidade motora a resolver problemas motores.
- (iv). Abordagem Crítica (Coletivo de Autores, década de 1980): utiliza um referencial crítico, fundamentado no materialismo histórico e dialético. Critica o caráter alienante da Educação Física e busca superar as contradições e injustiças sociais. Propõe, ainda,



## SUMÁRIO

uma Educação Física baseada nas transformações sociais, econômicas e políticas a fim de superar desigualdades sociais. De acordo com o contexto sócio cultural dos alunos, utiliza conteúdos mais diversificados, não só restritos a exercícios, ginástica e esportes, cujo objetivo maior é a formação integral do indivíduo. Sua metodologia discorre em olhar para as práticas constitutivas da Cultura Corporal. Outrossim, as atividades corporais, esportivas ou não, são vivenciadas como no “fazer” corporal, e refletir sobre o significado desse mesmo “fazer”.

No âmbito da Educação Física Brasileira, a partir da década de 1980, surgem os chamados Movimentos Renovadores da Educação, ou Progressistas, que busca dar um novo significado a essa disciplina na escola, em oposição à vertente mais tecnicista (BRACHT, 1999; DARIDO *et al.*, 1999).

A proposta de Concepção de Aulas Abertas, desenvolvida por Hildebrandt e Laging (1986), tem como característica principal a participação dos alunos em decisões referentes aos objetivos, seleção dos conteúdos, metodologia e avaliação. A Concepção Aberta de Ensino entende que a participação ativa dos alunos facilita o processo de ensino-aprendizagem na medida em que propicia maior troca entre os sujeitos. Essa concepção de ensino está fundamentada em mecanismos interacionistas de aprendizagem (construtivismo), onde os processos sociocomunicativos são priorizados.

Assim, tem-se por superado o modelo que reduz a aula de educação física aos mecanismos motores possibilitando o desenvolvimento da capacidade crítica e autônoma. Fato é que apresenta diferentes graus de possibilidades de “co decisão” dos alunos.

Nesse contexto, o professor está aberto para negociações e para situações alternativas de ensino; é visto como conselheiro,

## SUMÁRIO



mediador, interventor e, o aluno, encontra-se no centro do processo ensino-aprendizagem.

As decisões relativas aos objetivos, aos conteúdos e às formas de transmissão do conhecimento são negociadas e determinadas subjetivamente.

Essa concepção de ensino pressupõe compartilhamento de poder entre o professor e os alunos. Ainda, exige um diagnóstico etnográfico a identificar os interesses, as expectativas, as experiências anteriores dos alunos e as características socioculturais. Induz o interesse por espaços de manifestações culturais, valorização, significado, responsabilização; privilegia as características sociais e cognitivas dos alunos no sentido de levá-los a refletir sobre suas ações nas diferentes situações de ensino.

As ações metodológicas são organizadas de forma a conduzir a um aumento no nível de complexidade dos temas tratados e realiza-se em uma ação participativa, onde professor e alunos interagem na resolução de problemas e na definição dos temas geradores.

No entanto, na Concepção de Aulas Fechadas, grande parte das decisões cabe ao professor. Os objetivos de aprendizagem, na forma de comportamento, são modelos de movimento prescritos pelo professor, que é o centro do processo metodológico. Os resultados são diagnosticados com um controle da aprendizagem baseado nos objetivos determinados pelos professores participantes. O modelo fechado ou centrado no professor é a forma mais tradicional do ensino escolar e baseia-se no mecanismo de repetição e memorização, onde o aluno apenas executa as instruções do professor.

Pode-se afirmar que é uma metodologia utilizada por um grande número dos professores de lutas (RUFFONI, 2004) onde a

## SUMÁRIO

repetição de movimentos fica clara com as metodologias de seus respectivos professores.

De forma simplista, enfatizam-se estilos diretivos e não diretivos como formas metodológicas a serem trabalhadas.

Há que se ter presente que ao discorrer sobre as perspectivas educacionais, em especial, das lutas, é relevante destacar a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), por ser um [...]

[...] documento de caráter normativo que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica<sup>2</sup>, de modo a que tenham assegurados seus direitos de aprendizagem e desenvolvimento, em conformidade com o que preceitua o Plano Nacional de Educação (PNE) (BRASIL, 2020, p. 7).

A BNCC, na versão de 2020, relata que:

a Educação Básica deve visar à formação e ao desenvolvimento humano global, o que implica compreender a complexidade e a não linearidade desse desenvolvimento, rompendo com visões reducionistas que privilegiam ou a dimensão intelectual (cognitiva) ou a dimensão afetiva. Significa, pois, assumir uma visão plural, singular e integral da criança, do adolescente, do jovem e do adulto – considerando-os como sujeitos de aprendizagem – e promover uma educação voltada ao seu acolhimento, reconhecimento e desenvolvimento pleno, nas suas singularidades e diversidades. Além disso, a escola, como espaço de aprendizagem e de democracia inclusiva, deve se fortalecer na prática coercitiva de não discriminação, não preconceito e respeito às diferenças e diversidades (BRASIL, 2020, p. 14).

Relativamente ao componente curricular Educação Física, a grande mudança introduzida pela BNCC é sua inserção na área do conhecimento de Linguagens do Ensino Fundamental:

2 Três são as etapas da Educação Básica: Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio.

## SUMÁRIO

“[...] a permitir o acesso a um vasto universo cultural. Esse universo compreende saberes corporais, experiências estéticas, emotivas, lúdicas e agonistas, que se inscrevem, mas não se restringem, à racionalidade típica dos saberes científicos que, comumente, orienta as práticas pedagógicas na escola. Experimentar e analisar as diferentes formas de expressão que não se alicerçam apenas nessa racionalidade é uma das potencialidades desse componente na Educação Básica. Para além da vivência, a experiência efetiva das práticas corporais oportuniza aos alunos participar, de forma autônoma, em contextos de lazer e saúde” (BRASIL, 2020, p. 213).

Há três elementos fundamentais comuns às práticas corporais: movimento corporal como elemento essencial; organização interna (de maior ou menor grau), pautada por uma lógica específica; e produto cultural vinculado com o lazer/entretenimento e/ou o cuidado com o corpo e a saúde.

A vivência da prática é uma forma de gerar um tipo de conhecimento muito particular e insubstituível e, para que ela seja significativa, é preciso problematizar, desnaturalizar e evidenciar a multiplicidade de sentidos e significados que os grupos sociais conferem às diferentes manifestações da cultura corporal de movimento. Logo, as práticas corporais são textos culturais passíveis de leitura e produção.

Na BNCC, cada uma das práticas corporais tematizadas compõe uma das seis unidades temáticas abordadas ao longo do Ensino Fundamental, quais sejam, Brincadeiras e Jogos, Esportes, Ginásticas, Lutas, Danças e Práticas Corporais de Aventura.

Tenha-se presente que a BNCC conceitua lutas como disputas corporais, nas quais os participantes empregam técnicas, táticas e estratégias específicas para imobilizar, desequilibrar, atingir ou excluir o oponente de um determinado espaço, combinando ações de ataque e defesa dirigidas ao corpo do adversário. Dessa forma, além das lutas presentes no contexto comunitário e regional, podem ser tratadas lutas





## SUMÁRIO

brasileiras (capoeira, huka-huka, luta marajoara etc.), bem como lutas de diversos países do mundo (judô, aikido, jiu-jítsu, muay thai, boxe, chinês boxing, esgrima, kendo etc.).

Notadamente, a unidade temática Esportes contempla, dentre outros, como objeto de conhecimento os esportes de combate, que são sempre individuais e têm como objetivo central vencer o oponente através de toques, desequilíbrios, imobilizações, exclusão de determinado espaço, contusões, combinando ações de ataque e defesa, dentre eles, destacamos o boxe, a esgrima, o jiu-jítsu, o judô, o karatê, o sumô, o taekwondo etc. (BRASIL, 2020).

Nesse contexto, há que se ressaltar a importância das lutas como instrumento pedagógico na formação da criança. Sua pertinência e relevância social estão no fato de que hoje as lutas se apresentam como um conteúdo a ser desenvolvido na prática curricular da Educação Física (RUFFONI, 2004).

Notadamente, Parlebas (1990) enfatiza que as lutas em geral são atividades esportivas com uma oposição presente, imediata, e que é o objeto da ação. Existe uma situação de enfrentamento codificado com o corpo do oponente.

Dessa forma, podemos contextualizar as lutas, como uma manifestação cultural, como jogos ou esportes que tenham um contato direto e de oposição em que o objetivo maior seja o enfrentamento de acordo com as regras pré-estabelecidas (RUFFONI; ANJOS, 2015).

Vale destacar que a BNCC realça a articulação com as competências gerais da Educação Básica e as competências específicas da área de Linguagens, no qual está inserido o componente curricular Educação Física, que deve garantir aos alunos o desenvolvimento de competências específicas. Porém, alguns questionamentos devem estar presentes na realidade acadêmica: (i) qual o entendimento



## SUMÁRIO



para competência específica? (ii) voltar-se ao contexto do tecnicismo na práxis pedagógica da Educação Física escolar? Por certo, a interpretação deverá provir do professor no sentido de contextualizar como a luta realmente deve ser desenvolvida e aplicada nas escolas. Nesse sentido, o objetivo maior é provocar uma reflexão dialética nas abordagens metodológicas das lutas.

## MÉTODOS DE ENSINO

São as formas como os professores desenvolvem os diversos conteúdos com a finalidade de atingir os objetivos propostos. Compreendem as estratégias e os procedimentos adotados no ensino por professores e alunos. Caracterizam-se por ações conscientes, planejadas e controladas, com o fito de atingir, além dos objetivos gerais e específicos propostos, algum nível de generalização. É a categoria mais dinâmica do processo de ensino-aprendizagem, já que é determinado por objetivos que mudam em função do dinamismo da realidade sociocultural em que o processo está inserido. Todavia, os métodos de ensino dependem das características gerais da clientela a que se dirige, dentre outros, número de alunos, idade, nível de desenvolvimento prévio e estrato sociocultural a que pertencem.

Nessa vertente, algumas inquietações surgem no caminho metodológico das lutas. Os professores de Educação Física, no contexto educacional, conhecem e aplicam as lutas de forma correta? Utilizam a prática das lutas em suas aulas de Educação Física? De que forma? Utilizam metodologias numa perspectiva aberta de ensino?

De toda sorte, uma aula de lutas na Educação Física Escolar não pode ser confundida com uma repetição de movimentos, tal qual se observam em atividades não formais, como clube, academias,

## SUMÁRIO



projetos sociais. Torna-se cada vez mais necessário a compreensão dos docentes, que atuam com as lutas, o entendimento dessas ações metodológicas. Entende-se que os professores, ao inserir a prática das lutas nas aulas de Educação Física, devem desenvolvê-las como uma ferramenta pedagógica no processo de formação integral das crianças.

Ao diversificar as estratégias de abordagem dos conteúdos, aluno e professor podem participar de uma integração cooperativa de construção e descoberta, onde o aluno contribui com seu estilo pessoal de executar, refletir, aprender e trazer, em alguns momentos, a síntese da atualidade para o momento da aprendizagem, sua experiência histórica (recursos de troca de informações, conhecimentos prévios, informações da mídia, redes sociais, *streaming*, etc.) e, o professor, promover uma visão contextualizada do processo como uma possibilidade real (experiência socioculturalmente construída, referências para a leitura).

Arnold (1990) distingue entre um sentido fraco e outro forte do saber; o primeiro deles se refere a uma pessoa fisicamente capaz de fazer algo e demonstrá-lo, mas que não sabe dizer nada sobre o que fez a título de descrição ou compreensão, ou seja, não sabe dar explicação alguma dos procedimentos que utilizou. No segundo (sentido forte do saber), refere-se a uma pessoa que é capaz de fazer o que diz, que pode fazer e explicar como o faz, ou seja, a pessoa não só é intencionalmente capaz de executar com êxito algumas ações, como também pode identificá-las e descrever como se realizaram.

Isto posto, as aprendizagens técnicas em Educação Física adquirem seu pleno significado por meio de estilos de ensino que levam em consideração o contexto e a compreensão dos movimentos, e não a aprendizagem mecânica de gestos sem sentido.

## SUMÁRIO



Dessa forma, não se deve esquecer que a aprendizagem significativa implica na memorização compreensiva dos conteúdos assimilados, já que esses não são simplesmente acumulados sem que se integrem em redes de significados complexos e diversificados. Em síntese, a realização de aprendizagens significativas assegura a funcionalidade e a mudança de comportamento pela própria natureza dos processos construtivos que a implica.

Mesmo que a Educação Física, hegemonicamente, seja afirmada pela dimensão física e política, deve também ser um veículo de divulgação de novas propostas no interior da escola, ainda que por via documental. Nesse sentido, é importante que os profissionais de Educação Física escolar estejam atentos à proposta dos PCNs (1988), que tem e teve por objetivo nortear os campos da Educação em nível nacional, e recentemente, a BNCC (2020).

Com relação às perspectivas metodológicas, na prática da atividade física, Mesquita (1994) pesquisou a identificação da incidência do autoritarismo na prática do judô com a intenção de saber o que acontece na aula de forma conveniente ou simplesmente retórica, utilizando como metodologia a divisão de níveis de autoritarismo. Dos resultados, foram encontrados vários níveis de autoritarismo, assim como a discrepância nas respostas entre alunos, professores, alunos e professores e entre o discurso e a prática. Tendo sido encontrada a incidência autoritária em todos os momentos da prática de judô, faz-se necessária uma reformulação na teoria pedagógica predominante.

Numa outra visão, Monteiro (1997), em sua pesquisa sobre a influência do ensino da prática do judô na condição da variável rigidez disciplinar, no que diz respeito à formação do autoconceito da criança, demonstrou, nas pesquisas de campo, em operacionalização *ex post facto* que o ensino sistemático do judô, ministrado com maior ou menor rigidez disciplinar não afeta no desenvolvimento do autoconceito da criança. Gama e Silva



## SUMÁRIO

(1999) observaram através de questionários e entrevistas, as representações imaginárias das crianças na prática do judô, na qual fazem parte pais e responsáveis pelos atletas e seus professores, demonstrando que os sentidos produzidos no ambiente do judô, suas crenças, fantasias, necessidades e desejos, bem como as formações ideológicas, influenciam seus indivíduos através de comportamentos e atitudes. Constatou-se, assim, sintonia entre as formações discursivas dos professores e a literatura técnico-filosófica do judô.

Ao ultrapassar a visão das representações imaginárias no ensino do judô, Krug (1997) verificou que a congruência entre a ação e intenção do professor ao adotar diferentes estilos de ensino dos estudos, oportuniza em termos de experiências de aprendizagem aos alunos, os efeitos nos canais de desenvolvimento físico, social, emocional e cognitivo em estudantes do curso de Graduação em Educação Física, através da análise estatística de dados, o que demonstra uma aparente consistência nas características de comportamento dos estilos comando e tarefa nos professores durante o ato de ensino.

Bracht (1999) considera que a prática pedagógica atual resista a mudanças, ou seja, que a prática esteja direcionada pelo paradigma da aptidão física e do esporte rendimento.

Nesse sentido, um grande número de abordagens pedagógicas foi gestado nas últimas três décadas, as quais se colocam hoje como alternativas para o ensino da Educação Física. Para tanto destacamos A Aptidão Física, com Vitor Matsudo (1987); Humanista com Vitor Marinho Oliveira (1985); Concepção Aberta de Ensino, de Hildebrandt e Laging (1986); Psicomotora com Le Boulch (1986); Fenomenológica com Silvino Santin (1987; 1994); Desenvolvimentista, Tani e colaboradores (1988); Contrutivista, com Freire (1989); Sociológica com Betti (1991); Crítico Superadora, Bratch (COLETIVO DE AUTORES, 1992); Crítico Emancipatória, com Kunz (1994) e Cultural, Plural, com Daólio (1994).

## SUMÁRIO



São inúmeras as concepções pedagógicas com o fito de refletir o melhor para a formação integral do aluno.

A discussão da prática pedagógica na área de Educação Física contemporânea perpassa por três princípios fundamentais, quais sejam inclusão, diversidade e categorias de conteúdos. Todavia, há que se destacarem também os temas transversais, como ética, saúde, meio ambiente, orientação sexual, trabalho, consumo, pluralidade e cultura, os quais devem estar contidos nos planos pedagógicos das instituições de ensino a propiciar aos alunos acesso a uma formação integral.

A perspectiva tradicional da Educação Física tem tido por base fundamentos sociológicos, filosóficos, antropológicos, psicológicos e, enfaticamente, no biológico para educar um homem forte, ágil, apto, empreendedor, que disputa uma situação privilegiada na sociedade competitiva. Portanto, recorre à filosofia liberal para a formação do caráter do indivíduo, valoriza a obediência, o respeito às normas e à hierarquia. Apóia-se na pedagogia tradicional influenciada pela tendência biologicista para educá-lo.

Nessa linha de raciocínio pode-se constatar que o objetivo é desenvolver a aptidão física e nessa abordagem, o esporte é selecionado porque possibilita exercitar rendimento, por isso, as modalidades esportivas selecionadas são geralmente as mais conhecidas e que desfrutam de maior prestígio social.

Os conteúdos curriculares são sistematizados na forma de táticas e técnicas (COLETIVO DE AUTORES, 1992).

Em contraposição, na perspectiva da reflexão sobre a cultura corporal, a dinâmica curricular, no âmbito da Educação Física, tem características bem diferenciadas da anterior. Esse enfoque busca desenvolver uma reflexão pedagógica sobre o acervo das



## SUMÁRIO

formas de representações do mundo que o homem tem produzido no decorrer da história, exteriorizadas pela expressão corporal que podem ser identificadas como formas de representação simbólica de realidades vividas pelo homem, historicamente criadas e culturalmente desenvolvidas (Coletivo de Autores).

Na formação dos professores de judô, o que se identifica são concepções de ensino ainda baseadas nos princípios filosóficos teóricos (lealdade, disciplina, humildade, justiça) idealizados por Jigoro Kano (1863-1938), criador do judô, o qual teve também a preocupação em mostrar que o judô era uma combinação de luta dentro de um contexto cultural. Assim, é considerado um meio interessante de cultura física (GAMA; SILVA, 1999).

Ao discorrer sobre as dimensões socioculturais da Motricidade Humana, Ruffoni (2004) cita Oyoma (1995) ao indicar a existência de pesquisas provenientes da Sociologia do Esporte, Antropologia do Esporte, que se caracterizam pela análise do fenômeno do esporte à luz das “disciplinas-mães”. Existem evidências na literatura americana, relacionadas ao tema “Socialização e Educação Física”, que estuda o potencial da socialização da Educação Física no tocante à integração ou mediação das relações sociais, e finalmente, pode-se localizar estudos de cunho sociológico no Brasil na linha crítico superadora. Estes trabalhos primam ora pelo estudo sociológico, político ou antropológico dos fenômenos da Educação Física, esporte, ou outros, ora pelo estudo da Motricidade Humana, enquanto integradores ou mediadores das relações sociais.

Em sua dissertação de mestrado, Ruffoni (2004) destaca autores como Manuel Sérgio (1994) que cita que “o homem não é só projeto, mas também imaginação, sendo a motricidade, itinerário obrigatório de todos os valores” e Beltrão e Macário (2000), que menciona que a “perspectiva de se focar os ‘valores humanos na corporeidade e

## SUMÁRIO

na motricidade' do ser do homem, deve ser priorizada em qualquer proposta técnica e científica".

Por fim, conforme descrito alhures, o presente capítulo se propôs apresentar, discutir e refletir sobre questões metodológicas e educacionais ligadas a prática das lutas, em especial, para crianças entre 07 e 12 anos, considerando-se as pesquisas, os estudos e os conceitos extraídos das investigações científicas dos autores citados, cujos ensinamentos encontram-se explicitados na sequência.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo em vista os relatos literários, mister destacar alguns pontos a se refletir na prática pedagógica das lutas:

- Uma diferenciação entre a práxis pedagógica do professor, ou seja, por mais que os inquiridos se identificassem com características de outros estilos, estudos de características abertas, sendo o aluno o centro do processo, com uma participação mais efetiva dos alunos, ficou demonstrado na prática, por meio de filmagem, o predomínio do estilo comando, diretivo (RUFFONI, 2004).
- Uma grande preocupação é a sensação de uma postura de formação acrítica, reprodutora, desportivizante, biologizante, e metodologias de estilos diretivos e centralizados nos professores com um ciclo de reprodução social.

Cabe ressaltar que não é um equívoco adotar essas práticas, mas a preocupação principal é motivar os profissionais da área de lutas a repensarem e utilizarem metodologias que permitam aos alunos colaborarem uns com os outros; utilizarem a criatividade por

## SUMÁRIO



meio de soluções de problemas e refletirem sobre a atividade que estão executando.

Propostas como metodologias abertas de ensino, ludicidade como estratégias metodológicas, soluções de problemas, a flexibilização das regras desportivas deve ser repensada. De tal sorte, o propósito do professor de lutas não é ensinar somente regras ou comandar atos desportivos específicos, formar atletas, mas sim, contribuir na formação integral do cidadão.

A educação no século XXI valoriza cada vez mais a participação ativa do aluno na aprendizagem. Para tanto, deve-se procurar levá-lo à reflexão e à crítica das aulas não só em ambiente escolar, mas em clubes e academias, por meio de metodologias ativas de ensino.

Segundo a revisão de literatura, observa-se no estilo diretivo, uma tendência a privar o aluno de suas expressões, não permitindo seus questionamentos.

As atividades na escola e nas academias formam o indivíduo para atuar na sociedade de forma objetiva.

O ensino comando denota limitação, o que leva o aluno a aceitar passivamente os fatos que ocorrem em função da ausência do diálogo e do cerceamento do senso crítico, causando homogeneidade e conformismo em sua postura.

Confirma-se nos dias de hoje a prática do estilo comando por termos absorvido de nossos mestres tal postura. Esse estilo foi trazido para o Brasil pelos imigrantes japoneses, com suas técnicas e heranças de uma cultura disciplinar rígida e autoritária da época dos antigos samurais, similar ao ensino militarista.



## SUMÁRIO



Outra característica do estilo comando tem relação com os resultados, porque nos oferece um imediatismo dos gestos esportivos que robotiza e disciplina os alunos.

As lutas, judô, karatê, capoeira etc., podem ser utilizadas como meio para o desenvolvimento da Educação Física por intermédio de seus conteúdos diferenciados, de suas filosofias de ensino e de seus conteúdos histórico-filosóficos. Não estamos a discutir formação e aprimoramento técnico de um atleta, mas de alunos em fase de aprendizado, pois a preocupação relevante não é só com o gestual técnico e sim com a formação holística do aluno, porque no entender de Beltrão e Macário (2000), “o homem não é só técnica, e sim, corpo, mente, alma, natureza e sociedade”.

Dessa forma, vale ressaltar que as estratégias metodológicas devem ser utilizadas como um meio e não um fim na formação dos alunos, ou seja, devem ser utilizadas como um contributo na formação das crianças.

## RECOMENDAÇÕES

- Realizar novas pesquisas referentes às metodologias de ensino, para que outros pesquisadores venham a aprimorar o conhecimento numa área de grande escassez de trabalhos publicados;
- Utilizar novas técnicas de áudio visual, questionários e palestras, objetivando melhorar a qualidade do trabalho dos profissionais;
- Respeitar à faixa etária, ao tomar cuidado para não transpor etapas de treinamento;

## SUMÁRIO

- Diferenciar o esporte de alto-rendimento do esporte-formação; no que concerne a prática das lutas;
- Promover congressos, seminários, conferências, mesas-redondas e debates pelas Confederações e suas respectivas Federações no que tange as metodologias de ensino das lutas na esfera infantil;
- Utilizar filmagens e analisar, segundo a taxionomia do ensino-aprendizagem a evolução da prática específica das lutas;
- Conscientizar pais e sociedade por meio dos professores e dirigentes esportivos, de que as lutas não se restringem apenas à canalização da disciplina;
- Organizar a prática esportiva das lutas, de modo que as condutas dos protagonistas possam evidenciar compromissos com atitudes éticas que elevem culturalmente e socialmente os fatos esportivos;
- Estruturar as competições de lutas na faixa etária entre 07 e 12 anos, transformando-as em festivais com regras adaptadas a cada faixa etária;
- Aprofundar os estudos referentes à percepção e satisfação das crianças.

## REFERÊNCIAS

- ARNOLD, P.J. *Educación física, movimiento y curriculum*. Madrid, Ed. Morata, 1990.
- BELTRÃO, Fernanda; MACÁRIO, Nilza. *Produção em ciência da motricidade humana*. 1. ed. Rio de Janeiro: Shape Editora Promoções Ltda, 2000.
- BETTI, Mauro. *Educação Física e Sociedade*. São Paulo: Movimento, 1991.

## SUMÁRIO



BRACHT, Valter. A constituição das teorias pedagógicas da educação física. *Cadernos Cedes*, Campinas, v. 19, n. 48, p. 69-88, ago. 1999.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais*. Brasília, 1988.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília: MEC, 2020. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_versaofinal\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf) Acesso em: 01 abr. 2020.

BREGOLATO, Roseli Aparecida. *Cultura corporal da ginástica*. 3 ed. São Paulo. Ícone. 2008.

CASTELLANI FILHO, L. Notas para uma agenda do esporte brasileiro. In: CÂMARA DOS DEPUTADOS (Org.). *Desafios para o século XXI: coletânea de textos da 1ª Conferência Nacional de Educação, Cultura e Desporto*. Brasília: Coordenação de Publicações, 2001, p. 577-589.

COLETIVO DE AUTORES. *Metodologia do Ensino da Educação Física*. 1ª Edição. São Paulo: Cortez Editora, 1982.

COLETIVO DE AUTORES. *Metodologia do Ensino da Educação Física*. 2ª Edição. São Paulo: Cortez Editora, 1992.

DAOLIO, Jocimar. *Da cultura do corpo*. São Paulo: Papyrus, 1994.

DARIDO, Suraya; GALVÃO, Zenaide; FERREIRA, Lilian; FIORIN, Giovanna. Educação física no ensino médio: reflexões e ações. *Motriz*, v. 5, n. 2, 1999.

DARIDO, S. C.; RANGEL. I. C. A. *Educação física na escola*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. (Coleção Educação Física no Ensino Superior).

FREIRE, João. *Educação de corpo inteiro: teoria e prática da Educação Física*. São Paulo: Scipione, 1989.

GAMA E SILVA, Marco. As perspectivas do imaginário social das crianças e jovens praticantes de judô na cidade do Rio de Janeiro. 1999. 107 p. [Educação Física – Ciências da Saúde] – Universidade Castelo Branco, Rio de Janeiro, 1999.

GHIRALDELLI JUNIOR, Paulo. *Educação Física Progressista: A pedagogia crítico-social dos conteúdos e a Educação Física Brasileira*. São Paulo: Ed. Loyola, 1991.

HILDEBRANDT, Reiner; LAGING, Ralf. *Concepções abertas no Ensino da Educação Física*. Rio de Janeiro: Livro Técnico, 1986.

## SUMÁRIO



KRUG, Dircema. Estudo da congruência entre intenção e ação do professor nas aquisições físicas, emocionais, sociais e cognitivas em estudantes de educação física. 1997. 302 p. [Educação Física – Ciências da Saúde] – Universidade de Lisboa, Lisboa, 1997.

KUNZ, Elenor. *Educação Física: ensino & mudanças*. Ijuí: Ed Unijuí, 1991.

KUNZ, Elenor. *Transformação didático pedagógica do Esporte*. Ijuí: Ed Inijui, 1994.

LE BOULCH, Jean. *O desenvolvimento psicomotor: Do nascimento aos 6 anos*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1986.

MARINHO, Inezil. *História geral da educação física*. Cia. Brasil Editora, 1980.

MATSUDO, Victor (Org.). *Testes em ciências do esporte*. 4. ed. São Caetano do Sul: CELAFISCS, 1987.

MESQUITA, Chuno. Identificação de incidências autoritárias existentes na prática do judô e utilizadas pelo professor. 1994. 119 p. [Educação Física – Ciências da Saúde] – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1994.

MONTEIRO, Luciana. A influência da rigidez e não-rigidez disciplinar na formação do autoconceito da criança praticante de judô. 1997. 153 p. [Educação Física – Ciências da Saúde] – Universidade Castelo Branco, Rio de Janeiro, 1997.

OLIVEIRA, Marinho. *Educação física humanista*. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1985.

PARLEBAS, Pierre. *Activités physiques et éducation motrice*. Paris: EPS, 1990.

RUFFONI, Ricardo. Análise metodológica da prática do judô. Dissertação de Mestrado, Universidade Castelo Branco, RJ, 2004.

RUFFONI, Ricardo; ANJOS, Roberto Corrêa. Lutas na infância, da iniciação à reflexão competitiva. In: VIANNA, José Antônio (org). *Lutas*. 1 ed. São Paulo. Fontoura. 2015

SANTIN, Silvino. *Educação Física - uma abordagem filosófica da corporeidade*. Ijuí. Editora Unijuí, 1987.

SANTIN, Silvino. *Educação Física: da alegria do lúdico à opressão do rendimento*. Edições EST/ESEF-UFRGS, 1994.

SÉRGIO, Manoel. *Motricidade humana: contribuições para um paradigma emergente*. Lisboa: Instituto Piaget, 1994.

## SUMÁRIO

TANI, Go; MANOEL, Edilson; KOKUBUN, Eduardo; PROENÇA, José. *Educação física escolar: Fundamentos de uma abordagem desenvolvimentista*. São Paulo: EPU/EdUSP, 1988.

TUBINO, M. J. G. *Dimensões sociais do esporte*. São Paulo: Editora Cortez, 1992.

TUBINO, M, J, G. *Dimensões sociais do esporte*. 2º ed. São Paulo: Editora Cortez, 2001.

## EDUCATIONAL PERSPECTIVES OF FIGHTS

### Abstract

This chapter aims to discuss on methodological and educational issues related to the practice of martial arts, especially for children between 7 and 12 years old. It is necessary to discuss, briefly, the history of Physical Education, with the objective of knowing the process of trends, approaches and methodologies considering the condition sine qua non in the education of the student in contemporary education. The characteristics of this essay are based on the studies carried out by Ricardo Ruffoni, in his Master's dissertation entitled "Methodological Analysis in the Practice of Judo". There is a concern with the performance of professionals in Martial Arts, who need to seek and fulfill a process of building and socializing knowledge, skills and competences to connect to the contemporary world. The insistent breaking of the technician, biologizing, sports-oriented paradigm, reproducer with directive styles, with a cycle of social reproduction for Physical Education and, in the practice of Martial Arts, guided for the integral formation of the student.





8

José Antonio Vianna

***DIDÁTICA  
APLICADA  
NAS LUTAS***

DOI: 10.31560/pimentacultural/2021.601.253-284

## INTRODUÇÃO

A divulgação das lutas nas mídias - seja como esporte, promoção da saúde ou meio de defesa pessoal – que tem motivado o aumento na procura de crianças, jovens e adultos de ambos os sexos por academias e projetos de inclusão social que oferecem as modalidades de lutas<sup>3</sup>. No entanto, não pode ser observada a preocupação dos meios de formação de instrutores e professores para melhorar a capacitação destes profissionais.

Se por um lado pode ser verificada a crescente ampliação do mercado de trabalho para o profissional de lutas, por outro lado existe uma carência na formação destes sujeitos para lidar com o ensino e o treinamento que vá além da capacitação técnica. Situadas fora da área acadêmica, as entidades responsáveis pela habilitação do profissional de lutas parecem admitir que soubesse executar os golpes seja o mesmo que saber ensiná-los (VIANNA, 2016).

O profissional no ensino de lutas necessita de uma base de conhecimentos que lhe capacite analisar as técnicas das lutas para saber quais as são as demandas energéticas, identificar a intensidade e as dificuldades motoras e observar as suas implicações sociais e culturais. Este sujeito deve ser capaz de analisar, compreender, descrever, planejar e aplicar estes conhecimentos seja no ensino ou no treinamento de lutas.

Para atender a um público cada vez mais exigente e que necessita de atividades que possam ser complementares ou até mesmo compensatórias na sociedade atual, os instrutores, dirigentes esportivos em lutas, professores e outros profissionais relacionados à formação e ao treinamento em lutas devem concordar que há a

3 Neste estudo utilizaremos o termo luta(s) para fazer referência às artes marciais e os esportes de combate em geral.

## SUMÁRIO



necessidade de maiores investimentos na capacitação daqueles indivíduos que devem planejar, aplicar e avaliar o processo de ensino e aprendizagem em lutas.

Existem conhecimentos e competências básicas que são peculiares ao professor que devem ser considerados e trabalhados nas aulas – relacionados aos aspectos motores, afetivos e cognitivos e suas relações sociais e culturais (GALLARDO; CAMPOS; GUTIÉRREZ, 2003). No que referente ao ensino de lutas em academias, é o professor de lutas o profissional responsável por conduzir o processo de ensino e treinamento de alunos iniciantes e alunos avançados. Recai sobre os seus ombros a responsabilidade de oferecer aos seus alunos a melhor formação possível tanto em aspectos técnicos, pessoais e sociais. Propomos entender que existem duas exigências básicas iniciais para o ensino: o conhecimento amplo da luta (conteúdo) e saber como ensinar (didática).

A proposta deste trabalho é compartilhar as ideias que foram construídas em um diálogo entre as experiências acumuladas pelo autor em mais de 30 anos no ensino de karate em academias, projetos de inclusão social e escolas regulares e as teorias que alicerçaram esta prática pedagógica. Procuramos também colocar à disposição de instrutores e professores no ensino de lutas, informações úteis para as reflexões e o planejamento em sua prática docente, que possam aumentar as suas chances de sucesso.

Acreditamos que os instrutores, professores, alunos e os amantes das lutas poderão se engajar neste desafio de ampliar e aprofundar a reflexão sobre os aspectos didáticos no ensino das lutas, com a perspectiva de transformar os conceitos presentes neste texto em ações concretas em suas aulas.



## A DIDÁTICA NO ENSINO DAS LUTAS

Entre os aspectos preconizados pela didática para que o processo de ensino tenha maiores chances de sucesso, destacam-se algumas perguntas norteadoras:

### Quem ensina?

Entende-se que a sociedade atual se encontra em mudança constante tanto no que diz respeito ao seu nível estrutural, quanto as relações dos indivíduos consigo mesmo e com os outros. A crescente complexidade social coloca novas exigências às agências de socialização, em particular ao profissional de ensino de lutas - exigindo revisões, atualizações, conhecimento de outras áreas - e parece sinalizar que este deve ser um educador que apresente em sua prática de ensino as seguintes habilidades e competências (OLIVEIRA, 2006):

- Ter uma base cultural geral para lidar com alunos a cada dia mais bem informado;
- Ter compromisso para a formação de sujeitos capazes de exercer plenamente a sua cidadania;
- Ter consciência de que a sua prática docente tem implicações nas ações de seus alunos no meio social;
- Ter competência para organizar e aprofundar os conteúdos e técnicas de sua luta;
- Saber atuar em sua área de conhecimento;
- Saber pensar e agir em outras áreas (lutas / conhecimentos);

## SUMÁRIO

- Estar preparado para atuar em academias, escolas, projetos, personal trainer e em outros locais de atuação profissional;
- Estar aberto ao processo de aprendizagem permanente;
- Ter ciência de seus direitos e responsabilidades.

Cabem ao professor de lutas o domínio do conteúdo das lutas e o domínio dos procedimentos para promover a aprendizagem deste conteúdo pelos alunos.

### Quem aprende?

A força de atração do esporte nos praticantes depende do estágio de condicionamento, em diferentes possibilidades de carga / intensidade, de diversas idades e sexo. No processo de ensino do esporte, assim como nas lutas, quanto mais o indivíduo aprende / experimenta, maiores são as possibilidades que se abrem para o praticante. Assim, aprender significa uma mudança na relação do sujeito com a prática de esporte (GRUPE, 1997).

A aprendizagem está relacionada a aquisição de conhecimentos, habilidades e sentimentos que implicam em melhoria de posturas e aplicações de golpes e técnicas em condições externas e situações diferentes, que são progressivamente fixadas e aprofundadas ao longo do tempo devido a repetição sistemática. Consideram-se como aprendizagem as modificações de comportamentos, posicionamentos ou atitudes de uma pessoa decorrentes da própria atividade - quando o indivíduo executa o movimento proposto regularmente de forma duradoura, como uma demonstração de melhoria de rendimento.

Embora seja mais explícita a aprendizagem motora, se encontra interligada a outras formas de aprendizagem (ex.): o aluno mostrar-

## SUMÁRIO



se ativo, solícito e ativo para alcançar os objetivos, está ligado a aprendizagem emocional; ao planejar a execução do movimento, ter ideia de como é a sua execução, corresponde a aprendizagem cognitiva; saber como agir com os outros de forma a não prejudica-los, se refere a aprendizagem social.

“Como aprendizagem caracteriza-se, portanto, a coletânea de experiências, reprodução de conhecimentos e saber, adaptação de comportamentos a novas situações, aquisição e aperfeiçoamento de capacidades etc., isto quer dizer aprender algo novo, esquecer e adaptar-se a novas situações” (NEUMAIER, 1997, p.184).

Segundo Gagné (1971) a aprendizagem pode ser inferida quando o aumento na capacidade de desempenho em decorrência das experiências pessoais permanece por períodos relativamente longos na vida do indivíduo.

No entanto, as oportunidades sociais de exploração do ambiente por meio do movimento humano na sociedade contemporânea estão cada vez mais limitadas, o que restringe ou compromete o desenvolvimento integral de crianças e jovens (GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013; LE BOUCH, 2008).

A expansão urbana apresentada na sociedade urbana atual tem provocado carência de oferta de espaços apropriados para a prática de exercícios físicos e lazer de vasta parcela de seus moradores. Outro aspecto que pode estar comprometendo o desenvolvimento motor de crianças e adultos é a violência, que estimula o confinamento dos indivíduos em casa, diminuindo as oportunidades de praticar exercícios físicos (GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013; VIANNA, 2015; RIBEIRO-SILVA *et al.*, 2018; RÉ *et al.*, 2018; LOACES; DA SILVA, 2016). No que se refere ao maior número de alunos de lutas, que são as crianças e jovens, Silva e Beltrame (2011) apontam que a privação de experiências motoras destes sujeitos, como a realização de atividades

## SUMÁRIO



corporais no lazer e em atividades cotidianas pode contribuir para um desenvolvimento motor mal estabelecido.

Pesquisa realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (BRASIL, 2013) pode lançar luz sobre o perfil do praticante de atividades físicas. Segundo a pesquisa, atualmente os brasileiros praticam atividade física para melhorar a qualidade de vida e bem estar (41,4%), melhoria do desempenho físico (37,8%), para relaxar no tempo livre (6,3%), melhoria na harmonia mente/corpo (3,4%), para fazer novas amizades (2,2%), para competir (0,7%) e outras opções (8,2%) - (BRASIL, 2013).

A ênfase na busca nos benefícios orgânicos e sociais e menos em habilidades técnicas (BRASIL, 2013) pode ser confirmada pela observação assistemática em academias nas quais as aulas de luta com perspectiva fitness tem maior número de alunos do que aulas com ensino tradicional.

Com foco no karate Vianna (2016) observou que o perfil e os objetivos dos praticantes de lutas mudaram. A perspectiva do praticante de karate de hoje é diversa do propósito bélico dos anos iniciais quando persistia na atividade aqueles que conseguiam suportar mais o impacto dos golpes e as lesões decorrentes destes. A experiência docente em lutas indica que atualmente a busca por defesa pessoal está mais situada no aumento da autoestima e da autoconfiança do que na aplicação de golpes em companheiros de treino ou contra possível agressor na “rua” (VIANNA, 2016).

Segundo o autor, o praticante atual - mais bem informado - dialoga, questiona, pesquisa e compara os custos e os benefícios da prática de lutas para a melhoria da saúde e da estética corporal com outras atividades. Assim, o instrutor precisaria adquirir habilidades e competência para atender a esta nova demanda.

## SUMÁRIO

### Para que ensinar?

Pressupõe-se que as aulas de lutas podem ser um elemento importante na formação integral dos alunos quando o professor contribui para: a percepção do movimento corporal na execução dos movimentos; perceber a si mesmo, os outros e as coisas; desenvolver a noção de espaço / ritmo; estimular a percepção visual (coordenação óculo-manual e óculo-podal); favorecer a autoestima e a autoconfiança; estimular o respeito aos direitos individuais e coletivos, assim como os seus deveres; favorecer a aquisição de hábitos e comportamentos saudáveis; possibilitar o conhecimento da origem e da história da luta; favorecer o reconhecimento de situações de perigo e aprender como evita-las; entre outros.

A importância da aquisição dos conhecimentos de didática está em possibilitar ao professor de lutas, a organização das atividades de ensino e aprendizagem a fim de potencializar a formação integral dos seus alunos.

### O que ensinar?

A didática reúne um conjunto de conhecimentos sobre ensino e aspectos pedagógicos, psicológicos, sociais e biológicos, com a perspectiva de ensinar algo a alguém (LIBANEO, 2014). Cabe à didática aplicada às lutas fazer a mediação entre o ensino e a aprendizagem ao promover o encontro do aluno com as suas experiências prévias e os conhecimentos e técnicas das lutas.

As bases, os deslocamentos, os golpes, a história, as regras e outros aspectos relacionados às lutas fazem parte de um conjunto de conhecimentos construídos social e historicamente com a finalidade

## SUMÁRIO



de desenvolvimento de seus praticantes. São os conteúdos que os professores de lutas utilizam para aumentar as habilidades e competências de seus alunos na luta e na vida. Assim, a didática de ensino do professor de lutas consiste em integrar os conteúdos de aprendizagem em pensamento e ação durante as aulas.

Entre os aspectos que devem ser levados em consideração na organização dos conteúdos (OLIVEIRA, 2006) propõe observar:

- A construção histórica
- O contexto cultural
- A atualização
- A acessibilidade
- A afetividade
- O aprofundamento
- A objetividade
- A organização lógica
- A complexidade crescente
- A continuidade
- A interconexão
- A possibilidade de transferência para outros contextos
- A criatividade
- A relevância

Selecionados, programados e dosados os conteúdos, tornam-se possível a aprendizagem. É recomendável selecionar conteúdos que objetivem uma formação global e não exclusivamente física - que atendam aos interesses e as necessidades dos alunos e valorizem os aspectos dinâmicos e rítmicos, utilizando-se de formas mais livres, totais e espontâneas.

Os conteúdos devem propiciar a manutenção e o aprimoramento das capacidades motoras – condicionamento físico, o desenvolvimento

## SUMÁRIO

técnico e tático, além da assimilação de conhecimentos e o desenvolvimento de capacidades cognitivas.

### Como ensinar?

Os procedimentos, estratégias ou metodologias de ensino adotadas pelo professor e o tipo de aula por ele desenvolvida são fundamentais para o aluno aprender, melhorar, evoluir. Para tanto, o professor deve dar oportunidade ao educando de praticar constantemente os comportamentos e atitudes que deseja alcançar. Podemos notar que os procedimentos estão intimamente ligados aos objetivos de ensino a serem alcançados.

Os conteúdos (técnicas, história, costumes, etc. das lutas) são os instrumentos que serão organizados para serem utilizados pelo professor de lutas, a fim de alcançar as metas estabelecidas. A organização dos conteúdos de ensino deve seguir alguns fundamentos metodológicos gerais (KASPUTIN, 1997):

- Do fácil para o difícil
- Do conhecido ao desconhecido
- Segurança frente a riscos
- Elevação controlada e gradativa da carga
- Individualização máxima possível
- Otimização dos relacionamentos interpessoais e com o meio ambiente, refletidas as possibilidades de alteridade
- Respeito aos níveis de aprendizagem e rendimento
- Aplicação de meios de diminuição do medo e para a suspensão de insucessos
- Planejamento dos passos da aprendizagem
- Dosagem progressiva e individual dos esforços

## SUMÁRIO

Para o ensino de esportes, danças e lutas existem diversas metodologias de ensino que estão à disposição do professor. A diversidade de procedimentos de ensino permite ao professor adotar estratégias diferentes conforme a necessidade dos alunos. De acordo com Gauthier e colaboradores (2013) os professores que obtêm mais sucesso no processo de ensino são aqueles que conseguem ajustar as metodologias / procedimentos às necessidades e aos momentos mais adequados.

Método analítico: Também conhecido como método parcial, os métodos ou modelos de ensino analíticos são comuns no ensino das lutas. Estes procedimentos tradicionais de ensino têm sido empregados ao longo dos anos em diferentes ambientes de ensino. O ensino é centrado na figura do professor que é responsável pelo planejamento, condução e avaliação do processo de ensino - o aluno e o seu desempenho são o produto da sistematização rigorosa dos objetivos, conteúdos, estratégias e avaliação. O ensino tradicional / clássico propõe a organização do ensino em cinco passos:

Exemplo de estratégia didática em aula de karate:

- a. recordar o conteúdo principal ensinado na aula anterior: o professor orienta o treinamento do kihon ippon (ataque de um golpe pré-determinado / defesa e contra-ataque);
- b. o professor apresenta o conteúdo novo: kihon sanbon (ataque com três golpes consecutivos / defesa e contra-ataque);
- c. comparação do conteúdo passado com o novo conteúdo: o professor chama a atenção dos alunos para a percepção de distância, tempo e ritmo de execução, que são diferentes nas técnicas apresentadas;
- d. explicar as possibilidades de generalização: o professor apresenta as diferentes possibilidades de aplicação da técnica (ex.: aplicação do kihon sanbon com três chutes diferentes);



## SUMÁRIO



- e. exercícios para fixação de conhecimentos e habilidades: os alunos em dupla, frente a frente, executam o kihon sanbon repetidas vezes.

Ao observar uma aula de luta, via de regra o professor divide as bases e golpes de ataque e defesa em diversas partes para facilitar o aprendizado do aluno. Esta experiência acumulada através de gerações de mestres tem sido passada nos locais de treinamento. A tradição no ensino da luta leva aos praticantes a percepção de que os procedimentos de ensino por meio do qual ele foi graduado na luta, corresponde a única forma de ensinar.

Acreditamos que ao ampliar o repertório de conhecimentos sobre a diversidade de estratégias e procedimentos de ensino que podem ser aplicadas no ensino de lutas, o professor passará a ter alternativas para melhorar o desempenho de seus alunos. Trataremos a seguir de alguns procedimentos (MUCKENHAUPT, 1997) que foram adaptados para o ensino de lutas.

Nos métodos analíticos existem a simplificação dos gestos técnicos da luta, no qual as bases e golpes são treinados separadamente. Estes procedimentos também são chamados de métodos parciais justamente porque para facilitar o ensino simplificam a luta ao dividi-la em várias partes para o ensino e treinamento.

Simplificação: treinamento de um movimento simplificado do gesto desejado ou simplificação da luta – a luta objetivada é aprendida passo a passo. Esta metodologia é bastante comum nas lutas, danças e em outros esportes. Os fundamentos são treinados separadamente para serem integrados posteriormente. Acredita-se que o aprendizado e aperfeiçoamento das técnicas (golpes, bases e deslocamentos) por meio da repetição individualmente ou em dupla, devem anteceder a sua aplicação na luta propriamente dita. No judô, apesar de sua grande variedade de golpes cuja aplicação em luta é bastante complexa, a luta é simplificada em seus

## SUMÁRIO



golpes isolados para serem treinados. Um exemplo de sequência pedagógica no judô: 30 (repetições)x de ashi barai; 30x uchi komi; 30x ouchi gari; 30x ko uchi gari; 30x uchi komi.

Fracionamento do movimento: neste procedimento de ensino o movimento corporal desejado é decomposto e suas partes são treinadas separadamente. O aluno primeiro aprende as partes do golpe. Esses movimentos parciais somente serão unificados em um movimento simplificado (junção das partes para definição do golpe/técnica), quando as suas partes estiverem bem dominadas pelos alunos. Para esse fim, pode-se lançar mão de materiais auxiliares e de gestos esportivos que apresentem alguma similaridade com o movimento pretendido. Podemos tomar como exemplo o treinamento do chute ap tchagui no taekwondo. A partir da base ap kubi sogui o aluno deve executar a seguinte série: 20x elevação do joelho fletido até o peito e retorno à base – o professor avança após este gesto motor estar bem controlado pelo aluno; a partir da posição anterior (um pé de apoio e o joelho da perna oposta elevado) executar 20x a finalização da fase de ataque do ap thagui sem voltar com o pé no chão; a partir da base ap kubi sogui, ao comando do professor, o aluno deverá executar a seguinte sequência de movimentos: comando 1, elevar o joelho no peito; comando 2, executar a extensão do joelho e voltar o pé mantendo o joelho elevado; comando 3, voltar a base ap kubi sogui.

Aprendizagem por etapas e movimentos familiares: na aprendizagem por etapas, os movimentos são construídos um sobre os outros. Os movimentos familiares se complementam por meio da combinação de golpes. Assim, após ter aprendido a passagem de guarda com montada e a aplicação do armlock, o aluno deverá repetir 20x a combinação de ambas as técnicas. O professor vai acrescentando outros golpes, aumentando a complexidade. Parte-se do pressuposto de que para o aprendizado de um movimento, pode ser necessário o aprendizado prévio de outro movimento.

## SUMÁRIO



Série de exercícios: a atividade deve ser composta por partes isoladas da luta (uma técnica ou mais), que serão aprendidas através de séries de exercícios para a aquisição de componentes técnicos e táticos da luta. Emprega-se a percepção de que a luta é um mosaico composto de várias técnicas que são aprendidas ou aperfeiçoadas através da série de exercícios. A série de exercícios é empregada para a preparação de cada sequência de luta e para o treinamento e fixação das capacidades de luta específica (Quadro 1).

**Quadro 1 – Série de exercícios no judo**

Estratégias no judo	Objetivos de aprendizagem
A partir da posição de pé, executar individualmente 20x ushiro ukemi + 20x Yoko ukemi	Ukemi waza – ushiro e yoko
Em dupla, frente a frente com os pés afastados lateralmente, executar a pegada na gola e na manga, provocando o desequilíbrio para a aplicação do o soto gari	Pegada e desequilíbrio
Em dupla, frente a frente. Executar 10 entradas de o soto gari sem derrubar o oponente	O soto gari parado
Em dupla, frente a frente. Após a pegada, executar o deslocamento pelo dojo e aplicar o golpe o soto gari com queda (10x cada um)	O soto gari em deslocamento

Série de jogos/lutas: As críticas ao método parcial no ensino de esportes têm como principal argumento o fato de que ao treinar os fundamentos do esporte isoladamente, o aprendiz/praticante tem comprometido a sua percepção da aplicação destas técnicas no jogo/luta propriamente dito, o que coloca em dúvida a sua competência e eficácia (KUNZ, 2013).

Emerge a defesa de procedimentos de ensino que não percam o foco das estratégias e táticas do jogo/luta em si. Uma proposta comum nesta perspectiva é o ensino por meio de pequenos jogos (ex: lutas com número de golpes limitado, em espaço limitado, apenas um pode atacar, etc), como um recorte do jogo/luta maior e mais complexo.

**SUMÁRIO**

Estes procedimentos de ensino podem estar inseridos no método global ou sintético, cuja percepção é a de que jogando o aprendiz aprende resolver situações problema que só encontrará ao jogar.

A desconfiança de que a repetição mecânica dos golpes não favorece o desenvolvimento no lutador da sua capacidade de decidir “o que fazer” e “quando fazer” quando estiver lutando, motiva a adoção de procedimentos de ensino nos quais a luta está presente em todas as fases de ensino / aprendizagem.

Entendemos que o estudo de combate, handori ou a luta com golpes combinados correspondem ao pequeno jogo, sem perder a representação da luta propriamente dita.

Assim como na série de jogos (MUCKENHAUPT, 1997), nos jogos de luta ou nos jogos de oposição (SANTOS, 2012) a luta deve ser preparada e introduzida por jogos de luta similares e mais simples. As técnicas e táticas devem ser adquiridas num contexto de jogos de aprendizagem da luta (Quadro 2). Para maior eficácia do processo de ensino a série de jogos de luta pode ser apoiada por uma série de exercícios.

**Quadro 2 – Série de jogos de luta no karate**

Estratégias	Objetivos de aprendizagem
Em dupla, frente a frente. Cada vez um ataca com dois golpes a sua escolha	Defesa, distância, ritmo
Em dupla, frente a frente. Durante 1 min apenas um ataca livremente enquanto o oponente apenas defende e contra-ataca	Defesa, distância, ritmo, visão periférica
Em trio, dois contra um com ataques alternados	Defesa, distância, ritmo, visão periférica, percepção espacial

É importante destacar que uma atividade pode favorecer o alcance de um objetivo e para alcançar um objetivo podem ser necessárias a realização de várias atividades (OLIVEIRA, 2006).

## SUMÁRIO



Nos jogos de luta ou na luta simulada o lutador desenvolve as suas habilidades técnicas, táticas e físicas no contexto da luta. Ao lutar o praticante aprende a analisar as ações do oponente e suas próprias ações, assimilar a dimensão estratégico-tática da luta, melhorar a utilização da dimensão espaço-tempo-ritmo, desenvolver a sua visão periférica, a atenção diferenciada, o autocontrole, a tomada de decisão e outras qualidades que são estimuladas pelas exigências decorrentes do confronto.

Estilos de ensino: Os estilos de ensino reúnem características didáticas que podem representar procedimentos de ensino que tem como implicação estimular os alunos a serem mais autônomos ou não, conforme os procedimentos adotados pelo professor no processo de ensino (FARIA JÚNIOR, 1982). Os estilos descritos variam desde um modelo de ensino centrado no professor até procedimentos didáticos que centram o processo de ensino no aluno. Destacamos a seguir alguns estilos de ensino que podem ser aplicados no ensino de lutas.

Comando: Próximo do ensino por demonstração, o estilo de ensino por comando se propõe a levar o aluno ao aprendizado através da imitação de um padrão de execução considerado ideal. Este estilo de ensino é bastante utilizado no ensino de lutas, por ser um meio fácil de controlar o tempo de transmissão dos conteúdos e disciplinar os alunos.

O professor determina o que o aluno irá executar, estabelece o ritmo e o número de repetições. Dessa forma, o professor deixa de considerar que indivíduo é diferente do outro, e a carga de exercícios que pode ser baixa para um pode ser elevada para outros, resultando frustração e desistência e, ainda pior, incômodos físicos e mal estar. Considera-se que o aluno que vivencia este ambiente de aprendizagem pode demorar mais para ter confiança, iniciativa e criatividade na aplicação dos golpes na luta. A presença do professor na frente da turma para mostrar o que deve ser feito pelos alunos ao comando do

## SUMÁRIO



professor, exemplifica este estilo de ensino. A expectativa é de que o aluno aprenda e execute o padrão de movimento considerado correto.

**Tarefa:** No estilo de ensino por tarefas é similar ao treinamento por circuito ou o treinamento funcional, no qual os conteúdos são apresentados aos alunos sob a forma de tarefas, que podem ser distribuídas em diferentes estações, facilitando o controle por parte do professor. Esse estilo de ensino aumenta a autonomia do aluno no sentido que o professor passa a controlar as atividade por meio do tempo ou do número de repetições a serem realizadas as atividades em cada estação, o que favorece o respeito a individualidade biológica – cada um pode executar no seu próprio ritmo.

**Avaliação recíproca:** A proposta do ensino é a de que enquanto um aluno executa o movimento recomendado pelo professor o seu companheiro avalia. Após a execução, quem estava avaliando deve informar ao seu companheiro o que precisa ser corrigido.

Neste procedimento o professor atribui responsabilidades para os alunos, especialmente por estar avaliando o seu companheiro de treino, ao pressupor que os alunos já assimilaram conhecimentos quanto a execução dos movimentos a ponto de poder identificar possíveis erros de execução.

**Programação individualizada:** Pressupondo a existência de diferenças individuais, no que diz respeito às aptidões específicas, à resistência à fadiga, ao nível de maturação e no que diz respeito aos ideais, atitudes e preferências manifestadas, este estilo de ensino possibilita a cada aluno trabalhar dentro de seu próprio ritmo, ao mesmo tempo em que desenvolve o senso de responsabilidade e de iniciativa - procura desenvolver seres autônomos, livres e responsáveis.

No entanto este estilo de ensino não é muito comum em ambientes de luta. Os procedimentos adotados pelo professor podem

## SUMÁRIO



ser bem identificados nas salas de musculação, nos quais o professor prescreve as atividades a serem realizadas pelo aluno e este fica responsável por cumprir as prescrições. Nas lutas a programação individualizada pode ser visto quando o professor determina uma série de exercícios a ser executada fora do horário das aulas – é mais comum no treinamento para atletas de alto rendimento.

**Solução de problemas:** Os jogos de luta ou as lutas simuladas estimulam o praticante refletir para resolver as situações imprevistas que encontrará. Nestas atividades o aluno não encontrará um padrão de execução pré-estabelecido. A interação contínua entre os participantes na luta pressupõe a evolução contínua das soluções a serem encontradas pelos lutadores, com melhoria de suas habilidades táticas, técnicas e físicas.

Outra possibilidade de utilização deste procedimento de ensino está na apresentação de uma situação problema cuja resolução implicará na busca e aquisição do comportamento desejado pelo professor. Sob a influência do problema, o aluno explora seus conhecimentos, capacidades psicomotoras, percepções, conceitos e compreensões, buscando sair de uma dificuldade. Os problemas podem ser espontâneos, idealizados ou construídos.

Situado na perspectiva de transformação didática do esporte (KUNZ, 1994), Falcão (2014) propõe as seguintes estratégias didáticas para ensinar a capoeira na escola no qual os alunos resolvem problemas de movimento humano:

- a. encenação – os alunos experimentam os movimentos da luta;
- b. problematização - o professor encaminha uma pergunta para os alunos para gerar uma irritação cognitiva, um desafio a ser superado;

## SUMÁRIO



- c. ampliação - para resolver este problema os alunos devem buscar informações que colaborem na solução;
- d. reconstrução – as soluções possíveis construídas na etapa anterior são colocadas em prática.

Exemplo de estratégia didática em aula de capoeira na escola:

- a. os alunos na roda executam os golpes mais comuns aprendidos em aula;
- b. os alunos em pequenos grupos, o professor faz a seguinte pergunta: - Qual o melhor lugar do corpo para aplicar um contragolpe?
- c. os alunos no grupo conversam sobre quais os pontos vulneráveis no corpo do atacante ao aplicar determinados golpes;
- d. os grupos apresentam os golpes de ataque que eles escolheram para analisar e os golpes para contra atacar os pontos vulneráveis do atacante.

Os procedimentos de ensino que utilizam a solução de problema são empregados na perspectiva humanista de ensino, na qual o processo de ensino deve ser centrado no aluno - os conteúdos e estratégias didáticas devem ser utilizados para favorecer o desenvolvimento integral dos alunos. Embora outras estratégias possam ser utilizadas eventualmente, o principal procedimento de ensino utilizado é a “aprendizagem baseada em problemas” ou solução de problemas, um modelo de ensino não diretivo no qual o aluno passa a ser o protagonista da própria aprendizagem. Este modelo é estruturado em cinco passos para o ensino:

Exemplo de procedimento didático no ensino de boxe para crianças:



## SUMÁRIO



- a. atividade dos alunos: Espelho - os alunos frente a frente imitando os movimentos de ataque e defesa do colega;
- b. o professor apresenta um problema: mesma formação anterior – Quem é capaz de tocar na barriga do colega para marcar um ponto?
- c. coleta de dados/informações: os alunos passarão a observar a postura, a altura da guarda, a distância, o ritmo, a trajetória e outros fatores para realizar um ataque (tocar na barriga) ou defesa mais adequado;
- d. levantamento de hipóteses: escolha das respostas motoras mais adequadas;
- e. colocar em prática: os alunos apresentam as soluções para o problema apresentado.

Ao participar da atividade de luta o aluno se vê obrigado a resolver problemas estratégicos / táticos permanentemente. As suas respostas são solicitadas devido as exigências colocadas pelas ações de seu oponente. A complexidade da luta estimula a busca sistemática de soluções na qual a percepção, compreensão, avaliação e tomada de decisão são muito valorizados.

Propomos entender que o professor que domina diferentes procedimentos de ensino pode adaptá-los às habilidades e necessidades de seus alunos, especialmente quando estiverem presentes na turma alunos cujas habilidades não são equivalentes.

## PLANEJAMENTO DE ENSINO NAS LUTAS

A complexificação crescente da sociedade traz consigo maiores responsabilidades e exigências dirigidas aos profissionais

## SUMÁRIO



ligados à saúde e à educação. A demanda por professores de luta mais bem qualificados que consigam atender a expectativa de bem estar, autoconfiança, saúde e desempenho, exige destes profissionais além de competência técnica, capacidades de reflexão e planejamento.

Para atender melhor as demandas da sociedade, o professor de lutas deve desenvolver a sua capacidade de refletir e planejar. Por meio do planejamento o professor pode organizar e disciplinar a sua conduta, conferindo maior eficiência às suas atividades para que, em determinado prazo, possa alcançar as metas estabelecidas (GIL, 2005).

## ETAPAS DO PLANEJAMENTO DE ENSINO

Para aumentar as chances de sucesso no ensino das lutas, ao iniciar o seu curso com uma turma nova o professor deve ter uma previsão básica da ação a ser realizada. Esta previsão do ensino deve ser elaborada respeitando as seguintes etapas do planejamento:

**Conhecimento da realidade:** Antes de começar a escrever o seu planejamento, o professor deve estudar os interesses e necessidades dos seus alunos, as suas potencialidades e limitações bio-psico-sociais. O conhecimento do tempo disponível para as aulas, a infraestrutura e os recursos materiais disponíveis também serão fundamentais para determinar a realidade na qual ocorrerá o ensino. Nesta fase são apuradas as informações para garantir a organização, o desenvolvimento e o alcance dos objetivos propostos.

**Elaboração do plano:** o diagnóstico feito no conhecimento da realidade fornece subsídios para a elaboração do planejamento na etapa seguinte. O plano é um roteiro de ação organizado racionalmente

## SUMÁRIO



no qual o professor antecipa de forma organizada as etapas do ensino, para conduzir o aluno progressivamente aos resultados esperados. Nesta etapa o professor vai descrever: a) objetivos - as informações, conhecimentos e habilidades intelectuais; os interesses, atitudes e sentimento; e as habilidades motoras que o aluno deverá alcançar após o processo de ensino; b) conteúdos – são os histórico, regras, técnicas, filosofia da luta que serão utilizados como instrumento para alcançar os objetivos propostos; c) procedimentos: procedimentos, métodos ou estratégias são maneiras de agir do professor na seleção e organização de atividades, experiências de aprendizagem e treinamentos para que o aluno, ao experimentar repetidas vezes, seja capaz de alcançar os objetivos propostos; d) recursos: os materiais de apoio didático e os recursos humanos são utilizados pelo professor para facilitar a aprendizagem; e) avaliação: a coleta de dados sobre o progresso alcançado pelos alunos é fundamental para avaliação e o controle do processo de ensino. A avaliação fornece informações para corrigir deficiências, sanar dificuldades ou manter os processos satisfatórios tanto dos alunos quanto do planejamento - ela contribui para revisões ou para o reforço das realizações (TURRA, 1988).

**Execução / aplicação:** O planejamento organizado de todas as etapas do processo de ensino permite ao professor conduzir o seu plano de ação com maior segurança e possibilita ao aluno ampliar as suas habilidades e conhecimentos.

**Avaliação:** A avaliação pode ser utilizada no início do ensino para orientar a elaboração do plano – ao observar os interesses, potencialidades e limitações dos alunos (avaliação diagnóstica). A avaliação utilizada no decorrer do processo de ensino cumpre a função de controle (avaliação formativa) ao informar ao aluno e ao professor a efetividade do ensino-aprendizagem e a eficiência do planejamento. A avaliação somativa ocorre no final do processo de ensino e tem como função a classificação do aluno conforme seu nível de desempenho face aos objetivos estabelecidos previamente.

## SUMÁRIO

### Como elaborar planos de ensino

O plano de ensino é um meio seguro para o êxito do processo ensino-aprendizagem por conduzir ao melhor aproveitamento do tempo disponível. Por ser um roteiro que organiza as atividades de professor e aluno, pode ser utilizado em diferentes níveis de amplitude. Apresentaremos a seguir como elaborar o plano de curso e o plano de aula para o ensino de lutas.

### Como elaborar o Plano de Curso

Conceito: O plano de curso é uma previsão das atividades a serem desenvolvidas ao longo do ano ou semestre letivo. Corresponde a um conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes a ser alcançado por uma turma durante o período de tempo de duração do curso. Este plano de ensino esclarece sobre a duração, objetivos, conteúdos, estratégias, recursos e avaliação no curso.

Princípios gerais para elaboração do plano de curso:

- Linguagem clara e objetiva
- Adaptado às necessidades, capacidades e interesses dos alunos
- Elaborado com base em objetivos realistas
- Envolver habilidades e conhecimentos relevantes
- Em conformidade com o tempo disponível
- Possibilidade de ajustamento com situações imprevistas
- A elaboração apresenta uma sequência coerente de seus elementos
- Possibilita avaliação de sua eficiência e eficácia

## Componentes para elaboração do Plano de Curso:

Cabeçalho - Dados de identificação: nome da escola/academia, nome da atividade/luta, nome do professor, o nível de ensino, o ano, os dias da semana que as aulas acontecem, horário das aulas, número total de aulas, e outros dados necessários à caracterização do curso.

Objetivos gerais – expressam propósitos mais amplos acerca do ensino, em diferentes níveis de abrangência:

- Valores e ideais
- Conhecimentos das ciências
- Necessidades e expectativas de formação cultural e científica
- Contribuir para a ampliação da compreensão da realidade
- Garantir uma sólida preparação técnica
- Assegurar o desenvolvimento das potencialidades dos alunos
- Formar nos alunos a capacidade crítica e criativa
- Favorecer a formação de convicções para a vida coletiva

Objetivos específicos: descrição dos conhecimentos, hábitos, atitudes e habilidades a serem desenvolvidos ao término do estudo. Os objetivos orientam o trabalho pedagógico a partir dos conhecimentos e habilidades da luta.

A seleção dos objetivos específicos depende das capacidades e necessidades dos alunos, do nível de desenvolvimento, do tempo disponível e dos recursos disponíveis.

Conteúdos: conhecimentos, habilidades, bens culturais e experiências educativas, selecionadas e organizadas sequencialmente, relacionando os conhecimentos a serem adquiridos com os já aprendidos, para favorecer o desenvolvimento técnico, físico, psicológico e social do aluno.

## SUMÁRIO

**Procedimentos:** procedimentos a serem adotados a fim de oportunizar aos alunos atingirem os objetivos estabelecidos previamente. Como serão trabalhados os conteúdos.

**Recursos:** instrumentos audiovisuais, tecnologias educacionais, recursos materiais e humanos, que possibilitem a experimentação, a compreensão e reflexão dos alunos.

**Avaliação:** meio de diagnosticar, controlar o processo de ensino e verificar até que ponto os objetivos foram alcançados.

**Bibliografia:** referências que fundamentam ou auxiliam na elaboração do plano e na intervenção pedagógica. Material de apoio didático para os alunos.

### Como elaborar o Plano de Aula

Os Planos de Aula são bem mais restritos que o Plano de Curso. Limita-se a previsão do que será abordado em cada aula - especificação dos conteúdos, estratégias e recursos, com a previsão do tempo e das atividades a serem desenvolvidas pelos alunos (TURRA, 1988).

O tempo de aula de luta pode ser dividido em três partes interligadas coerentemente com a distribuição dos conteúdos da aula: a) a *parte preparatória* corresponde a aproximadamente  $\frac{1}{4}$  do total da aula, com a finalidade de estimular as condições orgânicas e psicológicas para as atividades mais intensas que serão praticadas na parte seguinte; b) na *parte principal* da aula os alunos deverão vivenciar o máximo possível os comportamentos que se deseja que os alunos alcancem; c) em aproximadamente  $\frac{1}{4}$  do tempo da *parte final* da aula as atividades propostas deve procurar diminuir o nível de excitação orgânica e psicológica dos praticantes. Neste momento o professor pode provocar os alunos a refletirem sobre as experiências que tiveram

## SUMÁRIO

na aula como meio de integração dos conhecimentos e *feedback* para direcionar as próximas aulas (KASPUTIN, 1997).

A elaboração do Plano de Aula deve atender aos seguintes itens: a) objetivos operacionais (o que alcançar); b) conteúdos/atividades (instrumento para atingir os objetivos); c) procedimentos (como utilizar os conteúdos para alcançar os objetivos); d) recursos (materiais e meios); e) tempo de cada atividade (distribuição do tempo de aula)

### Componentes para elaboração do Plano de Aula

Cabeçalho: Dados de identificação - nome da escola/academia, nome da atividade/luta, nome do professor, o nível de ensino, o ano, os dias da semana que as aulas acontecem, horário das aulas, número total de aulas, e outros dados necessários à caracterização do curso.

Tema da aula: o Plano de Curso determina o que deverá ser ensinado nas datas correspondentes em cada aula. O conteúdo estabelecido no Plano de Curso para a aula deve ser informado no Plano de Aula (ex. na capoeira - Tema da aula: ginga)

Objetivos imediatos: o que alcançar? Determinam exigências e resultados esperados pelo professor da atividade dos alunos, referentes a conhecimentos, habilidades e atitudes na luta.

Em uma perspectiva clássica de ensino os objetivos descrevem uma conduta observável e mensurável, que permitirá verificar se houve ou não aprendizagem.

Um objetivo bem enunciado, consegue transmitir a intenção educacional do professor que o redigiu, excluindo o maior número possível de interpretações de seu propósito

## SUMÁRIO



Os objetivos descrevem mudanças de conduta que se deseja operar no educando e sua operacionalidade dependerá da precisão com que se descreva essa conduta final e referencie o padrão mínimo do rendimento julgado aceitável.

Princípios para a elaboração dos objetivos no Plano de Aula:

- Preocupa-se com o comportamento que o aluno terá após a aprendizagem
- Visa-se constatar um comportamento observável que poderá ser aferido em termos de medida
- Especifica conhecimentos, habilidades, capacidades fundamentais para a luta e para a vida
- Observa a inter-relação entre os conhecimentos e habilidades na luta
- Clareza
- Dosa o grau de dificuldade
- Formulados como resultados a atingir
- Indica os resultados das atividades realizadas pelos alunos

Procedimentos para a seleção de objetivos do ensino de lutas:

- Sob o enfoque de desenvolvimento integral do indivíduo, os objetivos da aula de lutas devem contemplar os domínios psicomotor, cognitivo e afetivo.
- Considerar as necessidades do educando conjuntamente com os seus interesses.
- Considerar os fatores de desenvolvimento da aula: instalações; material; conhecimentos e habilidades para ensinar.
- Comparação entre o estágio inicial dos alunos, com o estágio que se julga desejável

Recomendações técnicas (abordagem clássica):

- Especificar o tipo de comportamento final a ser observado. O número de objetivos dependerá do número de comportamentos





## SUMÁRIO

que se pretende que os alunos adquiram ou modifiquem – o que o aluno vai executar.

- Descrever as condições em que o comportamento final ocorrerá. A inclusão das condições melhora a fidedignidade da comunicação, excluindo as atividades que não serão aceitas como prova de que o aluno alcançou o objetivo.
- Especificar o critério de rendimento mínimo aceitável, que poderá ser verificado. Determina a qualidade, a quantidade e o tempo mínimos admitidos na execução da conduta final, com os quais será possível comparar os resultados - comprovação se houve ou não aprendizado.

Conteúdos / atividades: o que devo ensinar? Segundo Turra e colaboradores (1988, p.33) “os conteúdos representam o conjunto, rico e variado, de conhecimentos, que possibilita ao aluno desenvolver suas capacidades”.

Os conteúdos/atividades de aula devem ser selecionados deve levar em conta o nível evolutivo dos alunos. A escolha dos conteúdos deve estar relacionada a aspectos do rendimento físico, técnico e tático; aos interesses psicológicos e sociais dos praticantes; às características maturacionais dos praticantes; entre outros. Os conteúdos/atividades de aula devem ser encadeados e hierarquizados como propósito de estabelecer uma sequência gradual de dificuldades (TURRA *et al*, 1988).

Princípios para a seleção de conteúdo:

- Aprendizagem e refinamento das técnicas da luta
- Manutenção e melhoria das capacidades motoras por meio do trino de força, resistência, velocidade e mobilidade
- Atividades que favoreçam o desenvolvimento técnico e tático
- Estimular o estado de prontidão para a tomada de decisão e a criatividade na luta

## SUMÁRIO

- Conhecimentos de normas de conduta, as regras, históricos e tendências de desenvolvimento da luta como defesa pessoal, esporte e atividade física para a saúde

Os conteúdos/atividades relacionados aos pontos temáticos principais da aula conteúdos devem ser descritos em espaço específico no Plano de Aula.

Procedimentos: Os procedimentos de ensino são ações, processos ou comportamentos planejados pelo professor para possibilitar experiências de aprendizagem ao aluno. O professor deve organizar o processo de ensino a fim de permitir que o aluno vivencie o máximo possível os comportamentos, hábitos e atitudes que ele quer desenvolver.

No local do Plano de Aula destinado aos procedimentos deve ser feita a descrição clara da ação do professor e da ação dos alunos em cada atividade. Devem ser informados: a distribuição dos alunos no espaço de aulas; o que o professor vai fazer; o que os alunos devem executar; como será a execução; quando a atividade inicia e quando deve terminar.

Recursos: O professor pode utilizar recursos materiais e recursos humanos como instrumentos de apoio em suas aulas. No Plano de Aula os recursos materiais devem ser listados e quantificados.

Algumas recomendações para a utilização dos recursos materiais em aula:

- Examinar previamente o funcionamento de aparelhos
- Apresentar os recursos no momento de sua utilização
- Controlar o tempo necessário para preparar a utilização e para guardar o material
- Orientar anteriormente a utilização correta dos materiais
- Estudar as maneiras mais efetivas e eficazes de utilização

## SUMÁRIO

**Avaliação:** A avaliação no plano de aula pode servir como um meio de controle da qualidade da aprendizagem e fornecer ao professor as bases para o planejamento da próxima aula. Uma técnica de avaliação comum no ensino de lutas é a observação ocasional, na qual o professor procura verificar se as ações dos alunos no decorrer da aula alcançaram os objetivos da aula. O professor deve descrever qual o comportamento deve ser observado.

**Bibliografia:** os livros, artigos e outras fontes consultadas pelo professor para elaboração do planejamento ou a bibliografia que será utilizada pelos alunos em aula, devem ser informadas.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

As informações compartilhadas neste estudo no que se refere aos aspectos didáticos aplicados no ensino de lutas, podem favorecer a percepção de professores das diferentes modalidades de lutas, que a reflexões e o planejamento em sua prática docente podem levar os seus alunos aprenderem mais e mais rapidamente.

A partir dos argumentos apresentados no texto os instrutores, professores, alunos e os amantes das lutas poderão ampliar e aprofundar a reflexão sobre os aspectos didáticos no ensino das lutas, transformando os conceitos presentes no estudo em ações concretas em suas aulas.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. IBGE. A prática de esporte no Brasil. 2013. Disponível em: <http://www.esporte.gov.br/diesporte/2.html>. Acesso em: 22 de junho de 2016.

## SUMÁRIO



FALCÃO, J.L. Capoeira. In: KUNZ, E. *Didática da educação física*. 5 ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 2013.

FARIA JÚNIOR, A.G.F. *Prática de ensino em educação física: estágio supervisionado*. Rio de Janeiro: Interamericana, 1982.

GAGNÉ, R.M. *Como se realiza a aprendizagem*. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1971.

GALLAHUE, David L.; OZMUN, John C.; GOODWAY, Jackie D. *Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos*. AMGH Editora, 2013.

GALLARDO, J.S.P.; CAMPOS, L.A.S.; GUTIERREZ, A.L. Panorama da educação física escolar brasileira. In: GALLARDO, J.S.P. (Org.) *Educação Física escolar: do berçário ao ensino médio*. Rio de Janeiro: Lucerna, 2003, p.13-26.

GAUTHIER, C. *et al.* Por uma teoria da pedagogia: pesquisas sobre o saber docente. Trad. Francisco Pereira. 3 ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 2013.

GIL, A.C. *Metodologia do ensino superior*. São Paulo: Atlas, 2005.

GRUPE, O. o que podemos aprender e vivenciar no esporte. In: DIEKERT, J. *Ensinar e aprender na educação física*. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1997, p.11-23.

KASPUTIN, P. Para o planejamento, a preparação e a execução de uma aula de educação física. In: DIEKERT, J. *Ensinar e aprender na educação física*. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1997, p.121-133.

KUNZ, E. *Didática da educação física*. 5 ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 2013.

KUNZ, E. *Transformação didático-pedagógica de esporte*. Ijuí: Ed. Unijuí, 1994.

LE BOUCH, Jean. *O corpo na escola no século XXI: práticas corporais*. Phorte, 2008.

LOACES, A. D.; DA SILVA, L. B. Comparação do desempenho motor de crianças de 6 anos de idade que moram na periferia com as que moram no centro da cidade de sorriso/MT. *Revista Científica-Cultural*, v. 1, n. 01, p. 13-13, 2016.

LIBÂNEO, J. C. Didática e docência: formação e trabalho de professores da educação básica. In: CRUZ, G.B.; OLIVEIRA, A.T.C.C.; NASCIEMNTO, M.G.C.A.; NOGUEIRA, M.N. *Ensino de didática: entre recorrentes e urgentes questões*. Rio de Janeiro: Quartet: Faperj, 2014.

MUCKENHAUPT, M. Que princípios se mostraram satisfatórios no ensino e na aprendizagem de movimentos? In: DIEKERT, J. *Ensinar e aprender na educação física*. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1997, p.101-120.

## SUMÁRIO

NEUMAIER, A. Aprender movimentos no esporte – 1ª parte. In: DIEKERT, J. *Ensinar e aprender na educação física*. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1997, p.183-194.

OLIVEIRA, A.M.M.M. *Didática: ensinar e aprender*. Rio de Janeiro: Ed. Rio, 2006.

RE´, A. H. N. *et al.* Competência motora em crianças do ensino público da cidade de São Paulo. *Journal of Physical Education*, v. 29, n. 1, 2018.

RIBEIRO-SILVA, P. C. *et al.* Desempenho motor em habilidades básicas de crianças participantes e não participantes de prática esportiva orientada. *Journal of Physical Education*, v. 29, 2018.

SANTOS, S.L.C. *Jogos de oposição: ensino das lutas na escola*. São Paulo: Phorte, 2012.

SILVA, J.; BELTRAME, T. Desempenho motor e dificuldades de aprendizagem em escolares com idades entre 7 e 10 anos. *Motricidade*, v. 7, n. 2, 2011.

TURRA, D.E.; SANT´ANNA, F.M.; ANDRÉ, L.C. *Planejamento de ensino e avaliação*. Porto Alegre: Sagra, 1988.

VIANNA, J. A.; DUINO, S. R. Expectativa dos iniciantes na prática de lutas. In: VIANNA, J. A. *Lutas*. Várzea Paulista, SP: Fontoura, 2015, p.19-38.

VIANNA, J. A. Lateralidade e fracasso escolar. *e-Mosaicos*, v. 4, n. 8, p. 30-39, 2015.

VIANNA, J. A. *Karate: bases para o treinamento*. Porto Alegre: revolução e-Book, 2016. Disponível em: <https://revolucaoebook.com.br/onsales/karate/> Acesso em 04/05/2020.

## TEACHING APPLIED IN FIGHTS

**Abstract**

The purpose of this work is to provide instructors and teachers in the teaching of fights, useful information to expand and deepen the reflection on the didactic aspects in the teaching of fights. The concepts present in the text can contribute for the teacher to transform them into concrete actions in class, increasing his chances of success in teaching and training fights.

# 9

Alex Oliveira da Silva  
Barbara Pumar de Souza  
Carlos Alberto Soares Santiago  
Eric Rosario Pereira  
Gabriel Gomes da Rocha  
Guilherme Latini Alonso  
Lorena da Silva Cardoso  
Lukas David Pereira Vianna  
Maria Angelica Marques Rocha  
Marilia Alves Henrique Pinto Moreira  
Ney Evangelista Junior  
Ramon Silva de Lima  
Stephanie Godinho Tausch\*

## ***PLANOS DE ENSINO PARA LUTAS***

\* Alunos no curso de Lato Sensu em Lutas na Universidade do Estado do Rio de Janeiro / IEFD. Turma 2019/1.

DOI: 10.31560/pimentacultural/2021.601.285-330

## INTRODUÇÃO

A procura por atividades físicas têm aumentado nos últimos anos. Tal procura pode ser atribuída a diversos fatores, dentre os quais: fugir do sedentarismo, aprender algo novo, autoconhecimento motor ou estética corporal (GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013).

Entre as atividades físicas mais procuradas estão as lutas. Como no esporte, nas modalidades de lutas são trabalhadas diversas valências físicas (CARNAVAL, 2008). Cabem ao professor da modalidade organizar o processo de ensino-aprendizagem para desenvolver nos alunos as habilidades motoras, as capacidades físicas, as capacidades cognitivas e sociais que podem ser alcançadas por meio dessa prática.

Iniciar em uma luta pode surgir da busca por um novo ambiente social, desejo de se tornar um competidor, busca por condicionamento físico, passatempo ou autodefesa. A partir do momento que o indivíduo opta por uma luta específica e tem o seu primeiro contato com o ambiente de aprendizagem, o professor precisa observar o aluno a fim de identificar qual a razão motivadora do seu aprendiz, o seu nível de conhecimento técnico e o seu domínio corporal.

Dessa forma Rufino e Darido (2012) destacam que:

É importante que as bases teóricas e epistemológicas da pedagogia do esporte possam também contribuir para a prática pedagógica das lutas, proporcionando compreensões mais específicas e aprofundadas sobre estas atividades e permitindo que sejam constituídos eminentes diálogos entre a pedagogia do esporte e as lutas, auxiliando no desenvolvimento educacional e pedagógico destas práticas corporais. (RUFINO; DARIDO, 2012, p.283).

## SUMÁRIO



A tradição de transmissão oral dos conhecimentos e técnicas no ensino e treinamento das lutas possibilitou o aparecimento e divulgação de crenças que passaram a ser questionadas com a esportivização de diversas lutas. A procura pelo melhor rendimento no esporte motivou a pesquisa científica para confirmação ou refutação dos mitos criados na prática das lutas, uma vez que a busca por resultados está atrelada ao esporte e, ainda, para que tais resultados sejam alcançados faz-se necessário a aplicação de métodos confiáveis e eficientes de treinamento.

Quando é possibilitado por à prova uma técnica ou um resultado de treinamento estamos caminhando para um método que nos permite informação mais confiável, pois é testado e pensado por diversas pessoas ao longo do tempo. Porém, essa realidade está associada aos esportes de alto rendimento. Ao observamos os procedimentos adotados por professores em algumas academias de lutas podemos perceber que ainda há um caminho a ser percorrido até este conhecimento mais fundamentado.

É possível presenciar aulas de lutas sendo uma mera cópia do que foi aprendido e do como foi aprendido pelo professor, isto é, uma reprodução do que ele aprendeu com o seu mestre. De fato, essa transmissão está respaldada em um longo processo de ensaio e erro, mas deve ser destacado que inovações científicas e tecnológicas que surgiram no ensino e no treinamento dos esportes podem potencializar os efeitos do treinamento em lutas.

Situações que divergem da forma comum da aula é um desafio para o professor acostumado apenas com a rotina de ensino herdada. Essa reprodução do modelo tradicional no ensino de lutas sem o aporte de alternativas didáticas de ensino pode se mostrar problemática para atender as demandas de alunos oriundos de um mundo em constante mudança.



## SUMÁRIO



Um dos aspectos a ser apontado como uma competência necessária para o profissional capacitado para responder às novas exigências no ensino das lutas é o planejamento de ensino. O conhecimento básico de planejamento mostra-se válido, já que a partir dessa ferramenta existe uma probabilidade significativa de melhora na qualidade da aula e também no modo que o professor percebe o que está acontecendo a cada novo objetivo alcançado ou não.

O professor deve ter um plano de ação para orientação do ensino. O planejamento deve ser um guia com a previsão do que vai acontecer em um conjunto de aulas, que normalmente culminam em algum evento significativo como uma competição ou um exame de faixa. A este planejamento denominamos plano de curso. E a partir dele serão elaborados os planos de aula ou sessões de treinamento.

A elaboração do planejamento requer um conjunto de decisões do professor. As decisões de ensino têm sido classificadas, consoante o momento da intervenção pedagógica, em pré-interativas, interativas e pós-interativas, referentes aos pensamentos e às decisões assumidos antes, durante e após a intervenção pedagógica, respectivamente. (SANTOS, 2011, p.130)

Neste capítulo serão apresentados planos de curso e planos de aula elaborados pelos alunos da Pós-Graduação Lato Sensu em Lutas da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Como motivação para a construção deste trabalho tem-se a constatação da carência de produções nessa área. Dessa forma, pretendemos contribuir para a redução dessa lacuna no conhecimento de quem for ministrar aulas de lutas.

Este estudo tem por objetivo favorecer a percepção de professores de lutas sobre os planejamentos que devem ser elaborados com a finalidade de guiar a distribuição das atividades e orientar a sua ação junto aos alunos e estimular a sua reflexão para a elaboração do planejamento de ensino em lutas.

## SUMÁRIO

## EXEMPLOS DE PLANOS DE CURSO

Serão apresentados a seguir alguns exemplos de plano de curso em diferentes contextos de ensino de lutas que oferecerão ao leitor algumas possibilidades para refletir sobre como descrever a previsão das habilidades, atitudes, e conhecimentos a ser alcançados por seus alunos em determinado período de tempo. Para atender as limitações de espaço nesta obra, os planejamentos foram elaborados para cursos com duração de três.

**Exemplo de plano de curso de aikido**

Academia: Escola de Lutas	Ano: 2020	Período: Abril – Maio – Junho
Professor: Lukas D. P. Vianna; Maria A.M. Rocha	Local: Sala de lutas	Duração: 3 meses
Turma: Iniciante	Faixa etária: 13 até 14 anos	Número de alunos: 20
Freq. Semanal: Seg - Qua - Sex	Horário: 17h às 18h	Total de aulas: 30 aulas

**Objetivos Gerais**

- Estimular a criatividade, a motivação, o fazer, o descobrir e a curiosidade;
- Favorecer o reconhecimento das limitações e potencialidades, frente às diferenças sociais e pessoais;
- Organizar suas ações, buscando aperfeiçoamento gradual das práticas para atingir os resultados desejados;
- Enfrentar as dificuldades com bravura;
- Praticar o convívio harmonioso com os outros.

## SUMÁRIO

### Objetivos Específicos

- Trabalhar os movimentos locomotores, manipulativos e estabilizadores e suas combinações;
- Identificar as técnicas de *aikido* e classificá-las;
- Dominar habilidades e técnicas do *aikido*;
- Demonstrar, com cortesia no trato, conhecimentos teórico e prático sobre *aikido*;
- Investigar novas possibilidades de aplicação de técnicas já conhecidas.

### Conteúdo Programático

Aula	Datas	Unidades - Conteúdos	Recursos materiais
1	01/04	Histórico do aikido. Saudação (Ritsu rei, Zarei). Vocabulário. Vestimenta e higiene pessoal. Tsugi Ashi (frente e trás), Ushiro Ukemi.	<p>Vídeo de apresentação do esporte;</p> <p>10 cordas de 1,5m;</p> <p>20 bambolês;</p> <p>10 cordas de 1,5m;</p> <p>3 bolas de borracha;</p> <p>20 Steps;</p> <p>20 Tantou;</p> <p>20 Boken;</p> <p>20 Jo.</p>
2	03/04	Aplicação.	
3	06/04	Tsugi Ashi (Lateral), yoko ukemi.	
4	08/04	Aplicação.	
5	10/04	Tsugi Ashi Diagonal, Tai sabaki.	
6	13/04	Unsoku (deslocamento em 8 direções).	
7	15/04	Tegatana Awase. Tegatana tai sabaki.	
8	17/04	Shomen ate. Koho (ushiro) kaiten ukemi.	
9	20/04	Aplicação / Shomen ate.	
10	22/04	Tobi (Kote gaeshi) ukemi. 1	
11	24/04	Tobi (Kote gaeshi) ukemi. 2	
12	27/04	Kote gaeshi.	
13	29/04	Shikou (deslocamento ajoelhado), Zenpo Kaiten Ukemi.	

## SUMÁRIO

14	01/05	Aplicação.	
15	04/05	Tegatana dousa I (exercício de postura e deslocamento).	
16	06/05	Aplicação.	
17	08/05	Tegatana dousa II	
18	11/05	Aplicação	
19	13/05	Tegatana dousa III.	
21	15/05	Tegatana dousa IV.	
22	18/05	Aplicação.	
23	20/05	Mae ukemi, Oshi taoshi.	
24	22/05	Aplicação.	
25	25/05	Primeiro Pré-exame.	
26	27/05	Aula "aprimoramento" (refinamento técnico).	
27	29/05	Aula "aprimoramento" (refinamento técnico).	
28	01/06	Segundo Pré-exame.	
29	03/06	Aula "aprimoramento" (refinamento técnico).	
30	05/06	Primeiro exame de graduação branca/amarela.	

## Metodologia

Parcial; comando; simplificação; fragmentação; resolução de problemas; jogos de oposição; jogos de luta; aprendizagem por etapas; série de exercícios.

## Avaliação

Assiduidade (alunos com frequência inferior a 75% não poderão realizar o exame de graduação);

Exame prático (exame de faixa) para o aluno estar apto a avançar de graduação ele deve alcançar pontuação mínima de 7 pts e não zerar nenhuma técnica.

## SUMÁRIO

### Conteúdos e critérios para a avaliação para o exame prático

*Unsoku* (3 pts): flexão dos joelhos pré deslocamento (1 pt); amplitude da passada (1 pt); diferenciar os 3 tipos de deslocamentos (1 pt).

*Ushiro ukemi* (De pé) (2 pts): Extensão de tronco (0,4); Passada (0,4); Agachamento (0,4); Rolamento das costas (0,4); batida de mão (0,4).

*Yoko ukemi* (2 pts): Passada (0,5); Agachamento (0,5); Rolamento da lateral do tronco (0,5); batida de mão (0,5).

*Aigamae katate dori* (3 pts):

*Shomen ate - Tai sabaki* (0,33) / *Kuzushi + Kime* (0,33) / *Kake* (0,33)

*Oshi taoshi - Tai sabaki* (0,33) / *Kuzushi + Kime* (0,33) / *Kake* (0,33)

*Kote gaeshi - Tai sabaki* (0,33) / *Kuzushi + Kime* (0,33) / *Kake* (0,33)

### Bibliografia

HIGASHI, N. *Aikido: Tradition and New Tomiki Free Fighting Method*. Unique Publications, 1989.

SHISHIDA, F. *Counter techniques against Judo: the process of forming Aikido in 1930s*. *Archives of Budo*, v.4, p. 4-8, 2008.

TOMIKI, K. *Judo: Appendix: Aikido*. Japan Travel Bureau, 1956.

TOMIKI, K. *Judo and Aikido*. 1963.

UNO, K. *Competitive Aikido: Thought, Theory Technique*. Japão: J.A.A.S, 2001.

## SUMÁRIO

### Exemplo de plano de curso defesa pessoal urbana para agentes de segurança pública portuária

Academia: Escola de Lutas	Ano: 2020	Período: Abril – Maio – Junho
Professor: Agt Alex Oliveira	Local: Sala de lutas	Duração: 3 meses
Turma: Intermediário	Faixa etária: 18 até 65 anos	Número de alunos: 20
Freq. Semanal: Seg-Qua-Sex	Horário: 17h / 18h30min	Total de aulas: 27 aulas

### Objetivos Gerais

- Aplicar o conhecimento aprendido no cotidiano profissional;
- Esclarecer a importância da preservação dos direitos e garantias fundamentais dos direitos humanos.

### Objetivos Específicos

- Conscientizar os alunos sobre os limites legais da legítima defesa;
- Identificar e conter agressões contra si ou a terceiros;
- Compreender a atenção ao uso legal e progressivo da força;
- Capacitar os guardas portuários a aplicarem técnicas de ataque e defesa eficientes.

## SUMÁRIO

## Conteúdo Programático

Aula	Datas	Unidades - Conteúdos	Recursos materiais
1	01/04	Apresentar os aspectos gerais do curso: objetivo, método e conteúdos abordados; diferenciar os conceitos: briga, luta, arte marcial e modalidade esportiva de combate; evidenciar a lógica interna e os tipos de luta; conceituar "Defesa Pessoal" e relacionar com os 2º e 3º tópicos e apresentar seus benefícios.	01 tatame de 100 m²; 20 protetores de tórax; 20 capacetes de Taekwondo; 20 pares de luvas para Taekwondo; 20 pares de meias para Taekwondo, 20 pares caneleiras para Taekwondo, 20 pares protetores de braço Taekwondo; 02 escadas de agilidade e coordenação; 10 cordas de pular; 04 escudos aparadores de chutes; 10 raquetes; 02 aparadores de chutes; 02 pares de manoplas de foco.
2	03/04	Conceituar equilíbrio, apresentar seus tipos e citar exemplos; movimentação básica; movimentação com giro sobre o próprio eixo; quedas; rolamentos.	
3	06/04	Direitos e Garantias Fundamentais; Direitos Humanos; código Penal.	
4	08/04	Noções de distância e raio de ação; esquivas; defesas básicas com membros superiores.	
5	10/04	Lei de abuso de autoridades; Uso legal e progressivo da força na atividade policial.	
6	13/04	Identificação do ponto de fadiga; socos básicos.	
7	15/04	Eca; vitimologia.	
8	17/04	Ataques com: mãos abertas, faca das mãos, costas dos punhos, laterais inferior e superior dos punhos.	
9	20/04	Cotoveladas e joelhadas.	
10	22/04	Chutes frontais e semicircular.	
11	24/04	Chutes de cobertura.	
12	27/04	Chutes: lateral, arrancando e pelas costas.	
13	29/04	Chutes giratórios: semicircular, lateral, pelas costas e arrancando.	
14	04/05	Defesas e esquivas contra chutes.	
15	06/05	Praticar combinações dos movimentos abordados.	

## SUMÁRIO

16	08/05	Simular combates com observância ao emprego das técnicas apresentadas contra um e múltiplos adversários.	
17	11/05	1ª avaliação prática e teórica.	
18	13/05	Noções de pontos vitais e pontos de pressão.	
19	15/05	Saídas de pegadas; torções.	
20	18/05	Projeções; Imobilizações.	
21	20/05	Simular situações onde serão empregados os últimos conceitos.	
22	22/05	2ª avaliação	
23	25/05	Conceito de arma branca e de fogo; aspectos legais do uso de algemas; primeiros socorros.	
24	27/05	Noções de combate com facas.	
25	29/05	Noções do uso e defesa contra bastões, tonfas e cassetetes.	
26	01/06	Desarme contra armas de fogo e uso da algema.	
27	03/06	3ª avaliação: simular e avaliar os últimos conceitos.	

## Metodologia

Aulas expositivas; jogos de oposição; simulação das técnicas.

## Avaliação

1ª avaliação: 10 pts.

Prova de múltipla escolha dos conteúdos teóricos apresentados.

Prova prática o aluno deverá ser capaz de reproduzir as técnicas ensinadas com correção de acordo com a voz de comando e defender-se com eficiência por 2 minutos.



## SUMÁRIO

2ª avaliação: 10 pts

Prova prática: o aluno deverá ser capaz de livrar-se de seu oponente golpeando pontos vitais, acionando pontos de pressão, saindo de pegadas e aplicando torções, projeções e/ou imobilizações.

3ª avaliação: 10 pts

Prova de múltipla escolha: os conteúdos teóricos apresentados.

Prova prática: o aluno deverá ser capaz de demonstrar as principais técnicas de bastão, tonfa e cassetete; além de realizar um desarme de arma de fogo e algemar um indivíduo em até 1 minuto.

O aluno estará aprovado se obtiver média igual ou superior a 7,0 pts em cada avaliação.

## Bibliografia

KIM, Y. J.; SILVA, E. *Tae Kwon Do: Arte Marcial Coreana*. Vol. 2. São Paulo: Editora Roadie Crew, 2000.

KIM, Y. J. *Tae Kwon Do: Arte Marcial Coreana*. Vol.1. São Paulo: Editora Thirê, 1995.

LEE, W. J.; KIM, Y. M.; MERGULHÃO Fº, L. B. *Aprenda Tae Kwon-Do*. 2º edição. Rio de Janeiro: Editora Brasil-América, 1988.

NEGRÃO, C. *Taekwondo Fundamental*. 1ª edição. São Paulo: Ed. Prata, 2012.

NETO, A. M. S. *Guia Didático Artes Marciais e Esportes de Combate* (Versão preliminar). São Paulo, 2013.

### Exemplo de plano de curso de jiu-jitsu

Academia: Escola de Lutas	Ano: 2020	Período: Abril – Maio – Junho
Professor: Barbara Pumar; Eric R Pereira	Local: Sala de lutas	Duração: 3 meses
Turma: Iniciante	Faixa etária: 13 até 14 anos	Número de alunos: 15
Freq. Semanal: Seg-Qua-Sex	Horário: 17h às 18h	Total de aulas: 30 aulas

## SUMÁRIO

### Objetivos Gerais

- Desenvolver aptidões físicas devido a prática de atividade física;
- Aplicar o conhecimento aprendido nas aulas no próprio cotidiano.

### Objetivos Específicos

- Obter conhecimentos dos movimentos básicos de defesa pessoal;
- Conhecer os movimentos básicos de defesa do *Jiu Jitsu*;
- Conhecer os movimentos básicos de ataque do *Jiu Jitsu*.
- Apresentar as condutas no tatame e as regras aplicadas ao *Jiu Jitsu*;  
Estimular o respeito entre os alunos e hierárquico no *Jiu Jitsu*.

### Conteúdo Programático

Aula	Datas	Unidades - Conteúdos	Recursos materiais
1	01/04	Histórico do Jiu Jitsu e técnicas básicas	Tatame; 15 Bambolê; 10 Cones; 20 Cordas.
2	03/04	Montada- ataque da montada	
3	06/04	Montada- defesa da montada	
4	08/04	Domínio das costa- ataque das costas	
5	10/04	Domínio das costas- defesa do domínio das costas	
6	13/04	Ataque nas pernas- ataque de single ou double leg	
7	15/04	Ataque nas pernas-defesa do ataque de single e double leg	
8	17/04	Estabilização lateral- ataque da estabilização lateral	
9	20/04	Estabilização lateral- reposição da guarda.	
10	22/04	Chave de braço-ataque da chave de braço	
11	24/04	Chave de braço- defesa da chave	

## SUMÁRIO

12	27/04	Estrangulamento pelas costas- ataque das costas	
13	29/04	Estrangulamento pelas costas- defesa das costas	
14	04/05	Treino livre	
15	06/05	Técnicas de projeção- técnicas de quadril	
16	08/05	Técnicas combinadas-técnica de projeção com domínio no solo	
17	11/05	Defesa pessoal- defesa de socos	
18	13/05	Treino de nogi	
19	15/05	Aula de defesa pessoal para mulheres	
20	18/05	Triângulo- ataque para o triângulo	
21	20/05	Triângulo- defesa do triângulo	
22	22/05	Treino de competição	
23	25/05	Treinos aeróbio- drills de Jiu Jitsu	
24	27/05	Treino de nogi	
25	29/05	Saída Estabilização Lateral	
26	01/06	Passagem de Guarda e montada	
27	03/06	Imobilização norte/sul-ataque da posição norte/sul	
28	05/06	Imobilização norte/sul-defesa do ataque norte/sul	
29	08/06	Treino livre	
30	10/06	Evento da graduação	

## Metodologia

Aulas teórico-práticas; educativos e série de exercícios; simplificação; pequenos jogos; jogos de luta.

## Avaliação

Assiduidade (alunos com frequência inferior à 75% não poderão realizar o exame de graduação); o exame prático (exame de faixa)

## SUMÁRIO

para o aluno estar apto a avançar de graduação ele deve alcançar pontuação mínima de 7 pts (em o total de máximo 10 pontos) e não zerar nenhuma técnica.

Conteúdos e critérios para a avaliação para o exame prático:

2 técnicas de amortecimento (2pts)

2 quedas (2pts)

2 reposições de guarda(2pts)

2 ataques da montada (2pts)

2 ataques pelas costas (2pts)

## Bibliografia

BARBOSA, S. S.. *Composição corporal e força isométrica em lutadores de Jiu Jitsu*. 2006. (Graduação) Faculdade de Educação Física. Universidade Federal do Rio grande do Norte. Natal, 2006.

GRACIE, H.; *Gracie Jiu-Jitsu*. Tradução: Silvia Graaff-Gracie. São Paulo: Saraiva, 2010.

GRACIE, R.; GRACIE, R. *Brazilian Jiu-Jitsu: Teoria e técnica*. Rio de Janeiro: Ediouro, 2003.

GUIMARÃES, F. de M. *Metodologia Educacional do Jiu-Jitsu*. Rio de Janeiro: Mimeo, 1998.

### Exemplo de plano de curso de judô

Academia: Escola de Lutas	Ano: 2020	Período: Abril – Maio – Junho
Professor: Ney E. Jr.; Ramon S. de Lima	Local: Sala de lutas	Duração: 3 meses
Turma: Iniciante	Faixa etária: 13 até 14 anos	Número de alunos: 20
Freq. Semanal: Seg-Qua-Sex	Horário: 17h às 18h	Total de aulas: 34 aulas

## SUMÁRIO



### Objetivos Gerais

- Oportunizar aos alunos o desenvolvimento integral através do esporte;
- Contribuir para o exercício da cidadania;
- Desenvolver a socialização e a afetividade;
- Vivenciar o trabalho individual e em equipe.

### Objetivos Específicos

- Desenvolver coordenação motora referente ao *Judô*;
- Identificar e classificar técnicas de *Judô*.

### Conteúdo Programático

Aula	Datas	Unidades - Conteúdos	Recursos materiais
1	01/04	Ambientação dos alunos a história/ regras	<p>Vídeo de apresentação do esporte;</p> <p>10 cordas de 1,5m;</p> <p>20 bambolês;</p> <p>20 mini cones;</p> <p>3 bolas de borracha;</p> <p>10 Steps.</p>
2	03/04	Iniciação ao <i>ukemi</i> ( <i>Ushiro-ukemi</i> nas 3 posições)	
3	06/04	Iniciação ao <i>ukemi</i> ( <i>Yoko-ukemi</i> nas 3 posições)	
4	08/04	Iniciação ao <i>ukemi</i> ( <i>Mae-ukemi</i> nas 3 posições)	
5	10/04	Iniciação ao <i>ukemi</i> ( <i>Zenpo-kaiten-ukemi</i> / <i>Koho-kaiten-ukemi</i> )	
6	13/04	Vídeo sobre o conteúdo aprendido	
7	15/04	Revisão do conteúdo ( <i>ukemi</i> )	
8	17/04	1ª Avaliação	
9	20/04	Introdução ao <i>Nage-waza</i>	
10	22/04	<i>Ashi-waza</i> : O-soto-gari	

## SUMÁRIO

11	24/04	Ashi-waza: O-uchi-gari	
12	27/04	Ashi-waza: De-ashi-harai	
13	29/04	Ashi-waza: Sasae-tsuri-komi-ashi	
14	04/05	Ashi-waza: Hiza-guruma	
15	06/05	Aperfeiçoamento das técnicas de <i>Ashi-waza</i>	
16	08/05	Koshi-waza: O-goshi	
17	11/05	Koshi-waza: Uki-goshi	
18	13/05	Te-waza: Seoi-nage	
19	15/05	Aperfeiçoamento das técnicas de <i>Koshi-waza/Te-waza</i>	
20	18/05	Visita a outra academia de Judô	
21	20/05	Revisão de conteúdo ( <i>Nage-waza</i> )	
22	22/05	2ª Avaliação	
23	25/05	Introdução ao <i>Kaeshi-waza</i>	
24	27/05	<i>Kaeshi-waza: De-ashi-harai</i> para <i>de-ashi-harai (tsubame-gaeshi)</i>	
25	29/05	<i>Kaeshi-waza: Hiza-guruma</i> para <i>hiza-guruma</i>	
26	01/06	<i>Kaeshi-waza: Sasae-tsuri-komi-ashi</i> para <i>hiza-guruma</i> ou <i>sasae-tsuri-komi-ashi</i>	
27	03/06	<i>Kaeshi-waza: Uki-goshi</i> para <i>uki-goshi</i> ou <i>o-goshi</i>	
28	05/06	Revisão do conteúdo ( <i>Kaeshi-waza</i> )	
29	08/06	<i>Kaeshi-waza: O-soto-gari</i> para <i>o-soto-gari</i>	
30	10/06	<i>Kaeshi-waza: O-goshi</i> para <i>uki-goshi</i> ou <i>o-goshi</i>	
31	12/06	<i>Kaeshi-waza: O-uchi-gari</i> para <i>seoi-nage</i>	
32	15/06	<i>Kaeshi-waza: Seoi-nage</i> para <i>shikite-ukeru + ude-sabaki-otoshi</i>	
33	17/06	Revisão do conteúdo ( <i>Kaeshi-waza</i> )	
34	19/06	3ª Avaliação	

## Metodologia

Parcial; comando; simplificação; fragmentação; resolução de problemas; jogos de oposição; aprendizagem por etapas; série de exercícios.

## SUMÁRIO

### Avaliação

1ª avaliação: 10 Pontos

Prova escrita: História do Judô / Prova prática: *Ukemi*

2ª avaliação: 10 Pontos

Prova escrita: Nomenclaturas / Prova prática: *Nage-waza*

3ª avaliação: 10 Pontos

Prova escrita: Nomenclaturas / Prova prática: *Kaeshi-waza*

Assiduidade (alunos com frequência inferior à 75% não poderão realizar o exame de graduação); o exame prático (exame de faixa) para o aluno estar apto a avançar de graduação ele deve alcançar pontuação mínima de 7 pts (em o total de máximo 10 pontos) e não zerar nenhuma técnica.

### Bibliografia

ALENCAR, Y.O. *et al.* As lutas no ambiente escolar: uma proposta pedagógica. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*.. v. 23, n. 3, p. 53-63, 2015.

CASADO, J.E.; VILLAMON, M. La Utopia Educativa de Jigoro Kano: El Judô Kodokan. *Revista de História do Esporte*, Santa Cruz, Espanha, v. 2, n. 1, p.1-40, jun. 2009.

DETANICO, D.; SANTOS, S. G. A Relação Entre a Proporcionalidade Corporal do Judoca e sua Técnica de Preferência (tokui-waza). *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*. v. 15, n.3, p. 15-24, 2007.

FLORES, L.L.O. *Análise do ensino-aprendizagem do judô para crianças em diferentes locais de prática na cidade de Florianópolis*. Trabalho de Conclusão do Curso (Curso de Graduação em Educação Física), Centro de Desportos, Universidade Federal de Santa Catarina, 2016.

## SUMÁRIO

NASCIMENTO, I. O. Dos S.; NASCIMENTO, E. *Judô infantil* - proposta metodológica. Minas Gerais: PUC Minas, 2018.

OLÍVIO JR, J. A.; DRIGO, A. J. *Pedagogia Complexa do Judô: um manual para treinadores de equipes de base*. 1. ed. Leme – São Paulo: Editora Mundo Jurídico, 2015.

ROZA, A. F. C. *Judô Infantil: UMA BRINCADEIRA SÉRIA!* São Paulo: Phorte, 2010.

### Exemplo de plano de curso de karate shotokan

Academia: Escola de Lutas	Ano: 2020	Período: Abril – Maio – Junho
Professor: Carlos Santiago; Stephanie G.Tausch	Local: Sala de lutas	Duração: 3 meses
Turma: Iniciante	Faixa etária: 13 até 14 anos	Número de alunos: 16
Freq. Semanal: Seg-Qua-Sex	Horário: 17h às 18h	Total de aulas: 38 aulas

## Objetivos Gerais

- Colaborar para a progressão das aptidões físicas e das qualidades motoras;
- Contribuir para o desenvolvimento da capacidade empática, inteligência emocional e habilidades sociais;
- Oportunizar aos alunos o contato com a cultura oriental e seus contrapontos ocidentais;
- Iniciar e aperfeiçoar as habilidades, técnicas básicas essenciais, atitudes e comportamentos necessários para defesa pessoal;
- Favorecer o reconhecimento das limitações e potencialidades do corpo;
- Estimular a curiosidade, criatividade, o pensamento crítico e a resolução de problemas.



## SUMÁRIO

### Objetivos Específicos

- Desvencilhar-se de processamentos básicos de punho, pescoço e tronco;
- Deferir golpes retos de punho: *Kizami zuki*, *Gyako zuki*, *Oizuki*;
- Defender-se de golpes circulares descendentes de punho;
- Executar estrangulamentos de gola: *Jiu jime*;
- Realizar quedas básicas: *tai otoshi*, *Sasae tsurukomi ashi*, *De ashi barai*;
- Efetuar *Koho ukemi* e *Yoko ukemi*.

### Conteúdo Programático

Aula	Datas	Unidades - Conteúdos	Recursos materiais
1	01/04	Desvencilhamento de punho, <i>zenkutsu dachi</i> e <i>gedan barai</i>	Luvas; Faixa dos alunos; Corda 1.5m; 10 estepes de borracha; 20 mini cones; 10 aparadores de soco.
2	03/04	Desvencilhamento de punho invertido, <i>tettsui</i> e <i>zenkutsu dachi</i>	
3	06/04	Desvencilhamento de punho <i>gedan barai</i> e <i>tettsui</i> em <i>zenkutsu dachi</i>	
4	08/04	<i>Choku zuki</i> , <i>kizami zuki</i> , <i>gyako zuki</i> e <i>oizuki</i>	
5	10/04	Desvencilhamento de punho seguido de <i>oizuki</i>	
6	13/04	<i>Koho ukemi</i> e <i>yoko ukemi</i>	
7	15/04	Desvencilhamento de punho e <i>oizuki</i> com <i>sasae tsurukomi ashi</i>	
8	17/04	<i>Kata: Heian shodan</i> – parte 1	
9	20/04	<i>Tettsui uchi</i> , <i>age uke</i> , <i>clinch</i> de pescoço e desvencilhamento de <i>clinch</i> de pescoço definindo <i>age uke</i>	
10	22/04	<i>Yoko ukemi</i> e <i>tai otoshi</i>	
11	24/04	Desvencilhamento de pescoço seguido de bloqueios contra <i>tettsui</i> , finalizando com <i>tai otoshi</i>	
12	27/04	<i>Kata Heian shodan</i> – parte 2, explicando <i>todome waza</i> e <i>kiai</i>	
13	29/04	Revisão <i>kata Heian shodan</i> – parte 2 ensinado com suas respectivas aplicações	

## SUMÁRIO

14	04/05	<i>Oizuki, ashi barai</i> e finalização de gola	
15	06/05	<i>Kata Heian shodan</i> – parte 3	
16	08/05	Desvencilhamentos de pegada de lapela, desequilíbrio e <i>oizuki</i>	
17	11/05	Revisão <i>kata heian shodan</i> – parte 3	
18	13/05	Desvencilhamento de pescoço pela frente e por trás	
19	15/05	Revisão da aula anterior definindo <i>shuto uke</i>	
20	18/05	<i>Shuto uke</i> e <i>kokutsu dachi</i>	
21	20/05	<i>Shuto uke</i> e <i>kokutsu dachi</i> contra apressamento; <i>shuto uchi</i>	
22	22/05	Finalização do <i>kata Heian shodan</i>	
23	25/05	Revisão do <i>Heian shodan</i> com suas aplicações	
24	27/05	Desenvolvimento de <i>zenkutsu dachi</i> e <i>kokutsu dachi</i> com defesas	
25	29/05	Deslocamentos nas <i>zenkutsu dachi</i> e <i>kokutsu dachi</i> com defesas	
26	01/06	<i>Kihon ippon kumite jodan, chudan e gedan</i>	
27	03/06	Revisão <i>Heian shodan</i> e aplicações	
28	05/06	<i>Kihon kumite</i> com aplicações do <i>kata</i>	
29	08/06	Introdução ao <i>kumite</i> usando <i>gyako tzuki, kizami tzuki</i> e <i>oizuki</i>	
30	10/06	Exercícios de <i>timing</i> para <i>kumite</i>	
31	12/06	Desenvolvimento atlético para <i>kumite</i>	
32	15/06	<i>Kumite</i> com <i>kizami zuki, gyako zuki</i> e <i>oizuki</i>	
33	17/06	<i>Kumite</i> com <i>kizami zuki, gyako zuki</i> e <i>oizuki</i> seguidos de aplicações do <i>Heian shodan</i>	
34	19/06	Aperfeiçoamento técnico de bases e ataques	
35	22/06	Aperfeiçoamento técnico defesas e movimentação	
36	24/06	Revisão <i>kata</i> e <i>bunkai</i> , e dúvidas	
37	26/06	Revisão <i>kumité</i> e dúvidas	
38	29/06	Avaliação prática e teórica	

## Metodologia

Aula teórico-prática; treino de circuito; jogos de combate; desenvolvimento prático individual e em dupla; resolução de problemas.

## SUMÁRIO

## Avaliação

*Programa para exame de faixa*

1. Aplicações do *kata*: demonstração de alguma combinação em seu par retirada do *kata Heian Shodan*. (Peso 3)
2. *Kata*: espera-se boa execução durante a performance do *kata*, que será realizado em dois momentos: em conjunto com toda a turma e de forma individual. (Peso 2)
3. Prova teórica: espera-se conhecimento dos nomes das técnicas aprendidas durante o curso, assim como dos princípios táticos que as governam; além dos rituais tradicionais do *karate*. (Peso 1)  
O aluno será aprovado na obtenção de média igual ou superior a 7,0 pontos no resultado das 3 avaliações.

## Bibliografia

- FIGUEIRA, H.; VIANNA, J. A. Karate-dô: uma história de vida. *Lecturas: Educación Física y Deportes*. Revista Digital. Buenos Aires, año15, nº154, 2011.
- FUNAKOSHI, G. *Karate-dô: o meu modo de vida*. Tradução de E. L. Calloni. São Paulo: Cultrix, 1994.
- MADDEN, M. E. Attributions of control and vulnerability at beginning and end of karate course. *Perceptual and Motor Skills*. 70(3), 1990, p.787-794.
- NAKAYAMA, M *Karate dinâmico*. São Paulo: Cultrix, 2004.
- NAKAYAMA, M. *O Melhor do Karatê - Volume 2 - Fundamentos*. São Paulo: Cultrix.
- SILVARES, A M. *Karate-do: esporte através do tempo*. mimeo. Rio de Janeiro: UFRJ, 1987.
- VIANNA, J. A (1997). *O impacto dos valores humanos do instrutor sobre a conduta do atleta: o caso do karate*. Dissertação de Mestrado (Educação Física). Rio de Janeiro: PPGEF / UGF.

## SUMÁRIO

VIANNA, J. A. (Org). *Lutas*. São Paulo: Fontoura, 2015.

VIANNA, J. A. *Karate: bases para o treinamento*. Porto Alegre: revolução e-Book, 2016. Disponível em: <https://revolucaoebook.com.br/onsales/karate/> Acesso em 04/05/2020.

## Exemplo de plano de curso de savate

Academia: Escola de Lutas	Ano: 2020	Período: Abril – Maio – Junho
Professor: Guilherme Alonso	Local: Sala de lutas	Duração: 3 meses
Turma: Iniciante	Faixa etária: 13 até 14 anos	Número de alunos: 20
Freq. Semanal: Seg-Qua-Sex	Horário: 17h às 18h	Total de aulas: 32 aulas

## Objetivos Gerais

- Oportunizar aos alunos o desenvolvimento integral através do esporte.
- Contribuir para o autocontrole da violência, o autoconhecimento e a busca da auto superação na atividade física e na vida.
- Estimular a criatividade, a disciplina, a concentração e o espírito de solidariedade.
- Colaborar para o desenvolvimento das aptidões físicas e das qualidades motoras.
- Favorecer o reconhecimento das limitações e potencialidades, frente às diferenças pessoais e sociais.
- Aprendizado da cultura francesa.
- Ocupar com atividade física orientada alunos com tempo ocioso no contraturno escolar.

## SUMÁRIO



### Objetivos Específicos

- Favorecer a iniciação e o aperfeiçoamento das habilidades, comportamentos e atitudes necessárias ao praticante de Savate como uma filosofia de vida ativa e saudável.
- Identificar e classificar as técnicas do Savate.
- Dominar as técnicas básicas do Savate.
- Desenvolver a inteligência cinestésica.
- Introduzir a competição esportiva da modalidade.

### Conteúdo Programático

Aula	Datas	Unidades - Conteúdos	Recursos materiais
1	01/04	Histórico da modalidade, fundamentos da guarda , golpes de punho reto ( <i>jab</i> e direto), defesa de golpes retos e movimentação linear	20 pares de luva de boxe, 20 pares de caneleira, 20 capacetes, 20 cordas de pular.
2	03/04	<i>Jab</i> , direto, esquivas e movimentação linear	
3	06/04	Fundamentos chasse frontal, <i>jab</i> , direto, esquiva	
4	08/04	Fundamentos chasse lateral, <i>jab</i> , direto, esquiva e <i>chasse</i> frontal	
5	10/04	Fundamentos do golpes de punho circulares, defesas contra ataques de punho circulares e pêndulo	
6	13/04	Combinações de boxe com golpes retilíneos, circulares, esquiva e pêndulo	
7	15/04	Fundamentos do <i>fouetté</i>	
8	17/04	Combinações envolvendo golpes retilíneos e circulares de punho e perna	
9	20/04	Conceito <i>décalage</i> (movimentos evasivos), contra golpes	
10	22/04	Fundamentos do controle de distância	
11	24/04	Introdução livre de combinações	
12	27/04	<i>Sparring</i> livre de semi-contato (1ª avaliação)	

## SUMÁRIO



13	29/04	Sequências de revisão golpes retílineos e curvos de punho, de perna frontal e lateral, movimentação ( <i>décalage</i> )
14	04/05	<i>Débordement</i> (giro) e contra golpes
15	06/05	Golpes duplos de punho e defesa
16	08/05	Golpes duplos de perna e defesa
17	11/05	Exercícios de criação de sequências livres
18	13/05	Sparring livre de semi-contato com as regras de competição ( <i>assault</i> )
19	15/05	Coup de pied base classe italian
20	18/05	Introdução ao conceito interceptação
21	20/05	Aula de criação livre de sequência com predominância de chutes
22	22/05	<i>Sparring</i> de semi-contato sob <i>assault</i> com os alunos sendo juízes
23	25/05	Revisão
24	27/05	2ª avaliação com conteúdo técnico e teórico
25	29/05	Revisão técnica e histórica
26	01/06	Introdução de técnicas com contato sob o <i>round</i> oficial (com uso de equipamentos de proteção)
27	03/06	Sequência livre com contato sob o <i>round</i> oficial (com uso de equipamentos de proteção)
28	05/06	<i>Sparring</i> livre de contato sob as regras de competição (com uso de equipamentos de proteção)
29	08/06	<i>Sparring</i> livre de contato sob as regras de competição e os alunos de juízes (com uso de equipamentos de proteção)
30	10/06	Revisão prática/teórica
31	12/06	3ª Avaliação
32	15/06	Confraternização

## Metodologia

Aulas teórico-práticas; assistir competições educativas; série de exercícios; simplificação; jogos de luta.

## SUMÁRIO

### Avaliação

Primeira avaliação:

Prova teórica: história do Savate; nomenclatura das técnicas desenvolvidas no primeiro módulo.

Prova prática: executar as técnicas desenvolvidas no primeiro módulo em *Sparring* livre de semi-contato.

Segunda avaliação:

Prova teórica: nomenclatura das técnicas desenvolvidas no primeiro e segundo módulo; regras da competição de *assault*.

Prova prática: demonstrar controle técnico durante a prática controlada de luta - *Sparring* de semi-contato sob *assault*.

Terceira avaliação:

Prova teórica: nomenclatura das técnicas desenvolvidas durante o curso ; regras da competição de *assault*; regras da competição de contato.

Prova prática: demonstrar controle técnico e estratégias em *Sparring* livre de contato sob as regras de competição.

O aluno será aprovado ao obter média igual ou superior a 7,0 pts no resultado das 3 avaliações.

### Bibliografia

REED, F; MUGGERIDGE, R. *Savate: Martial Art Of France*. London. Paul H. Crompton: 1985.

TEGNER, B. *Savate: French foot e fist fighting*. Revised edition. Ventura. Thor Pub Co: 1982.

## SUMÁRIO



### Exemplo de plano de curso de taekwondo

Academia: Escola de Lutas	Ano: 2020	Período: Abril – Maio – Junho
Professor: Alex Oliveira	Local: Sala de lutas	Duração: 3 meses
Turma: Iniciante	Faixa etária: 13 até 14 anos	Número de alunos: 20
Freq. Semanal: Seg-Qua-Sex	Horário: 17h às 18h	Total de aulas: 33 aulas

### Objetivos Gerais

- Promover melhor resposta na formação socioeducativa;
- Estimular a integração social dos alunos dentro e fora do local de treinamento;
- Difundir a promoção da saúde, da educação, do respeito mútuo e da disciplina por meio da luta;
- Desenvolver as habilidades motoras, cognitivas e afetivas dos alunos;
- Facilitar o rendimento escolar e melhorar a concentração dos praticantes, e;
- Conscientizar sobre a importância do respeito à diversidade e tolerância.

### Objetivos Específicos

- Trabalhar potência, força, velocidade e flexibilidade dos alunos;
- Desenvolver sua percepção corporal, lateralidade, equilíbrio e foco;
- Fomentar a adesão da luta como prática de estilo de vida saudável;



## SUMÁRIO

- Estimular o exercício dos seguintes valores no dia a dia: a cortesia, a integridade, a perseverança, o autocontrole e o espírito indomável;
- Ensinar a luta para fins de autodefesa.

## Conteúdo Programático

Aula	Datas	Unidades - Conteúdos	Recursos materiais
1	01/04	Apresentação do curso / Introdução às lutas	01 dojô de área 100 m <sup>2</sup> . 20 Bambolês. 10 Steps de borracha. 10 Aparadores de soco. 10 Cordas de 1 ½ m. 01 Corda de 5 m. 20 Mini cones. 03 Bolas de borracha.
2	03/04	Introdução ao <i>Taekwondo</i>	
3	06/04	Apresentar noções básicas da teoria do equilíbrio	
4	08/04	Introduzir as primeiras noções de ataque e defesa	
5	10/04	Apresentar o protocolo de conduta no <i>Dojang</i>	
6	13/04	Ensinar os comandos: <i>Tchariot, Kiunhê, Jumbi, Barôt, Shijak e Shi-ó.</i>	
7	15/04	Praticar os comandos por meio do lúdico Estátua do Taekwondo.	
8	17/04	Apresentar divisão do corpo	
9	20/04	Introduzir as bases: <i>Moa, Narani, Jumtchung e Ap Sogui.</i>	
10	22/04	Combinar os movimentos soco, chute e defesa com as bases apresentadas	
11	24/04	Relacionar o termo <i>Tchagui</i> aos movimentos de chute	
12	27/04	Relacionar o termo <i>Dirugui</i> aos movimentos de soco;	
13	29/04	Relacionar o termo <i>Makki</i> aos movimentos de defesa;	
14	04/05	Relacionar o termo <i>Sogui</i> as bases	
15	06/05	Demonstração e reprodução dos movimentos	
16	08/05	Apresentar as <i>soguis</i> da aula 05 como possibilidade de esquiva e deslocamento;	

## SUMÁRIO

17	11/05	Trabalhar sincronismo dos <i>diruguis</i> e <i>makkis</i> com a batida do pé em deslocamento;
18	13/05	Diagrama de <i>Kitudang</i> para exercitar e fixar os tópicos anteriores.
19	15/05	Introduzir queda lateral, frontal e dorsal;
20	18/05	Introduzir rolamento lateral, frontal e dorsal;
21	20/05	Ilustrar a importância e aplicação das quedas e rolamentos; implementar a prática dos chutes: <i>an tchagui</i> , <i>bakkat tchagui</i> , <i>ap oligui tchagui</i> e <i>neryo tchagui</i> .
22	22/05	Apresentar as classificações dos movimentos básicos de ataque e defesa
23	25/05	Revisar e debater todos os conteúdos cognitivos abordados.
24	27/05	Revisar e debater todos os aspectos sócio afetivos envolvidos no processo de aprendizagem.
25	29/05	Revisar conteúdo técnico e verificar o aspecto psicomotor individual e coletivo
26	01/06	Avaliação
27	03/06	Revisão de fundamentos
28	05/06	Contagem até 5 em coreano; introdução ao <i>Saju Ap Tchagui</i> e base <i>Ap Kubi Sogui</i> ; combinar aos movimentos assimilados com a base desta aula.
29	08/06	Introdução ao <i>Saju Dirugui</i>
30	10/06	Praticar cada <i>Kibon Dong Jac</i> com contagem até 5 de cada lado em coreano
31	12/06	Definição de <i>Poonsae</i> e sua filosofia
32	15/06	Revisão de fundamentos
33	17/06	Introdução a Luta <i>Kyorigui</i>

## Metodologia

Aulas teóricas e práticas com exposições de vídeos e slides; demonstração e simulação de técnicas de chutes, socos, quedas, torções e projeções; jogos de oposição.

## SUMÁRIO

### Avaliação

- 10 pts - Participação do aluno, frequência e interesse, individual e coletiva, que deverá aferir o desenvolvimento técnico e psicomotor não só do indivíduo, mas do grupo e, autoavaliação (consciência de capacidade de expressão).
- 10 pts - Prova de múltipla escolha: questões relacionadas aos conteúdos conceituais e atitudinais apresentados.
- 10 pts - Prova prática: o aluno deverá ser capaz de reproduzir as técnicas ensinadas com correção de acordo com a voz de comando e realizar 1 minuto de sombra.

O aluno será considerado aprovado se obtiver média igual ou superior a 7,0 pts..

### Bibliografia

KIM, Y. J; SILVA, E. *Tae Kwon Do: Arte Marcial Coreana*. Vol. 2. São Paulo: Editora Roadie Crew, 2000.

KIM, Y. J. *Tae Kwon Do: Arte Marcial Coreana*. Vol.1. São Paulo: Editora Thirê, 1995.

LEE, W. J; KIM, Y. M; MERGULHÃO F<sup>o</sup>, L. B. *Aprenda Tae Kwon-Do*. 2<sup>o</sup> edição. Rio de Janeiro: Editora Brasil-América, 1988.

NEGRÃO, C. *Taekwondo Fundamental*. 1<sup>a</sup> edição. São Paulo: Ed. Prata, 2012.

NETO, A. M. S. *Guia Didático Artes Marciais e Esportes de Combate (Versão preliminar)*. São Paulo, 2013.

## Exemplos de planos de aula

O planejamento da sessão de treinamento prevista no plano de curso possibilita ao professor organizar as atividades a serem realizadas no tempo disponível para a aula e aumentar as chances de alcançar as metas desejadas – ampliar e aprofundar os conhecimentos, competências e habilidades dos alunos e corrigir possíveis desvios. Os planos de aula que serão apresentados têm a finalidade de ilustrar como podem ser elaborados planejamentos para alunos com distintas limitações e potencialidades, em diferentes modalidades de lutas.

### Exemplo de plano de aula de aikido

Academia: Escola de Lutas Professores: Carlos Santiago; Lukas David P Vianna

Data: 07/03/2020

Horário: 19h

Duração: 60 minutos

Local: Sala de lutas

Nível da turma: Iniciantes

Nº alunos: 20

Faixa etária: 40 até 65 anos

Tema da aula: *Tai Sabaki*

**Objetivo:** Executar o movimento de esquiva (*tai sabaki*), em velocidade, puxando a perna de trás de forma rápida e parando com os pés paralelos, enquanto o oponente ataca a estocada (*tsuki*) com o tantou.

**Materiais:** 10 tantou ou algum tipo de bastonete emborrachado.

Tempo	Conteúdo	Estratégias
Parte inicial 10-15 min	Aquecimento	Em uma fila indiana, os alunos deverão progredir de uma caminhada ao redor do tatame, até um trote leve, e em seguida realizar as movimentações de corrida lateral e de costas ao comando do professor.
		Em seguida, com os alunos dispostos em roda, o professor vai orientar a movimentação a ser realizada pelos alunos com foco nas principais articulações corporais, dentro dos planos e eixos específicos de cada uma. Cada movimentação será repetida por pelo menos 20 vezes.

## SUMÁRIO



Parte Principal 30-40 min	Tai Sabaki Passada Diagonal	Em fila, de frente para o professor. O professor irá demonstrar a posição inicial para a realização do <i>tai sabaki</i> com passada diagonal. a) Posição inicial: os alunos com o pé direito à frente do esquerdo - de forma que ambos os pés fiquem sobre a linha de junção das placas de tatames e o quadril de frente. b) Movimentação 1: ao comando do professor os alunos deverão movimentar o pé da frente a frente colateralmente, isto é, em diagonal para a lateral. Os movimentos serão repetidos até à observância pelo professor da correta transferência de peso. c) Movimentação 2: a aula poderá então progredir de forma a incluir a puxada da perna de trás e a realização do movimento completo com velocidade, terminando com os pés paralelos. Devem ser treinados ambos os lados do corpo.
	Tai sabaki Frente a Frente Combinado	Os alunos em duplas posicionados frente a frente. Ao comando do professor um aluno ( <i>uke</i> ) executará a estocada com o tantou enquanto o segundo aluno ( <i>tori</i> ) executará o <i>tai sabaki</i> com o objetivo de finalizar em posição perpendicular ao oponente e encostar a mão nas costas do adversário ( <i>uke</i> ). O professor comandará a ação controlando a velocidade - lenta a moderada das ações de estocada. Os alunos devem alternar <i>uke / tori</i> .
	Frente a Frente Livre	Seguindo com o posicionamento anterior, o mesmo exercício será executado livremente em velocidade alta. Os alunos devem alternar <i>uke / tori</i> .
Parte final. 10-15 min	Histórico do Aikido: <i>Mushin</i> <i>Mugamae</i>	Ao final da aula os alunos devem se sentar no chão, de preferência em seiza, enquanto o professor falar sobre o <i>Mushin</i> e <i>Mugamae</i> no ponto de vista do aikido de Tomiki.

**Avaliação:** Observar o giro do quadril durante a execução do *tai sabaki*.

## Bibliografia

UNO, K. *Competitive Aikido: Thought, Theory Technique*. Japão: J.A.A.S, 2001.

## SUMÁRIO

### Exemplo de plano de aula de defesa pessoal urbana para agentes de segurança pública portuária

Academia: Escola de Lutas Professor: Agt. Alex Oliveira

Data: 07/03/2020 Horário: 19h Duração: 90 minutos Local: Sala de lutas

Nível da turma: Intermediário Nº alunos: 20 Faixa etária: 18 até 65 anos

Tema da aula: Chutes - pela lateral, pelas costas e arrancando.

**Objetivos:** Executar os chutes *yop tchagui*, *furyo tchagui* e *duit tchagui* de forma fluida, mantendo seu equilíbrio e guarda.

**Materiais:** 01 Data show; 01 tatame de 100 m<sup>2</sup>; 01 espelho de parede; 10 escudos aparadores de chutes; 20 raquetes.

Tempo	Conteúdo	Estratégias
Parte inicial 30 min	Apresentação	Apresentar os objetivos a serem atingidos e as técnicas que serão objetos de aprendizagem e a metodologia de ensino.
	Aquecimento	Em fila indiana, os alunos irão iniciar uma corrida em volta do tatame e ao comando do professor, diminuir para uma caminhada para realização do repouso ativo. Espalhados pelo tatame deverão executar os exercícios com 30 segundos de recuperação entre elas: flexões de braço (20); polichinelo (1'); abdominais(1'); polichinelo alternado (1'); prancha (1'); <i>burpee</i> (1'); exercícios de alongamento e mobilidade articular com inferiores (5').

## SUMÁRIO



Parte Principal 45 min	<i>Yop Tchagui</i>	Em fila dupla os alunos deverão ficar frente a frente, em guarda, a uma distância segura entre os mesmos; uma fila realizará o movimento elevando o joelho da perna de ataque até que atinja a altura do peito; em seguida gira-se o quadril e o tronco para o lado, mantendo o joelho na linha do peito; em seguida, projeta-se o quadril na direção do alvo distendendo a perna atingindo o alvo com a faca do pé. Em dupla, praticar, em guarda, no escudo aparador de chutes (15').
	<i>Duit Tchagui</i>	Em dupla, e em guarda, o aluno deverá girar pernas, tronco e quadril ficando de costas para o oponente; em seguida, olhando por cima do ombro da perna que chutará, deve realizar o mesmo caminho <i>Yop Tchagui</i> . Praticar no escudo aparador de chutes (15').
	<i>Furyo Tchagui</i>	Em dupla, e em guarda, os alunos deverão iniciar o movimento levantando o joelho para frente com a perna dobrada e, depois, girando o quadril para dentro (tal como ocorre o tolho tchagui); em seguida, devem puxar a pena no sentido contrário, à medida que a esticarão buscando atingir o rosto do oponente com o calcanhar (15').
Parte final. 10-15 min	Regras de Etiqueta	Os alunos deverão tomar conhecimento da etiqueta que os praticantes devem seguir, tais como: prestar saudação ao local de treinamento, as pessoas e aos símbolos nacionais.

**Avaliação:** observar se o aluno foi capaz de executar os chutes de forma fluida, mantendo seu equilíbrio e guarda.

## Bibliografia

KIM, Y. J.; SILVA, E. *Tae Kwon Do: Arte Marcial Coreana*. Vol. 2. São Paulo: Editora Roadie Crew, 2000.

KIM, Y. J. *Tae Kwon Do: Arte Marcial Coreana*. Vol.1. São Paulo: Editora Thirê, 1995.

LEE, W. J.; KIM, Y. M.; MERGULHÃO F<sup>o</sup>, L. B. *Aprenda Tae Kwon-Do*. 2<sup>o</sup> edição. Rio de Janeiro: Editora Brasil-América, 1988.

NEGRÃO, C. *Taekwondo Fundamental*. 1<sup>a</sup> edição. São Paulo: Ed. Prata, 2012.

## SUMÁRIO

### Exemplo de plano de aula de grappling

Academia: Escola de Lutas Professores: Ney E. Jr.; Ramon S. de Lima; Lorenna da S. Cardoso

Data: 07/03/2020 Horário: 19h Duração: 60 minutos Local: Sala de lutas

Nível da turma: Iniciantes com aluno Nº alunos: 06 Faixa etária: 13 até 14 anos integrado

Tema da aula: Passagem de guarda

**Objetivo:** Identificar o que é uma guarda, quando um atleta está dentro ou fora da guarda, o que caracteriza uma guarda aberta e uma guarda fechada e o que caracteriza uma passagem de guarda.

**Materiais:** Imagens de posições de guarda.

Tempo	Conteúdo	Estratégias
Parte inicial 5-10 min	Aquecimento: pique-pega	Estimulando o aumento da temperatura corporal dos alunos e da frequência cardíaca e o toque. Pique-pega. Os alunos poderão se mover livremente pelo tatame, a esses não é permitido sair do tatame e saltar. Os alunos que estão pegando só podem se locomover utilizando rolamentos (cambalhota ou <i>zenpo kaiten ukemi</i> ) e quatro apoios (para os alunos com amputação não é indicado que se apoie sobre o coto, nesse caso poderão deslizar sentado utilizando os braços para projetar o corpo assim como os rolamentos), os alunos que forem pegos deverão abaixar em quatro apoio e ajudar os colegas a pegar o restante da turma.



## SUMÁRIO



Parte Principal 40-50 min	Ache a imagem correta	O professor irá demonstrar o que é uma guarda como ela é feita e as situações que podemos encontrar. Em seguida espalhará diversas imagens de situações de guarda no tatame e os alunos em trio vão ter que pegar as imagens nas quais esteja a situação de guarda que o professor pedir. Ex: Professor: - Achem as imagens de guarda aberta! Então os alunos irão buscar nas imagens espalhadas as que têm atletas em situação de guarda aberta.
	Jogo da cópia	Em trio os alunos receberão uma foto com uma situação de guarda (Aberta, fechada, meia guarda, etc.) e eles terão que reproduzir a posição descrita na imagem (caso seja necessário os responsáveis presentes na aula poderão auxiliar os alunos). Dois alunos irão fazer a posição e uma irá explicar como foi feita e depois as imagens são trocadas entre os grupos e outro aluno explica a posição. As fotos passarão de grupo em grupo até que todos tenham feito todas as posições.
	Saída da guarda	Nesse momento os alunos formarão duplas, onde um aluno ficará dentro da guarda do outro. Ao comando do professor o que está dentro terá que sair e o que está fechando não pode deixar.
Parte final 10-15 min	Revisão	Com os alunos sentados em roda, o professor irá mostrar outras formas de sair da guarda. Solicitar aos alunos que façam a exposição oral todas as atividades que foram feitas na aula e questionar quais as maiores dificuldades que eles sentiram durante a execução. Saudação final.

*Avaliação:* Será baseada no nível de compreensão dos alunos a partir da exposição oral sobre o conteúdo. Visto ser uma aula de inclusão, a autoavaliação durante o processo de aprendizagem, estimula a consciência crítica dos alunos quando eles identificam as dificuldades, estimulando o debate e a progressão do aprendizado.

## SUMÁRIO

## Bibliografia

NASCIMENTO, I. O. S.; NASCIMENTO, E. Judô infantil - proposta metodológica. Minas Gerais: PUC Minas, 2018.

ROZA, A. F. C. Judô Infantil: UMA BRINCADEIRA SÉRIA! São Paulo: Phorte Editora, 2010.

### Exemplo de plano de aula de jiu jitsu

Academia: Escola de Lutas Professores: Barbara Pumar; Eric R Pereira

Data: 07/03/2020 Horário: 19h Duração: 60 minutos Local: Sala de lutas

Nível da turma: Iniciantes Nº alunos: 20 Faixa etária: 10 até 15 anos

Tema da aula: Saída de guarda.

**Objetivo:** Executar os movimentos de saída de guarda com as pegadas certas e transição adequada para estabilização lateral.

**Materiais:** 25 placas de tatame de 1 m<sup>2</sup> e kimono de uso pessoal.

Tempo	Conteúdo	Estratégias
Parte inicial 10-15 min	Aquecimento	Formados por graduação, os alunos farão a saudação ao mestre. Espalhados pelo tatame, porém sem deslocamento, os alunos realizarão a seguinte movimentação duas vezes: 10 polichinelos, 10 agachamentos, 10 apoios frontais no solo, 10 abdominais triângulo, 10 rotação de cervical, 10 fugas de quadril e 10 elevação de quadril.
		Em seguida, com os alunos se organizarão em duplas para realização das técnicas de quedas de pé – o soto gari. Ao comando do professor os alunos realizarão a entrada, e na quinta entrada de O soto Gari, derrubarão o companheiro - a seguir os alunos invertem a função de quem entra e quem cai.

SUMÁRIO



Parte Principal 30-40 min	Saída da guarda fechada e progredindo para a lateral	O professor irá demonstrar a atividade saída da guarda fechada progredindo para a estabilização lateral. Com os alunos organizados em duplas, eles se posicionarão espalhados pelo tatame, um na guarda fechada e ou outro fechando a guarda. O aluno dentro da guarda irá realizar: 1- O <i>Tori</i> fará uma pegada na manga pelo punho do <i>Uke</i> . 2- O <i>Tori</i> realizará uma pegada no pano na altura do joelho do <i>Uke</i> . 3- O <i>Tori</i> manterá os braços juntos do corpo para evitar um golpe. 4- <i>Tori</i> coloca um joelho no cóccix de <i>Uke</i> do mesmo lado da mão que está segurando a manga e empurrar a pegada feita na altura do joelho, para o chão para abrir a guarda. 5- O <i>Tori</i> deve manter a abertura da guarda do <i>Uke</i> apoiando o ombro da pegada do joelho no abdômen e jogando as pernas para trás para pesar. 6- O <i>Tori</i> sem perder as pegadas e o peso no Abdômen irá progredir para o lado do <i>Uke</i> . Estabilizando no lado do companheiro. Os alunos irão alternando a aplicação da técnica.
	Saída guarda aranha e progredindo para a lateral	O professor irá demonstrar a atividade saída da guarda aranha progredindo para a lateral. Com os alunos organizados em duplas, eles posicionarão espalhados pelo tatame, um fazendo a guarda aranha e o outro por cima, o aluno por cima irá realizar: 1- O <i>Tori</i> uma pegada em ambas as pernas na boca da calça do <i>Uke</i> . 2- O <i>Tori</i> juntará as pernas do <i>Uke</i> . 3- Ao mesmo tempo o <i>Tori</i> dará um passo recuando e afundando as pernas do <i>Uke</i> . 4- Sem perder as pegadas da perna, o <i>Tori</i> dará um passo para um dos lados do <i>Uke</i> . 5- O <i>Tori</i> irá pesar o ombro sobre o abdômen do <i>Uke</i> . 6- O <i>Tori</i> estabilizará do lado do <i>Uke</i> ; o <i>Tori</i> soltará as pegadas da perna, abraçando a cabeça e indo para a lateral e imobilizando o <i>Uke</i> . Os alunos irão alternando a aplicação da técnica.
	Treino específico	Os alunos irão escolher uma das posições anteriores. O objetivo é passar a guarda estabilizando.

## SUMÁRIO

Parte final. 10-15 min	Volta à calma	No final do treino específico os alunos se espalharão pelo tatame, em decúbito dorsal, farão 10 rotações de quadril, 10 movimentos de gangorra, 10 segundos de alongamento dos músculos isquiotibiais, 10 segundos de alongamento do reto femoral. Formação por graduação e saudação final.
---------------------------	---------------	---

**Avaliação:** Observar a aplicação técnica da passagem das guardas durante a execução dos exercícios

## Bibliografia

GRACIE, R. GRACIE, R. *Brazilian Jiu-Jitsu*: Teoria e técnica. Rio de Janeiro: Ediouro, 2003.

GUIMARÃES, F. M. *Metodologia Educacional do Jiu-Jitsu*. Rio de Janeiro: Mimeo, 1998.

## Exemplo de plano de aula de judô

Academia: Escola de Lutas Professores: Marília A. H. P. Moreira; Gabriel G. da Rocha

Data: 07/03/2020 Horário: 19h Duração: 60 minutos Local: Sala de lutas

Nível da turma: Iniciantes Nº alunos: 20 Faixa etária: 10 até 15 anos

Tema da aula: Ukemi

**Objetivos:** Seguindo as orientações da Base Nacional Comum Curricular 2017, o objetivo é inicialmente oportunizar a experimentação do judô, identificando as características relacionadas aos códigos e rituais, orientando de forma mais positiva e coerente os alunos a realizarem os *ukemis* (amortecimentos de quedas) do judô (*ushiro ukemi*, *yoko ukemi* e *mae ukemi*).

**Materiais:** Faixa ou tiras de tecido.

SUMÁRIO



Tempo	Conteúdo	Estratégias
Parte inicial 10-15 min	Aquecimento	Espalhados pelo dojô, os alunos deverão realizar rotações articulares dos membros superiores e inferiores em diferentes velocidades ao comando do professor ( <i>sensei</i> ).
		Atividade (Rabo do burro) os alunos espalhados pelo tatame deverão pendurar a própria faixa em suas calças (o Professor disponibilizará um pedaço de tecido para os alunos que ainda não tiverem faixa). Ao comando do "sensei" todos os alunos devem tentar retirar a faixa um dos outros sem que retirem a sua própria faixa, uma vez sua faixa retirada deve continuar na atividade tentando tirar a de outro que ainda a possua, nenhum aluno deve se retirar da atividade até que todos tenham perdido suas faixas.
Parte Principal 30-40 min	<i>Ushiro Ukemi</i>	EM DUPLA: com os alunos em pé, espalhados um de frente para o outro, os alunos deverão puxar a mesma faixa em sentidos opostos imitando a atividade de cabo de guerra, durante o tempo estipulado pelo professor um dos alunos deverá soltar a faixa causando um desequilíbrio no outro aluno, o aluno que continuou segurando a faixa deverá realizar o movimento de ushiro ukemi, o professor deverá escolher quais alunos deverão soltar a faixa primeiro para melhor utilização do espaço, o desequilíbrio deve ser vivenciado por ambos. (4x) *Em caso de dificuldade os alunos poderão realizar a atividade agachados.
	<i>Mae Ukemi</i>	Espalhados pelo dojô, realizar o movimento da queda em progressão. Ajoelhado no chão (3x). Joelhos flexionados (3x).
	<i>Yoko Ukemi</i>	Espalhados pelo dojô, os alunos deverão realizar o movimento da queda Yoko em progressão. - De cócoras (3x para cada lado). Em pé (3x para cada lado)
Parte final. 10-15 min	Parte Final	Sentados em Roda, os alunos farão um resumo de tudo o que aprenderam durante a aula "e quais foram as principais dificuldades". Após será feita a saudação final.

## SUMÁRIO

**Avaliação:** observar as principais dificuldades dos alunos em relação à execução das técnicas de amortecimento de queda, tais como: os alunos deverão manter o queixo próximo ao tronco evitando com que a cabeça bata no dojô durante a realização da técnica e realizar a batida do membro superior o mais próximo possível do tronco conseguindo mais êxito no amortecimento e evitando que algum outro aluno seja projetado sobre seu membro evitando acidentes.

## Bibliografia

BRASIL. *Base Nacional Comum Curricular (BNCC)*. Educação é a Base. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME, 2017.

KANO, J. *Energia mental e física: escritos do fundador d o judô*. São Paulo: Pensamento, 2008.

RUFFONI, R. *Análise metodológica da prática do judô*. 2004. 110f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) - Universidade Castelo Branco, Rio de Janeiro, 2004.

### Exemplo de plano de aula de karate

Academia: Escola de Lutas	Professores: Stephanie G. Tausch; Carlos A.S. Santiago		
Data: 07/03/2020	Horário: 19h	Duração: 60 minutos	Local: Sala de lutas
Nível da turma: Iniciantes	Nº alunos: 20	Faixa etária: 10 até 15 anos	

Tema da aula: *Gyaku zuki*

**Objetivo:** executar o soco reverso (*gyaku zuki*), iniciando o movimento a partir dos membros inferiores, mantendo o cotovelo alinhado e em trajetória retilínea;

**Materiais:** 20 pares de luvas.

## SUMÁRIO



Tempo	Conteúdo	Estratégias
Parte inicial 10-15 min	Aquecimento	Em dupla, jogo com o objetivo de tocar no ombro da dupla sem ser tocado. 3 rounds de 1 minuto alternando duplas.
		Alunos distribuídos pelo dojô. O professor os conduzirá a flexionar uma perna à frente e a de trás com o joelho semiflexionado, pés para frente. Fazer movimentos girando o quadril para trás e para frente. O braço de trás relaxado acompanha o movimento que o tronco faz. 10 repetições. Repetir o movimento. Quando o braço passar pelo quadril, conduzi-lo de forma retilínea para frente. 10 vezes. Repetir o movimento. Buscar fechar a mão no final do movimento quando o braço estiver quase esticado. 10 vezes.
Parte Principal 30-40 min	<i>Choku zuki em heiko dachi</i>	Os alunos de frente para o professor, em <i>heiko dachi</i> (base com os dois pés para frente paralelos ao quadril). O professor irá orientar o movimento a ser executado. A partir da posição <i>tate uchi uke</i> - mão da frente em posição vertical para cima e a outra mão em <i>hikite</i> (com punho virado para cima posicionado no quadril), desferir o soco a partir do <i>hikite</i> (mantendo o cotovelo o mais próximo do tronco em toda trajetória) enquanto a outra mão vai para posição do <i>hikite</i> . Girar o punho apenas no final. Depois o movimento começa pelo quadril girando para o lado que o soco será realizado. 20 vezes cada lado.
	<i>Gyaku zuki em Zenkutsu</i>	Mesma posição anterior. Começar em <i>zenkutsu dachi</i> (pernas afastadas na distancia do quadril; uma perna da frente flexionada, perpendicular ao chão, e a de trás, semiflexionada, e o quadril em diagonal a 45°, pés virados para frente) - <i>tate uchi uke</i> do lado perna que está à frente, e <i>hikite</i> da perna traseira. Desferir o <i>gyaku zuki</i> (o soco deverá ser executado para frente de forma retilínea com a mão no <i>hikite</i> girando o punho apenas no final). O movimento começa pela perna traseira (joelho semi flexionado), "empurra o chão", quadril para frente e projeção do soco. Coordenadamente a mão do <i>tate uchi uke</i> se posiciona em <i>hikite</i> . 20 vezes cada lado.

## SUMÁRIO

	<i>Gyaku zuki</i> em <i>zenkutsu dachi</i> em dupla	Em dupla, um de frente para o outro em <i>zenkutsu dachi</i> . Aplicar o <i>gyaku zuki chudan</i> abaixo do plexo do oponente. 10 vezes cada lado e trocar de dupla.
Parte final. 10-15 min	Alongamento e revisão	Ao comando do professor, alongar os segmentos do corpo e revisão teórica da técnica.

**Avaliação:** Observar se o aluno desferiu o soco com a mão de trás fechada em trajetória retilínea sem afastar o cotovelo do corpo na trajetória. Início do movimento pela perna traseira (joelho semi flexionado), “empurra o chão”, o quadril gira para frente projetando o braço até completar a técnica, girando o punho no final.

## Bibliografia

NAKAYAMA, M. *O Melhor do Karatê* - Volume 2 - Fundamentos. São Paulo: Cultrix, 1996.

## Exemplo de plano de aula de muay thai

Academia: Escola de Lutas Professores: Guilherme Alonso

Data: 07/03/2020

Horário: 19h

Duração: 60 minutos

Local: Sala de lutas

Nível da turma: Iniciantes

Nº alunos: 20

Faixa etária: 16 até 18 anos

Tema da aula: *Clinch* de pescoço (*Thai Plum / chap kho*)

**Objetivo:** o aluno deverá ser capaz de realizar o *clinch* com as mãos sobrepostas em forma de concha na cabeça do oponente, utilizando os antebraços para conter e controlar os movimentos do colega. O aluno deverá ser capaz de manter a técnica sob resistência.

**Materiais:** 20 cordas de pular.



## SUMÁRIO

Tempo	Conteúdo	Estratégias
Parte inicial 5-10 min	Aquecimento	Pular corda. Round de 3 minutos.
		Jogo de combate: os alunos deverão se posicionar em duplas com o braço esquerdo no pescoço do oponente, o objetivo será colocar as duas mãos no pescoço do oponente. 3 rounds de 1 minuto alternando duplas;
Parte Principal 30-45 min	Fundamentos do clinch de pescoço	Alunos alinhados. Com auxílio de um aluno o professor deverá mostrar os princípios dos braços no <i>clinch</i> : A. correto posicionamento das mãos; B. Correto posicionamento dos cotovelos; Movimentação 1: em duplas. Sem resistência, um dos alunos deverá buscar aplicar a forma definida pelo professor; 10 vezes cada um; Movimentação 2: em dupla, o aluno deverá alcançar a forma exigida pelo professor com resistência média; 10 vezes cada um;
	Controle a partir do <i>clinch</i>	Alunos alinhados. Com auxílio de um aluno o professor deverá demonstrar movimentação dos membros superiores e inferiores para guia, desestabilização e controle do oponente. Movimentação 1: em duplas. Os alunos deverão executar o referido pelo professor no seu oponente sem resistência; Movimentação 2; com resistência média; Movimentação 3: 2 - 3 rounds de 1 minuto. Os alunos deverão manter seu oponente sob controle do <i>clinch</i> mediante resistência alta; o aluno sob o <i>clinch</i> deverá tentar veementemente se liberar da situação;
Parte final. 5-10 min	Revisão e quitação de dúvidas	Ao final da aula os alunos devem se alinhar enquanto o professor repassa os fundamentos desenvolvidos e quitar possíveis dúvidas.

**Avaliação:** observar se o aluno foi capaz de manter a estrutura do *clinch*, mantendo o oponente sob controle.

## SUMÁRIO

### Bibliografia

DELP, C. *Muay Thai Basics: Introductory Thai Boxing Techniques*. Berkeley: Blue Snake Publishing, 2005.

MASTER, L. *Muai: Submissions, Breaks and Locks of Muay Thai and Muay Boran*. Scotts Valey: On-demand publishing, 2013.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo em questão apresentou planos de cursos e planos de aulas variados, atendendo diversas modalidades de luta – agarre, projeções e domínio no solo, de percussões com técnicas de socos e chutes, autodefesa e atividades inclusivas. Servindo como modelo para auxiliar professores de lutas no planejamento de suas aulas e na percepção dos mesmos em relação ao tema de cada aula.

Os modelos podem ser utilizados pelos professores para guiar a distribuição das atividades e orientar as ações junto aos alunos, desenvolvendo treinos sistemáticos em sua prática docente. Ao longo de todo processo, o professor é quem estabelece as diretrizes e as metas a serem miradas, podendo adequar os seus planos, cada vez que necessário, para melhor se conformarem com os objetivos a serem alcançados.

### REFERÊNCIAS

CARNAVAL, P. E. *Medidas e Avaliação em Ciência do Esporte*. 7. ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2008.

GALLAHUE, D. L.; OZMUN, J. C.; GOODWAY, J. D. *Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos*. 7. Ed. Porto Alegre: AMGH Editora, 2013.

## SUMÁRIO

RUFINO, L.G.B.; DARIDO, S.C. Pedagogia do esporte e das lutas: em busca de aproximações. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, São Paulo, v.26, n.2, p.283-300, abr/jun, 2012.

SANTOS, J.H.; Parâmetros de eficácia pedagógica no planejamento e no desenvolvimento do ensino em Educação Física. In: PEREIRA, S. A. M.; SOUZA, G. M. C. (Ed.) *Educação física escolar: elementos para pensar a prática educacional*, São Paulo: Phorte, 2011.

## TEACHING PLANS FOR FIGHTS

### Abstract

To plan is the base of practicing. It's possible to understand that planning sets up like a determining factor on the training's quality, because its departure the teacher will have more safety developing content for the classes, or even, because it can perform more efficient ways throughout the process. Seeking help in the practice of professionals who do not perform planning acts, this chapter shows examples of course plans and lesson plans prepared from the experiences and studies of practitioners from different areas. With this, we intend to present models of plans conniving with reality, in a clear and objective way. What to do to elaborate this work was to contribute to reduce the knowledge gap on the subject of literature and support for those who teach fighting classes.



# 10

Paulo Coelho de Araújo  
Pere Lavega  
Pedro Gaspar  
Artur R. Pereira  
Ana Rosa Jaqueira

***O “WORKOUT” GÍMNICO  
DE CAPOEIRA COOPERATIVO  
ENTRE DUAS PESSOAS  
NA PERSPETIVA DA EXPRESSÃO  
DAS EMOÇÕES MASCULINAS***

## INTRODUÇÃO

O desenvolvimento da presente investigação visou apresentar as valências de um conteúdo não convencional no contexto da Educação Física em ambiente escolar, de qualquer nível, preconizando os objetivos formativos e educacionais deste contexto. Centrou-se na análise da expressividade emocional de estudantes aquando da aplicação prática da Capoeira Gímnic, forma esta concorrente com os objetivos propostos no programa elaborado pelo Ministério da Educação em Portugal em seu Programa Nacional de Educação Física, os quais apenas poderão ser atendidos por uma formação consequente dos futuros profissionais da área, críticos e capazes de uma seleção criteriosa de conteúdos que visem também o bem-estar relacional dos estudantes.

Ressaltamos que o modelo aqui desenvolvido, de *Workout* de Capoeira gímnic é semelhante à uma sessão de ginástica aeróbica, todavia desenvolvido através dos movimentos de Capoeira. Em âmbito escolar português, relativo aos ensinamentos básico e secundário, o emprego de sessões ou aulas de ginástica aeróbica é usual, o que já demonstra a aceitação deste formato de exercitação, e como consequência, a possibilidade efetiva do modelo de aplicação ora propomos para o ambiente escolar.

Este modelo de aplicação de *workout* cooperativo entre duas pessoas de Capoeira enquadra-se na compreensão de Taylor (2005), que entende o uso da Capoeira como desporto adequado a um programa específico de estímulo físico para praticantes e não praticantes, homens e mulheres, meninos e meninas, jovens e velhos, utilizando-se o seu arcabouço de movimentos numa perspetiva que se pode adequar aos objetivos da educação física escolar e à matéria de ensino gímnic conhecida por aeróbica.

## SUMÁRIO

Com vistas à promoção do bem-estar relacional dos envolvidos, consideramos que a implicação sistêmica e integrativa de mulheres e homens facilita a equidade no âmbito masculinizado da Educação Física e do desporto, por serem ambos os gêneros capacitados para além da sua condição biológica, de se expressarem através das condutas motrizes promovidas nestas práticas. Portanto, o oferecimento de práticas motrizes de diversificadas formas de relação entre os protagonistas, como a aqui proposta, insubordinadas aos gêneros envolvidos, irá ao encontro de uma proposta mais inclusiva por propiciar comportamentos motores portadores de significados por despertar nos indivíduos todos os sistemas que o compõem: biológico, sociológico e afetivo/cognitivo.

Considerando o pouco aprofundamento das abordagens sobre a Capoeira em ambiente escolar, mesmo no Brasil, que se limita a apresentar o formato das sessões ou aulas na educação física escolar, como replicações das sessões de treino de Capoeira que ocorrem em contexto extraescolar (grupos, academias, centros, associações e outros tipos de agremiações do gênero) e por isso, guardam objetivos diferentes aos que deveriam ser perseguidos no âmbito escolar, promovemos este estudo para evidenciar os benefícios e as possibilidades de sua aplicação no contexto educativo português.

Deste modo, adotamos esta metodologia em particular, a fim de produzir evidências sobre a possibilidade e necessidade de uma metodização da uma sessão de Capoeira mais criteriosa, voltada para os objetivos do ensino escolar em qualquer dos seus níveis, por considerarmos serem ainda escassos os estudos sobre o seu potencial pedagógico da Capoeira para qualquer dos seus formatos de aplicação, e mais ainda, sobre as suas expressividades emocionais em contexto educativo e na perspectiva do gênero. Por consequência, este estudo não encontra relação metodológica com outros trabalhos



## SUMÁRIO



realizados sob a mesma temática, sendo, portanto, inovadora a proposta que apresentamos.

Destacamos que, a abordagem agora apresentada sobre a Capoeira gímnica em relação aos homens é um excerto de uma investigação mais abrangente sobre ambos os gêneros e outras formas de relação entre os protagonistas da ação motriz, que não só a cooperativa entre duas pessoas, como também a oposição entre os protagonistas. Dada a variedade interpretativa possibilitada pela metodologia empregada e das variáveis envolvidas, decidimos segmentar a apresentação dos resultados, o que nos possibilita compreender a expressão masculina ocorrida neste contexto de aplicação e expressa neste artigo, reservando-nos o direito de expressarmos os resultados femininos obtidos em outra publicação.

O conceito aqui cunhado de “*Workout de Capoeira Gímnica*”, visa contextualizar um formato específico de prática da luta brasileira diferente do formato conhecido habitualmente, congregando este novo modelo as ações motrizes, os golpes e movimentos desta luta, como exercitação física em formato de aula gímnica em grupo, a par com o *Body Combat*, *Body Jam*, *Tai-Chi* entre outras, que obedecem a uma estrutura preestabelecida conforme o seu objetivo e a orientação de um professor.

Nesta linha de pensamento e de aplicação, acreditamos que este trabalho pode contribuir para o conhecimento sobre a expressão das emoções em alunos de diferentes gêneros, ao participarem em atividades de cooperação entre duas pessoas, com diferentes tipos de relação, a saber, grupo misto desigual: homens cooperando com mulheres, e grupo misto equitativo: homens cooperando com homens e mulheres cooperando com mulheres.

A dinâmica de cada uma dessas formas expressivas no contexto da Capoeira vai ao encontro de uma educação plural

## SUMÁRIO



baseada no aprofundamento dos diferentes domínios da ação motora, desencadeando um conjunto de vivências emocionais que possibilitará ao indivíduo efetuar uma avaliação situacional em termos afetivos e, conseqüentemente, estabelecer uma relação entre o significado percebido e a forma potencial de resposta comportamental.

São objetivos desta investigação identificar, descrever e interpretar as tendências de expressão emocional nos indivíduos masculinos participantes nas sessões de *Workout* Gímnico de Capoeira cooperativo entre duas pessoas em situações sociomotrizas de cooperação sem competição, tendo em conta a generalidade e especificidade das emoções, o gênero e o tipo de relação misto equitativo e misto desigual.

## EDUCAÇÃO FÍSICA

Ao falarmos em Educação Física, temos de conhecer alguns conceitos que nos permitirão uma abordagem mais esclarecedora sobre esta disciplina, começando pelo entendimento do conceito de educação, considerado como uma ação reguladora e estimuladora do processo de desenvolvimento do ser humano e da sua personalidade, pois segundo Kant citado por Rodrigues (2001), “o ser humano só se torna verdadeiramente humano pela educação”. Considerando um conceito mais lato de educação para além da ação de formar, instruir e guiar, entendemos ser sempre a educação uma prática, uma ação (não é possível compreendê-la como algo estável) social com vista a um fim, passando por um processo de teorização e reflexão, que envolve a consciência de um conhecimento de acordo com hábitos culturais específicos, cuja conceção orientará esta ação educativa num tempo e espaço determinados.



## SUMÁRIO

Segundo Thums (2003), “o ser humano nasce indivíduo e está destinado a converter-se em pessoa”, cujo processo de formação vai moldar o indivíduo durante a vida lhe permitindo adquirir valores para que seja aceito em sociedade, tornando-se assim, elemento dela integrante.

Relativamente à sua concepção educativa, a Educação Física é uma disciplina científico-pedagógica que se foca nas condutas motrizes para alcançar um desenvolvimento integral das capacidades físicas, afetivas, cognitivas e relacionais do indivíduo, não se reduzindo a uma simples mobilização mecânica dos segmentos corporais, mas também, a expressão de percepções e sentimentos, um movimento consciente e voluntário integrante da conduta humana (JORDÁN, 1998; PARLEBAS, 2001).

Neste âmbito, o Plano Nacional de Educação Física refere como áreas principais as Atividades Físicas Desportivas, as Atividades Rítmicas Expressivas, os Jogos Tradicionais e Populares, as Atividades de Exploração da Natureza e consequentes subáreas. Em análise a esta proposta, constatamos que sem as devidas adequações às dinâmicas sociais e no que respeita à Educação Física contemporânea, esta é um modelo hermético e estanque, que não permite grandes alterações ou adaptações programáticas, coerentes com os diferentes currículos formativos dos futuros profissionais de Educação Física.

Neste enquadramento inicial, vinculamos a nossa constatação da apatia dos alunos no desenvolvimento das atividades físicas oferecidas no ambiente escolar em qualquer dos seus níveis. No plano escolar dos ensinamentos básico e secundário, as práticas desportivas convencionais não se tem mostrado estimuladoras ou aprazíveis para o envolvimento dos alunos, pouco contribuindo para a sua formação pessoal e para um estilo de vida ativa, face às incapacidades técnicas demonstradas por muitos, diante das exigências dos professores que



## SUMÁRIO



buscam resultados e não a formação da pessoa, o mesmo ocorrendo, muitas vezes, no âmbito da formação de professores.

Neste sentido, a diversificação no oferecimento de novas matérias que possam ir ao encontro dos interesses/motivações dos aprendizes em geral, coerentes com as ofertas de práticas corporais destacadas nos ambientes não formais poderá ser muito mais útil.

No conjunto de modalidades alternativas que se expressam no ambiente da Educação Física contemporânea, e para qualquer dos seus níveis de ensino, destacam-se novas modalidades desportivas não convencionais: de exploração da Natureza, agonísticas de luta e gímnicas, de formas expressivas diferenciadas, que nos ambientes formais das Escolas não encontram muito espaço de aplicação, mas que podem potenciar a motivação dos alunos para a sua prática, levando-os a experimentar a novidade, contrariando assim, a participação nas habituais modalidades desportivas lecionadas no meio escolar, que pouco favorecem o ganho de criatividade, de imaginação e o despertar de novas emoções.

Com este entendimento, sobressai atualmente na sociedade portuguesa, um conjunto de novas modalidades corporais de naturezas diversas, como o Yoga, o Pilates, o Tai-chi, a Zumba entre outras práticas gímnicas. Neste conjunto de práticas corporais alternativas também se destaca a Capoeira nas suas mais distintas formas de apresentação – de jogo, desporto, arte do espetáculo, dança, folclore e ginástica.

A partir da identificação multifacetada desta expressão corporal brasileira e da sua conseqüente absorção como matéria de ensino, e extracurricular em ambientes escolares distintos, pensamos que esta modalidade plural possa vir a ser aplicada neste contexto em qualquer das suas formas, inclusive o modelo aeróbico de ginástica no formato de “*Workout* de Capoeira” de natureza psicomotriz (quando a ação do participante não depende do comportamento de terceiros, não

## SUMÁRIO



há interação motriz), e cooperativo entre duas pessoas, simulando ações motrizes previamente coreografadas, conceito aqui cunhado para contextualizar um novo formato específico desta expressão brasileira diferente do habitual. Este novo modelo congrega os golpes e movimentos da Capoeira à exercitação física em formato de aula de ginástica em grupo, individual e cooperativo entre duas pessoas, como o *Body Combat*, *Body Jam* entre outras, que obedecem a uma estrutura preestabelecida conforme seu objetivo.

Num contexto voltado somente para a aceitação do desporto como matéria de ensino, as atividades alternativas constituem-se matérias essenciais para o desenvolvimento da Educação Física, indo assim ao encontro dos objetivos pretendidos pelos educandos e pelo sistema educacional português com vista a promoção de benefícios fisiológicos, psicológicos, sociais e comunicacionais.

## CAPOEIRA

No decurso dos séculos XIX e XX ocorreram muitas das transformações da Capoeira, bem como a sua evidência concreta nos centros urbanos das principais cidades brasileiras e a sua aceitação e repressão por parte das entidades jurídico-policiais. Das transformações de arte marcial para arte de defesa pessoal, e destas em jogo corporal, desporto, matéria de ensino, ginástica entre outros, permitiram sua sobrevivência ao longo dos períodos históricos brasileiros bem como a sua mundialização, operando num modelo de continuidade e de coexistência das distintas modificações em distintos ambientes - formal, não formal e informal.

Enquanto matéria de ensino, a Capoeira foi interpretada através de algumas experiências contemporâneas já desenvolvidas a nível



## SUMÁRIO

escolar, destacando-se os estudos e propostas de Marinho (1982), Freitas (1997), Campos (1990; 2001), Paim e Pereira (2004), Seara (2009), Castilha (2012), entre outros. Estes autores evidenciaram o enorme potencial dessa atividade corporal na questão do estímulo e desenvolvimento das habilidades e capacidades motoras, bem como no estímulo das competências emocionais, orgânicas, cognitivas, sociais e artísticas.

Quanto à sua expressividade gímnica, em 1928 surgiu a primeira iniciativa para transformar a Capoeira em método de ginástica, cuja publicação de Annibal Burlamaqui intitulado de “Ginástica Nacional (Capoeiragem) metodizada e regrada”, procurou sistematizá-la como um desporto nacional, mas referindo-a como a ginástica brasileira, por assentar num contexto de sistematização do desporto de luta e para o qual se propunham regras, identificação nominal dos golpes, suas descrições e ilustrações e respetiva indicação de exercícios e formas de treino para a sua aplicação.

Salientamos que esta compreensão da Capoeira gímnica apresentada por Burlamaqui (1928), não nos permite deduzir ter o mesmo sentido que se veio a atribuir ao modelo gímnico proposto por outros autores a partir da década de 70 do século XX, mas somente o entendimento desta expressão como possibilitadora através das suas técnicas corporais, do desenvolvimento físico e das suas capacidades e habilidades motoras, para além do processo de autodefesa, sua matriz primeira.

Quanto ao seu formato desportivo, os estudos de Jaqueira (2010) confirmam que foi durante o governo de Getúlio Vargas (1930 a 1945) que a modalidade da Capoeira ganhou lugar de destaque no seio do desporto nacional brasileiro, sendo por isso recente, mas fortemente influenciado pela ideologia da identidade nacional presente no “Estado Novo”.

## SUMÁRIO



O desenvolvimento da Capoeira como elemento educativo tomou forma a partir da década de 70 do século XX, vindo a ser discutida e aprofundada por vários autores ao longo dos anos que se seguiram, defendendo-se a sua aplicação para diferentes níveis de ensino formal e não formal. As abordagens foram diversas e pugnavam pela melhoria das capacidades e das habilidades físicas dos alunos, em formatos de luta ou mesmo gímnicos, com vista à melhoria dos aspetos de saúde e a transmissão de valores morais, pessoais e sociais.

Apesar de considerar que a sistematização do ensino desta modalidade ocorreu através do Mestre Bimba ao elaborar um conjunto de sequências de ações motrizes, foi Marinho (1982) que nos seus estudos apresentou algo inovador ao reconhecer as potencialidades gímnicas e educativas desta expressão, propondo uma metodologia diferente e marcadamente fundada em bases pedagógicas e científicas, publicando uma série de exercícios meticulosos, estruturados, e objetivando atingir as vertentes biológica e psicológica, mas não deixando de enfatizar as vertentes sociocultural, histórica e filosófica desta expressão.

Todos estes indícios mostram a relação da Capoeira com a Educação Física e com as ações motrizes de ginástica natural, com os princípios e métodos de treino, sendo estes elementos, ferramentas que dão suporte técnico, científico e pedagógico ao ensino da Capoeira, estimulando além do desenvolvimento das capacidades motoras de base, a melhoria da condição física geral, a implementação de um estilo de vida ativo, e fortalecimento das características de coragem, autoconfiança, autoestima, cooperação e, como consequência, a formação do caráter e da personalidade dos intervenientes.

A partir dos últimos cinco anos da década de 90 do século XX até a atualidade, foram muitos os estudos e publicações elaborados por distintos autores acerca da importância pedagógica da Capoeira nos variados ambientes de ensino enquanto matéria de ensino, que

## SUMÁRIO



apontam objetivamente para o valor da Capoeira para a melhoria dos aspectos de saúde e bem-estar, dos processos de socialização e transmissão dos valores e do desenvolvimento harmonioso dos educandos nas vertentes bio-psico-social.

O repertório de vivências motoras, decorrente da prática da capoeira orientada pedagogicamente, pode mobilizar no aluno as estruturas emocionais associadas à aquisição de aprendizagens e ao desenvolvimento da “inteligência motriz” (PARLEBAS, 2001), permitindo ao praticante o desenvolvimento da dinâmica das interações produzidas na prática, ao atuarem com todo o seu ser, de modo sistêmico: a afetividade, o psiquismo, os órgãos, toda a sua experiência, e assim, otimizar suas condutas de acordo com objetivos específicos. Espera-se com isso, rentabilizar-se o valioso capital social da Educação Física conforme as necessidades da sociedade contemporânea, pela utilização de um modelo de prática da Capoeira muito potente e inovador, por apresentar como pressuposto o equilíbrio psicoafetivo das pessoas e a convivência pacífica.

A originalidade desta proposta reside no fato de ser a convivência um assunto de máxima importância para a sociedade atual, e que tem como base o reconhecimento e a gestão das emoções. Considera a ação motriz, no caso a capoeira, como produto do atuar humano por suas características afetivas, emocionais, físicas, intelectuais, e as destrezas e habilidades que são exigidas por esta modalidade em específico.

## EMOÇÕES

Ainda que as emoções sejam consideradas da maior importância na vida de cada indivíduo, isto não significa que elas tomem conta

## SUMÁRIO



absoluta do sentido da sua vida, mas sem, contudo, dever-se colocar em prática como um elemento da regulação emocional para que tudo conflua para um equilíbrio de vida.

Segundo Lazarus (1991), as emoções constituem uma fonte de informação fundamental para os fenômenos psicológicos, sociais e cognitivos, tendo extrema importância para o funcionamento adequado e equilibrado do indivíduo. Para que uma emoção se manifeste é necessário que se verifique a presença de um estímulo, interno ou externo, presente ou ausente, atual ou passado, revestido de um potencial emotivo e decorrente de uma determinada situação. Desta forma, o indivíduo desencadeia um processo emocional com base numa percepção da situação, avaliando-a e valorizando-a, dando assim ao estímulo, a sua devida importância e conotação afetiva, daí que, mais importante que o estímulo seja a sua interpretação, que pode ser realizada de forma consciente ou inconsciente e fomentará uma resposta emocional.

Para o ser humano, a vivência de uma emoção implica um conjunto de conhecimentos, atitudes, crenças e visões sobre o mundo, percebendo-se hoje em dia, serem as emoções, estados afetivos que marcam significativamente estados internos pessoais, que poderão despoletar motivações, desejos, necessidades, dando origem à definição de objetivos na vida das pessoas. O conhecimento profundo das suas próprias emoções permitirá ao indivíduo uma previsão comportamental de si próprio e dos outros que o rodeiam, previsibilidade que facilita o seu *modus vivendi*.

Um largo leque de autores tem tentado definir e padronizar uma classificação para as emoções, tentativas que ao longo dos tempos têm sido alvo de críticas, não tendo nenhuma delas, até à data, sido aceite unanimemente pela comunidade científica. Apesar de toda esta variedade de opiniões, num aspeto existe consenso: as emoções localizam-se num eixo que vai do agrado ao desagrado,

## SUMÁRIO



podendo assim, diferenciar-se as emoções agradáveis das desagradáveis, e globalmente aceita e entendida como emoções positivas e emoções negativas.

De acordo com Lazarus (1991) e Bisquerra (2000), as emoções negativas são desagradáveis e são sentidas quando não se atinge um objetivo, quando se está perante uma ameaça ou se sofre uma perda. Quanto às emoções positivas, estes autores referem serem estas caracterizadas pela agradabilidade e são sentidas quando se atinge um objetivo, e como consequência, quem as experimenta vivencia episódios de bem-estar. No entanto, para este estudo, foi importante considerar ainda uma terceira categoria, denominada de “emoções ambíguas” (BISQUERRA, 2000), classificadas por outros autores de “problemáticas” (LAZARUS, 1991) ou “neutras” - Fernández-Abascal (1997) citado por Lavega e Lagardera (2008), que segundo estes últimos autores, não se enquadram estas nem nas positivas nem nas negativas, podendo ser ambas de acordo com as circunstâncias em que são vividas, encontrando na continuidade a sua característica fulcral.

Na obra de Fernández-Abascal (1997) citado por Lavega e Lagardera (2008) na qual se referem às obras de Bisquerra (2000), encontramos um resumo das propostas mais representativas de classificação das emoções. Não existindo unanimidade na classificação das emoções, adotamos a proposta sugerida por Bisquerra (2000), utilizada no projeto de investigação “Jogos e Emoções” e que fundamenta este estudo.

Quanto à definição de emoção utilizaremos a definição de Bisquerra (2000), que diz ser esta “...um estado complexo do organismo caracterizado por uma excitação ou perturbação que predispõem para uma resposta organizada”, habitualmente originando-se as emoções como resposta a um “acontecimento interno ou externo ao indivíduo”. Partindo dos entendimentos conceituais referidos, Bisquerra (2000) e





## SUMÁRIO

Lazarus (1991) consideram as emoções como sendo ímpares e únicas, com diferenças na intensidade, na complexidade e nas matrizes terminológicas, apontando para três grupos de emoções: positivas, negativas e ambíguas.

Considerando a necessidade de se trabalhar as emoções em contexto educativo, Bisquerra (2000) define a Educação Emocional como sendo um processo educativo, contínuo e permanente, que pretende potenciar o desenvolvimento emocional como complemento indispensável do desenvolvimento cognitivo, revelando-se a emoção e a cognição como elementos essenciais para o desenvolvimento integral da personalidade. Fundado neste pressuposto conceitual, quando falamos em educação emocional, devemos entendê-la como medida preventiva e estratégia profilática, sendo o seu objetivo a prevenção primária ou a minimização de possíveis disfunções emocionais, que quando não existentes, a prevenção torna-se parte comum da educação de maximização de tendências construtivas em detrimento das destrutivas.

Assim sendo, a Educação Física segundo Parlebas (2001), permite ao aluno experimentar e desenvolver um repertório excepcional de vivências motoras associadas à aquisição de aprendizagens, que podem contribuir para o desenvolvimento integral da sua personalidade, que pelo seu ecletismo deve ser orientado pedagogicamente, de forma a contribuir para o desenvolvimento multilateral do aluno. Reforçando este entendimento, Lavega (2008) refere que a Educação Física constitui-se “um laboratório de aprendizagens motoras” que pode mobilizar as estruturas emocionais como a neurofisiológica, a comportamental e a cognitiva, e propiciar este desenvolvimento integral, concluindo ainda, que “a afetividade é a chave para a aprendizagem” e simultaneamente para o incremento da “inteligência motriz” (PARLEBAS, 2001), permitindo o desenvolvimento da leitura do ambiente e da dinâmica das inter-relações produzidas nas suas aulas.

## SUMÁRIO



A ideia apresentada quanto ao desenvolvimento integral do aluno, poderá ser fortemente influenciada pela Educação Física, desde que não se associe a uma mera sessão de treino desportivo com características técnicas, táticas e de desenvolvimento de capacidades físicas, mas que tenham em conta as diferenças e suas individualidades e respeite as suas emoções enquanto pessoa. Nesta perspetiva, Ribeiro (1996) considera que o docente de Educação Física tem o privilégio de poder observar os alunos em atividade livre, podendo ajudá-los no ganho de experiência de vida, sendo esta aula um “laboratório social” onde aprendem a cooperar, a responsabilizar-se socialmente, a decidir e a resolver conflitos, a auto gerirem as suas emoções, dirigi-las, expressá-las e compreendê-las melhor. Neste contexto, estudiosos como Bisquerra (2000), Bisquerra e Perez (2007), Pérez-Escoda, Filella e Soldevila (2010), Saarni (2000), citados por Duran *et al.* (2014) identificam a tomada de consciência emocional como a primeira fase a desenvolver na aprendizagem de competências emocionais.

Não sendo a Educação Física uma ciência, mas uma educação prática deve aplicar programas adequados e geradores de experiências emocionais positivas. Ferre-Caja e Weiss (2000), Moreno-Murcia e Hernández (2009) citados por Duran *et al.* (2014) aludem a importância deste processo enquanto fonte promotora da educação emocional, objetivando influenciar e promover alterações comportamentais, o que vai ao encontro do que também refere Perloiro (2006).

Segundo Parlebas (1996) citado por Rodrigues (2004), a Educação Física possui um objeto original que lhe permite afirmar a sua identidade - *a conduta motriz* -, e como tal, não se limitando a ação motora a um conjunto de movimentos biomecânicos, mas distinguindo-a para cada “indivíduo como expressão da sua personalidade”. Sendo o aluno um ser constituído por aspetos biológicos, sociais e motores, ser-lhe-á fácil adquirir experiências motrizes particulares, onde a lógica interna dominante permita o surgir dessas mesmas experiências.

## SUMÁRIO



Os jogos ou práticas sociomotrizas levam os alunos a interagirem a nível motriz, estabelecendo um diálogo motor e emocional com os colegas (cooperativo), com adversários (oposição) ou com ambos (cooperação-oposição). De acordo com as categorias do jogo segundo Lavega, Araújo e Jaqueira (2013), a lógica interna dos jogos sociomotrizas reflete-se na inteligência sociomotriz e na inteligência emocional, já que nesse cenário de jogo, qualquer resposta motriz e emocional está determinada pela interação com outras pessoas intervenientes. Também são construtivos e estimulantes os jogos expressivos e de autoconhecimento, em que o aluno não interage com os outros participantes e se põe à prova, identificando as suas limitações e competências motrizas, (LAGARDERA; LAVEGA, 2003; PARLEBAS, 2001).

A inteligência sociomotriz está intimamente associada ao diálogo ou à comunicação motriz que se estabelece com os outros participantes, que nos jogos com companheiros, deve ocorrer de forma convergente com os jogadores da sua equipa. Por sua vez, quando intervêm adversários, se deve estabelecer um diálogo no qual é normal divergirem interesses e objetivos a alcançar. Segundo Rovira (2010), citado por Duran *et al.* (2014), em ambos diálogos (com companheiros e com adversários) a lógica interna exige dialogar com inteligência emocional capaz de ativar os processos de empatia motriz.

Os processos de empatia sociomotriz (LAGARDERA; LAVEGA, 2003; PARLEBAS, 2001), levam uma pessoa em interação a tentar captar o ponto de vista do outro jogador e a ter em conta todas as suas condutas motrizas, devendo assim a atuar em função das atitudes, intenções e projetos que atribui aos outros, e quanto maior for o reconhecimento emocional dos outros, melhor será a adequação dos comportamentos a adotar.

## METODOLOGIA

O método aplicado foi o quasi-experimental (CAMPBELL; STANLEY, 1963), que considera uma amostra aleatória e prioriza a análise através da associação entre as variáveis. A metodologia empregada foi a da observação participante, que se compreende pelo “envolvimento direto que o investigador de campo tem com o grupo social que estuda dentro dos parâmetros das próprias normas do grupo” (ITURRA, 1999).

O instrumento utilizado para a identificação das emoções foi o GES – *Games and Emotion Scale* – (LAVEGA; MARCH; FILELLA, 2013), caracterizada em sua primeira parte por uma escala tipo Likert com valores entre 0 e 10, para valorar a expressão das emoções Positivas, Negativas e Ambíguas e suas respectivas categorias de pertença (Positivas: Felicidade, Alegria, Humor, Amor; Negativas: Tristeza, Medo, Ansiedade, Raiva, Vergonha, Desprezo; Ambíguas: Compaixão, Surpresa, Esperança). A segunda parte do GES permitia ao participante realizar menções qualitativas às três emoções sentidas com mais intensidade, relacionando este resultado ao que motivou tal expressão emocional.

Neste estudo, as emoções (positivas, negativas, e ambíguas) são variáveis dependentes, enquanto o gênero (Masculino e Feminino), o tipo de relação (Homem-Homem; Mulher-Mulher, Homem-Mulher), o grupo de movimentos (membros superiores/inferiores; circulares e semicirculares; lineares; esquivas) as variáveis independentes. Contudo, se deve ter em conta que este excerto de investigação apenas apresentará os resultados relacionados ao que expressaram os homens, quando se relacionaram com outros homens ou com as mulheres no “Workout Gímnico de Capoeira”.



## SUMÁRIO

Para o desenvolvimento das sessões de “Workout” gímnico de Capoeira como um jogo coreografado de ataque e defesa, foi elaborado um protocolo próprio aplicado em duas sessões realizadas com intervalo de quinze dias entre ambas e, previamente programados. A primeira sessão foi organizada a partir da relação misto equitativo, e que os homens cooperam com outros homens e mulheres cooperam com outras mulheres (H-H e M-M), e a segunda organizada numa relação misto desigual, em que os homens cooperam com mulheres para o desenvolvimento da tarefa (H-M), sendo feita previamente a escolha dos parceiros antes do início da atividade e de forma aleatória realizada pelos investigadores através de sorteio. A elaboração deste protocolo teve em conta alguns elementos fundamentais: tempo da atividade, número de repetições, tempos de exercitação e de intervalo, organização de grupos de movimentos, e a definição de um padrão rítmico melódico.

Cada sessão teve a duração de 80 minutos, sendo realizadas 24 repetições para cada grupo de movimentos/golpes de ataque e defesa (12+12 direita/esquerda, alternados), exceto para o grupo 5 com apenas 12 repetições (6+6 direita/esquerda, alternados). O tempo de recuperação ativa foi de 10 segundos entre séries de movimentos do mesmo grupo, e de 10 segundos entre cada grupo de movimentos. Apenas o grupo 5 exigiu 20 segundos de recuperação ativa entre séries de movimentos pelo elevado nível de exigência física. Os Grupos de movimentos (G) foram: G1 Membros Superiores; G2 Esquivas; G3 Membros Inferiores/Lineares; G4 Membros Inferiores Semicirculares e Circulares; G5 Todos os movimentos dos grupos anteriores.

A amostra intencional estruturou-se em face da sistemática adotada para a análise dos dados e em função das variáveis, emoção, tipo de relação e gênero, considerando a especificidade do grupo de praticantes de Capoeira localizado na região Centro de Portugal. Foi considerada para este estudo, a população deste grupo de praticantes constituído por 20 indivíduos universitários de ambos

## SUMÁRIO



os sexos (10 masculinos e 10 femininos), com idades compreendidas entre os 18 e 30 anos. Todos os participantes neste estudo eram praticantes de Capoeira em seus tempos livres há mais de um ano, no modelo tradicional de treino dos grupos desta modalidade e, portanto, conhecedores de todos os movimentos aplicados neste modelo gímnico.

Considerando a análise dos dados coletados neste estudo a partir das relações misto equitativo e misto desigual, apenas tivemos em conta os resultados expressos pelos indivíduos do sexo masculino, a partir do desafio proposto neste novo modelo de aplicação de “Workout gímnico de Capoeira”.

Os dados foram inseridos e analisados no IBM® SPSS® Statistics versão 23, sendo utilizadas as informações da estatística descritiva para o tratamento da informação para a generalidade e especificidade das expressividades emocionais positivas, negativas e ambíguas.

## APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A análise dos resultados considerou a percepção da expressão das emoções exteriorizadas pelos sujeitos masculinos para a generalidade e para a especificidade da amostra, tendo em conta os dois tipos de relação - misto equitativo (1ª sessão – H-H) e misto desigual (2ª sessão – H-M).

Apesar dos resultados quantitativos aqui apresentados terem considerado apenas a primeira parte do GES para efeitos estatísticos, a metodologia da observação participante e a segunda parte do GES nos permitiram discutir os resultados numéricos e produzir inferências

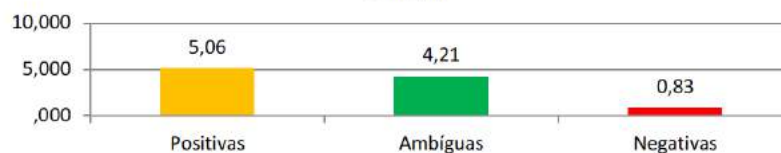
## SUMÁRIO

sobre as expressões emocionais dos homens neste modelo de aplicação nos diferentes tipos de relação propostos neste estudo.

## PERCEÇÃO DA EXPRESSÃO DAS EMOÇÕES PARA A GENERALIDADE DA AMOSTRA NA RELAÇÃO MISTO EQUITATIVA

Neste estudo, a expressão das emoções evidenciadas para a generalidade da amostra, colocaram em destaque as emoções positivas na relação misto equitativo, ao registrar o valor médio de 5.06, seguindo-se os valores médios expressos para as emoções ambíguas com 4.21, e para as emoções negativas com 0.83 (Gráfico 1).

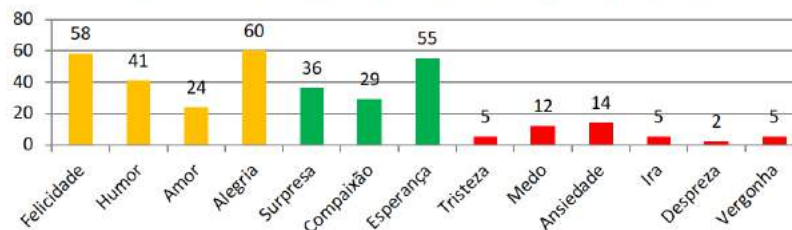
Gráfico 1 : Valores gerais das Emoções para a Generalidade da Amostra



Relativamente aos valores máximos de referência das expressividades emocionais positivas, negativas e ambíguas durante o *workout* cooperativo entre duas pessoas de Capoeira gímnica na relação misto equitativo e no domínio sociomotriz de cooperação, destacaram como mais relevantes às emoções positivas e as emoções ambíguas. Algumas destas expressividades emocionais posicionando-se acima do somatório 50, enquanto as expressividades emocionais negativas sobressaíram pela evidência de somatórios pouco relevantes para todas as suas emoções.

## SUMÁRIO

Gráfico 2 : Gráfico Geral da Especificidade da Expressão Emocional



A 1ª sessão de *workout* cooperativo entre duas pessoas de Capoeira gímnica na relação misto equitativo, destaca no Gráfico 2 a expressão das especificidades emocionais positivas, ambíguas e negativas pelo somatório das expressões individuais por cada emoção.

Constatamos que às expressividades emocionais positivas para a generalidade da amostra, dão relevo as emoções *alegria* e *felicidade* como aquelas que espelharam os valores mais elevados de expressividade emocional para o conjunto de todas as emoções positivas, com o somatório de 60 e 58 respetivamente, não deixando de referir o somatório da emoção *humor* (41), que mesmo sendo inferior aos anteriormente somatórios referidos, evidenciou-se superior à maioria das expressividades emocionais ambíguas e negativas.

Para as expressividades emocionais ambíguas, destacaram-se com valores mais relevantes os evidenciados para as emoções *esperança* e *surpresa* com somatórios de 55 e 36 respetivamente. Já para as expressividades emocionais negativas, destacaram-se com valores mais relevantes os destacados para as emoções *ansiedade* e *medo* com somatórios de 14 e 12 respetivamente.

Os valores expressos para as emoções positivas na sessão de *workout* cooperativo entre duas pessoas de Capoeira, na relação misto equitativo, tiveram os participantes neste modelo de aplicação uma participação agradável e descontraída, apesar da similitude entre



## SUMÁRIO



os modelos gímnicos e o de treino para a luta, apenas distinguindo-se pelo objetivo proposto. Acreditamos que o valor de expressividade emocional positiva evidenciado, deriva da relevância dos laços de amizade construída entre este grupo de universitários praticantes da Capoeira nos seus tempos livres – observados ao longo desta 1ª sessão, momentos prazerosos, alegres e de coesão grupal.

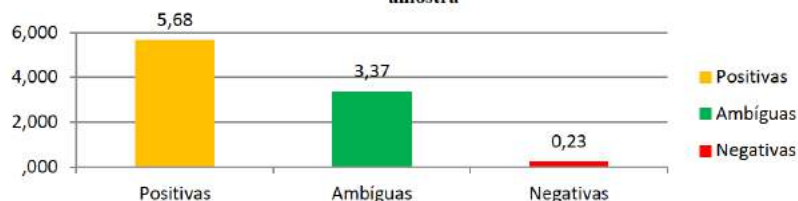
Já os valores expressos para as emoções ambíguas, decorrem da surpresa deste modelo de aplicação - *workout* gímnico - pouco habitual no contexto deste grupo, não as suas ações motrizes, mas o cumprimento de um protocolo de excitação mais exigente e com grau de dificuldade superior ao esperado pelos participantes, contrapondo-se à forma de treino semanal e/ou anual a que estavam familiarizados. Os valores expressos para as emoções negativas derivam fundamentalmente das preocupações naturais quanto à excitação de um modelo pouco usual para este grupo, e da capacidade física necessária para a conclusão da atividade.

## PERCEÇÃO DA EXPRESSÃO DAS EMOÇÕES PARA A GENERALIDADE DA AMOSTRA NA RELAÇÃO MISTO DESIGUAL E PARA A PERSPETIVA DO GÊNERO MASCULINO

Na 2ª sessão de *workout* e cooperativo entre duas pessoas de Capoeira gímnica aplicada na relação mista desigual (H-M), os indivíduos do sexo masculino evidenciaram mais uma vez valor médio mais relevante para a emoção positiva com um valor de 5.68, seguindo-se os valores médios da emoção ambígua com o valor de 3.37, e para a emoção negativa com 0.23. (Gráfico 3).

## SUMÁRIO

Gráfico 3: Valores gerais das Emoções para a generalidade da amostra



Os resultados da expressão das emoções no *workout* e cooperativo entre duas pessoas de Capoeira gímnic na relação misto desigual revelaram que a sua relação com o sexo oposto não propiciou a expressão de emoções distintas daquelas evidenciadas aquando do seu relacionamento com pares do mesmo sexo, possibilitando, uma participação ainda mais alegre e descontraída. Consideramos que estes resultados decorram do conhecimento prévio dos movimentos, da tarefa proposta e do seu grau de dificuldade, bem como do autoconceito masculino ao considerarem-se técnica e fisicamente superiores aos indivíduos do sexo feminino, visão que em nada difere daquela observável no âmbito masculinizado da Educação Física, do desporto, e também no contexto dos grupos de Capoeira.

Cremos que a expressão de valores máximos e médios de expressão emocional positiva nesta 2ª sessão, tenha sofrido relevante influência da variável sexo numa relação misto desigual, independentemente do sentimento de pertença e da coesão grupal já referido. Estes resultados atestam serem também essenciais o desenvolvimento das práticas cooperativas no âmbito das práticas gímnicas e cooperativa entre duas pessoas, com vista à promoção de um clima de estimulação anímica, de união e fortalecimento de laços de amizade. Nesta linha de pensamento, a presença de momentos de humor na prática de uma atividade extenuante do ponto de vista físico, revelou-se fundamental para a promoção de momentos plenos de divertimento.

## SUMÁRIO



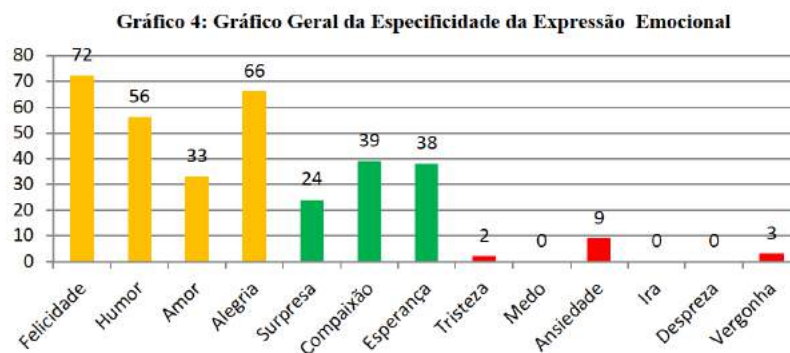
Admitimos que a expressão destes valores médios de expressão emocional ambígua decorra da perplexidade pelo tipo de abordagem gímnica desenvolvida no contexto da Capoeira, nada usual neste ou em qualquer grupo desta modalidade, conjugado com a inversão da sequência do protocolo aplicado na 1ª sessão e pelo tipo de relação desigual entre o sexo, relação também não muito desenvolvida nas sessões de treino para a luta. As expressões de solidariedade e entajuda interpares com vista ao bem-estar socio-emocional dos participantes, se mostraram também mais evidentes nesta 2ª sessão pela compaixão demonstrada pelos homens em relação às mulheres, ao considera-las inferiores do ponto de vista técnico e físico no desenvolvimento desta sessão.

A expressão de emoções negativas com valores máximos e médios significativamente baixos no desenvolvimento *workout* cooperativo entre duas pessoas de Capoeira gímnica na relação misto desigual para os indivíduos do sexo masculino, derivam especificamente do seu maior domínio técnico das ações motrizes propostas, da melhor condição física de alguns e dos objetivos que se propôs no âmbito desta modalidade - aprender a lutar, situação que pudemos comprovar por meio da observação participante realizada. Apesar desta consideração, este modelo de aplicação invertida e o conhecimento prévio do protocolo em relação aos movimentos por já ter sido realizada sessão anterior, pouco influenciou negativamente na expressão dos valores apurados, apesar da evidência de algum receio quanto à condição física de alguns indivíduos em face da exigência de execução da tarefa indicada.

Dos dados recolhidos durante a 2ª sessão de *workout* e cooperativo entre duas pessoas de Capoeira gímnica na relação misto desigual e na perspectiva do gênero masculino, o Gráfico 4 destaca a média das expressividades emocionais positivas, ambíguas e negativas através do somatório das manifestações, confirmando-se

## SUMÁRIO

mais uma vez serem as emoções positivas as mais relevantes para o conjunto das três emoções, seguindo-se-lhes as emoções ambíguas e as emoções negativas com valores pouco destacáveis.



Para as expressividades emocionais positivas para a generalidade da amostra na relação misto desigual, destacaram-se as emoções *felicidade*, *alegria* e *humor* como aquelas que evidenciaram os valores mais elevados relativamente ao conjunto de todas as emoções positivas, situando-se nos somatórios 72, 66 e 56 respetivamente (Gráfico 4), todas elas com somatórios superiores aos valores destacados para as outras emoções. Estes resultados atestam serem as práticas cooperativas essenciais no âmbito das práticas gímnicas quando ocorre uma relação com indivíduos do sexo feminino, proporcionando o fortalecimento dos laços de amizade e solidariedade.

Para as expressividades emocionais ambíguas, destacaram-se com valores mais relevantes os evidenciados para as emoções *compaixão* e *esperança* com somatórios de 39 e 38 respetivamente, significativamente inferiores às expressividades emocionais positivas e superiores às expressividades emocionais negativas. Cremos que estes somatórios demandaram do tipo de relação misto desigual proposta, fundada pelo receio de suas parceiras não concluírem a

## SUMÁRIO



tarefa requerida. Esta dificuldade deu-se pela grande exigência física da atividade realizada, dado que as mulheres encaram a modalidade com objetivos diferenciados dos rapazes, conforme relataram na segunda parte do GES, em que justificavam o grau de intensidade das emoções sentidas, sendo seus principais motivos para a prática da Capoeira os estéticos e o convívio entre os seus pares.

Relativamente às expressividades emocionais negativas, foram as emoções *ansiedade* e *vergonha* as que evidenciaram os somatórios de 9 e 3 referências respetivamente, considerando serem os valores significativamente baixos de expressividade emocional negativa manifestados pelos indivíduos do sexo masculino. Apesar da experiência desses indivíduos na prática da Capoeira, no usual dos treinos dos grupos não é habitual que homens interajam com mulheres, por questões hierárquicas internas e misóginas.

Nesta investigação em particular, face à mentalidade masculina no âmbito da Educação Física, do desporto, e da Capoeira essencialmente, a insegurança demonstrada pelos homens deveu-se à impossibilidade de controlarem a dinâmica da atividade proposta, e a um eventual insucesso pessoal frente ao seu grupo, particularmente frente às mulheres, aspetos estes geradores de tensões e expectativas num ambiente de execução a eles estranho, imprevisível e desafiador.

## CONCLUSÃO

Não podemos deixar de considerar o aspeto original desta abordagem cooperativa numa expressão corporal de luta, aplicada através de um modelo gímnico decorrente de seu protocolo particular, aplicação gímnica pouco usual neste contexto, mas em tudo similar a outras práticas agonísticas de luta que adaptaram os seus movimentos para objetivos distintos da sua matriz primeira.

## SUMÁRIO



Da apreciação dos resultados deste estudo, confirmou-se a importância das práticas cooperativas no contexto das práticas gímnicas e agonísticas de luta, por desencadearem emoções positivas e intensas como referem Lagardera e Lavega (2011), Lavega, Filella, Agulló, Soldevila, e March, (2013), citados por Jaqueira, Lavega, Lagardera, Araújo e Rodrigues (2014). A lógica interna das situações motrizes cooperativas exige a todos os participantes, empenhamento e participação no sentido de alcançarem um objetivo comum e coletivo, ao tempo em que desenvolvem valores pró-sociais como a entreatajuda, o respeito, a confiança e a atitude empática (LAGARDERA; LAVEGA, 2003).

Apesar das lutas apresentarem lógica interna de oposição entre dois protagonistas, os valores que muitas delas propagam são nobres e contribuem para o desenvolvimento dos valores e dos objetivos educacionais escolares, em qualquer nível. Portanto, a mera replicação dos modelos de treino dos grupos de Capoeira em ambiente escolar é inapropriado e fica muito aquém das potencialidades formativas da pessoa.

A proposta metodológica do desenvolvimento da Capoeira em modelo de *workout* gímnico aqui desenvolvida demonstrou ser favorável ao convívio de ambos os gêneros, desafiadora e útil como elemento de exercitação física, de melhoria do bem-estar geral e relacional dos envolvidos. Os estados emocionais expressos são bem distintos das tensões provocadas em ambientes de oposição e de cooperação-oposição.

A lógica interna das situações motrizes de oposição preconiza o confronto entre dois protagonistas, enquanto a lógica interna das situações de cooperação-oposição preconiza o duelo entre equipes. Em ambos os casos há oposição, e a depender da situação, poderá haver a busca por um resultado numérico, por um vencedor, ou seja, competição.

## SUMÁRIO



Não obstante ao prazer da competição, em ambiente escolar pretende-se desenvolver também o prazer por outros tipos de relações motrizes, tais como a cooperação, a fim de verem desenvolvidos valores pessoais e sociais que irão potencializar a formação da pessoa. Entende-se que o oferecimento de atividades motrizes deve ser diversificado entre os domínios motrizes, que por suas lógicas internas particulares provocam sistematicamente as pessoas envolvidas e produzem respostas tão mais variadas do que uma via comum, o que se espera no âmbito escolar, preparando os envolvidos de forma mais completa.

Acreditamos que esta vertente amistosa e a melhoria dos estados emocionais em ambientes de uma grande exigência física como os do *workout* de Capoeira cooperativo entre duas pessoas favoreceram a transformação de eventuais momentos de tensão em momentos prazerosos, alegres e promotores da coesão grupal.

Deduzimos que neste modelo de aplicação cooperativa, mesmo que exigente do ponto de vista físico, as relações de gênero (H-H, M-M, H-M) não foram fatores preditores para a expressão das emoções positivas, ambíguas e negativas. Todavia, este modelo se constituiu como fundamental para a expressão destes resultados, dadas as suas características peculiares baseadas na construção do protocolo de desenvolvimento das sessões, criteriosamente elaborado com base na tipologia e grau de dificuldade dos golpes e movimentos envolvidos na situação motriz.

Apesar de considerar que o tipo de relação não seja um fator preditor na expressão das emoções, os dados coligidos evidenciam que os indivíduos do sexo masculino destacam valores mais elevados de expressividade emocional positiva para ambos os tipos de relação propostas e, menos elevadas para as expressividades emocionais ambíguas e negativas, quiçá, decorrente da sua autopercepção do modelo aplicado (gímnico), que inconscientemente os remete para o

## SUMÁRIO



modelo tradicional (luta) muito presente na sua usual prática corporal no modelo e cooperativo entre duas pessoas, que deste modo, vai ao encontro dos objetivos pessoais proposto nesta tarefa.

Sobressai também desta experiência, que o modelo gímnico de aplicação cooperativa de uma prática de luta propicia momentos mais positivos de expressividade emocional, sendo evidentes as expressões de alegria, felicidade e humor como predominantes em ambas as sessões e tipo de relação, referentes à tarefa. Estes resultados vão ao encontro dos identificados nos estudos realizados por Alonso, Garcia, e Lucas, (2013); Lavega, Filella *et al.* (2011) e Miralles, (2013), citados por Duran *et al.*, (2014), com grupos de estudantes universitários, sendo que as respostas dos participantes apresentadas na segunda parte do GES quando justificavam a intensidade das emoções sentidas, nos permitiram distinguir serem as expressões emocionais ambíguas e negativas destacadas, inerentes às características pessoais de cada indivíduo e não decorrentes da tarefa executada.

Na aplicação do jogo combinado da Capoeira no modelo cooperativo de *workout* gímnico e cooperativo entre duas pessoas, também aplicado a estudantes universitários, os resultados obtidos neste estudo vão ao encontro dos resultados das pesquisas referidas, destacando-se os mesmos padrões de expressividade anteriormente aludidos e ambientes positivos, agradáveis e prazerosos entre estes participantes nas duas sessões, independentemente do tipo de relação proposta, em tudo similar àquelas existentes no ambiente escolar, em que a todo o tempo são estimuladas e executadas relações misto equitativa e misto desigual.

Neste sentido, e a partir dos resultados obtidos neste modelo de aplicação, consideramos que a Capoeira enquanto atividade alternativa não competitiva em oposição ao convencionalismo dos modelos competitivos que nas escolas predominam, poderia desencadear nos participantes a estimulação de estados emocionais positivos, associadas ao prazer e a alegria, e a evidência de processos



## SUMÁRIO



de entreajuda e de cooperação e promotora de uma educação para a saúde e bem-estar (REIS, 2001) essenciais para a consideração de um ambiente agradável nas aulas de Educação Física.

Constatamos também que na relação misto desigual, os indivíduos do sexo masculino evidenciaram para além de valores de expressividades emocionais positivas, mais solidariedade e cooperação para com o sexo oposto, estando estes resultados em consonância com os dados obtidos por Moreno-Murcia, Cervelló, Huéscar e Llamas (2011), citados por Duran *et al.*, 2014, em que se procurou examinar o tipo de interação motriz dos jogos na vivência de emoções (positivas, ambíguas ou negativas), e aos estudos realizados por Sáez de Ocáriz *et al.* (2013) citado por Jaqueira *et al.* (2014), em que destacam que os indivíduos do sexo masculino tendem a sentir mais emoções negativas nos domínios psicomotor e cooperativo, enquanto o sexo feminino as vivenciam mais nos domínios de oposição e de cooperação-oposição.

Relativamente às expressividades emocionais negativas, constatamos serem as emoções *ansiedade* e *medo* as expressividades mais destacada pelos indivíduos do sexo masculino nos dois tipos de relação propostas, que segundo o ponto de vista de Machado (2006) citado por Fischer *et al.* (2009), uma grande manifestação de *ansiedade* pode provocar uma sensação de desamparo, tornando a pessoa ineficaz na ação realizada, expressão também manifesta aquando relaciona-se com o sexo feminino.

Entendendo-se a emoção *ansiedade* como um estado emocional de antecipação do perigo, a qual não se apresenta de forma clara, sendo por isso mais difusa e por vezes confundida com a emoção *medo*. Apesar deste entendimento, no desenvolvimento do *workout* e cooperativo entre duas pessoas de Capoeira e na relação misto desigual, os indivíduos do sexo masculino manifestaram este tipo de expressividade emocional não por encarar o sexo feminino como uma ameaça à sua capacidade técnica e física, mas pela possibilidade de evidenciar fraquezas e incapacidades perante o sexo oposto.

## SUMÁRIO



Ainda quanto à manifestação da emoção *medo* pelos indivíduos do sexo masculino nesta atividade, quando se relacionaram com indivíduos do mesmo sexo, Barbalet (1998), citado por Fischer, Machado, Silveira e Verzani (2009) refere num dos seus estudos, que a origem do “*medo*” está associada à insuficiência de poder próprio ou ao excesso de poder dos outros, que neste estudo se manifesta pelo ambiente controlado pelo protocolo de aplicação, além da escolha aleatória dos parceiros antes do início da atividade, características totalmente opostas à prática habitual dos participantes no seu grupo de Capoeira, onde impera a expressão intuitiva dos movimentos e a escolha intencional dos seus parceiros.

Considerando que no contexto educacional se desenvolvem uma panóplia de práticas corporais de domínios diversos (cooperação, oposição, cooperação-oposição, e psicomotriz), e se promovem distintos tipos de relação (misto desigual e equitativa, individual, grupal), é possível, necessário e recomendável a promoção de estimulação das emoções para preparação dos jovens para futuros enfrentamentos na sociedade do qual fazem parte, podendo revelar características construtivas e estimular a criatividade.

Na posse destes dados coletados, vamos ao encontro das informações presentes nos estudos de Hirama (2002), que nos mostram a existência de grandes variações na expressão de emoções negativas quando em aula são dinamizados jogos competitivos ou jogos cooperativos, levando-a a concluir que o desenvolvimento de jogos cooperativos pode levar à exteriorização predominantemente de emoções positivas em detrimento das emoções negativas, confirmadas pelos estudos de Maia *et al.* (2007), de que nos jogos cooperativos onde não existe o fator “vitória”, as emoções negativas manifestaram-se em menor escala, e bem distintas nos jogos competitivos.

Estas opiniões, associadas aos resultados da nossa investigação, poderão consolidar as opiniões de During (1992), que

## SUMÁRIO



propõe a implementação de atividades cooperativas para favorecerem a vida afetiva dos grupos e estimularem o incremento das relações positivas, sugerindo-as antes de se introduzirem as situações de oposição. Esta consideração permite-nos reconhecer o potencial dos jogos cooperativos em grupos heterogêneos, por possibilitar a expressão positiva das expressividades emocionais alegria e felicidade e, por conseguinte, propiciadora da diversão e do bem-estar, evitando desta maneira a exclusão e a discriminação entre os sexos - Lavega *et al.* (2011) e Lavega *et al.* (2013) citados por Jaqueira, Lavega, Araújo e Rodrigues (2014) -, no contexto das atividades educacionais.

Por todos os elementos referidos nesta abordagem, nos levam a defender a pertinência de se manter e ampliar a organização de grupos heterogêneos nos contextos das aulas da Educação Física, e a programação de atividades alternativas e mais cooperativas dos que as de oposição, atividades fartamente exploradas nas modalidades desportivas com um fim em si mesmo e não como meio para se atingir os diversos objetivos educacionais.

## REFERÊNCIAS

- BISQUERRA, R. *Educación emocional y bienestar*. Barcelona: Praxis, 2000.
- BURLAMAQUI, A. *Ginástica Nacional. (Capoeiragem) metodizada e regrada*. Rio de Janeiro: s/Ed., 1928.
- CAMPBELL, D. T.; STANLEY, J. C. Experimental and Quasi-Experimental Designs for Research on Teaching. In: GAGE, N.L. *Handbook of research on teaching* (171-246). Chicago: IL Rond McNally, 1963.
- CAMPOS, H. *Capoeira na Escola*. Salvador: EDUFBA, 1990.
- CAMPOS, H. *Capoeira na Universidade: uma trajetória de resistência*. Salvador: EDUFBA, 2001.
- CASTILHA, F. *Aspectos pedagógicos da Capoeira*. Passo Fundo: Editora Méritos, 2012.

## SUMÁRIO



DURAN, C; LAVEGA, P; MUNOZ, R; PLANAS, A; PUBILL, G. Educacion Física emociona e secundária. El papel de la sociomotricidade. *Apunts Educación Física y Deporte*. v.117, n.3, p.23-32, 2014.

DURING, B. *La crisis de las pedagogias corporales*. Junta de Andalucia: Unisport, 1992.

FISCHER, F.; MACHADO, A.; SILVEIRA, M.; VERZANI, R. Estados emocionais e educação física escolar: considerações iniciais à luz de uma psicologia bioecológica. *Coleção Pesquisa em Educação Física*, v.8, n.2, p.89-95, 2009.

FREITAS, J. *Capoeira na Educação Física: como ensinar?* 2ª edição. Curitiba: Editora Gráfica Expoente, 1997.

HIRAMA, E. *As Emoções na Educação Física Escolar*. Tese de Doutorado, Faculdade de Educação Física - Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, Brasil, 2002.

ITURRA, R. Trabalho de Campo e Observação Participante em Antropologia. In: AUGUSTO, S. S; PINTO, J. M. *Metodologia das Ciências Sociais* (10ª edição) (149-163). Porto: Edições Afrontamento, 1999.

JAQUEIRA, A. *Fundamentos históricos-sociais do processo de desportivização e de regulamentação desportiva da capoeira*. Tese de Doutorado, Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física - Universidade de Coimbra, Portugal, 2010.

JAQUEIRA, A.; LAVEGA, P; LAGARDERA, F.; ARAUJO, P; RODRIGUES, M. Educando para la paz jugando: gênero y emociones en la práctica de juegos cooperativos competitivos. *Educatio Siglo XXI*, v.32, n.2, p.15 – 32, 2014.

JORDÁN, C. O. R. *Didáctica de la Educación Física: un enfoque constructivista*. Barcelona: INDE, 1998.

LAVEGA, P; LAGARDERA, F. *Educação Física Emocional - Projecto de Investigación "Jogos e Emoções"*, Centre de Investigation - Universitat de Lleida, Espanha, 2008.

LAGARDERA, F.; LAVEGA, P. *Introduccion a la Praxiologia Motriz*. Barcelona: Editorial Paidotribo, 2003.

LAVEGA, P; LAGARDERA, F. *Educação Física Emocional - Projecto de Investigación "Jogos e Emoções"*, Centre de Investigation - Universitat de Lleida, Espanha, 2008.

## SUMÁRIO

LAVEGA, P., MARCH, J., FILELLA, G. Juegos deportivos y emociones: Propiedades psicométricas de la escala GES para ser aplicada en la Educación Física y el Deporte. *Revista de Investigación Educativa*. v.31, n.1, p.151-165, 2013.

LAVEGA, P.; ARAÚJO, P. C.; JAQUEIRA, A. R. Teaching motor and emotional competencies in university students. *Revista Cultura, Ciencia y Deporte*, v.22, n.9, p.5-15, 2013.

LAZARUS, R. S. *Emotion and adaptation*. Nueva York: Oxford University Press, 1991.

MAIA, R.; MAIA, J.; MARQUES, M. Jogos cooperativos x Jogos Competitivos: Um desafio entre o ideal e o real. *Revista Brasileira de Educação Física, Esporte, Lazer e Dança*. v.2, n.4, p.125-139, 2007.

MARINHO, I. *A Ginástica Brasileira*. Brasília: Associação Internacional, 1982.

PAIM, M., PEREIRA, E. Fatores motivacionais dos adolescentes para a prática de capoeira na escola. *Motriz*, v.10, n.3, p.159-166, 2004.

PERLOIRO, M. *A importância do contacto físico no desenvolvimento afectivo da criança*. 2006. Disponível em: [www.campo deflores.com](http://www.campo deflores.com). Brasil. Acedido em: 16, Novembro, 2008.

PARLEBAS, P. *Léxico de Praxiologia Motriz juegos, deporte y sociedad*. Barcelona: Editorial Paidotribo, 2001.

REIS, A. *Educação Física & Capoeira – Saúde e qualidade de vida*. Brasília: Editora Thesaurus, 2001.

RIBEIRO, T. Pontos sobre a Educação Física Escolar, 1996. Disponível em [www.uff.br/gef](http://www.uff.br/gef). Acedido em novembro 14, 2008.

RODRIGUES, L. Praxiologia Motora e efeitos educativos. *EFDeportes.com. Revista Digital*, v.10, n.79, p.1-8, 2004.

RODRIGUES, N. Educação: Da Formação Humana à Construção do Sujeito Ético. *Educação & Sociedade*, v.XXII, n.76, p.232-257, 2001.

SEARA, E. C. R. A capoeira nas aulas de Educação Física: vivências e discussões a partir da abordagem crítica emancipatória. *EFDeportes.com. Revista Digital*, v.14, n.135, 2009.

TAYLOR, G. *Capoeira conditioning: how to build strength, and cardiovascular fitness using capoeira movements / by Gerard Taylor, photography by Anders Kjaergaard*, 2005.

Thums, J. *Ética e educação; filosofia e valores na escola*. Canoas: Rs. Ulbra, 2003.

## SUMÁRIO

# THE GYMNICAL “WORKOUT” OF COOPERATIVE CAPOEIRA BETWEEN TWO PEOPLE IN THE PERSPECTIVE OF THE EXPRESSION OF MALE EMOTIONS

### Abstract

This study was based on the International Research Project called “Games and Emotions”, developed by Lavega et al (2008). The study aims to identify, describe and interpret the emotional expression tendencies of individuals who participated in the “Capoeira Workout”. The method used was quasi-experimental, and the Games and Emotions Scale (GES) was the instrument used to assess the emotions felt by the participants. The variables were emotions and gender, and a specific protocol was developed. The sample consisted of 10 men and 10 women, and was used the data related to the 1st and 2nd session of the Capoeira gymnastics workout. We conclude that men expressed higher values for all types of emotion, with positive emotions being the most significant, with joy, happiness and humor being the most relevant. The data expressed by the individuals, emphasize that actions of the cooperative domain can influence the expression of the emotions of men, being activities with the characteristics of workout gimnic, relevant for the education of the emotions, for the improvement of the physical, social and also an alternative subject for the school environment that provides greater involvement and motivation of students in Physical Education classes.

### Keywords

Physical Education, Capoeira, Emotions, Workout, Gender





Almir Menezes Silveiras

***MEDITAÇÃO NAS LUTAS:  
MEDITAÇÃO, INTROSPECÇÃO  
E A PRÁTICA SUSTENTÁVEL  
DE ARTES MARCIAIS***

Agradeço ao professor Mateus M. Nascimento, pesquisador do Centro de Estudos Asiáticos da Universidade Federal Fluminense (CEA-UFF), do MidiÁsia - Grupo de Pesquisa em Mídia e Cultura Asiática Contemporânea e do Instituto Cultural Brasil-Japão (ICBJ-RJ), pelos comentários quando da primeira leitura deste texto.

## INTRODUÇÃO: A TRIÁDE PENSAMENTO- MEDITAÇÃO-LUTAS E O APARECIMENTO DA RELAÇÃO NA HISTÓRIA E NA COMUNIDADE CIENTÍFICA

O presente estudo aborda a conexão entre a prática de meditação e a prática das lutas. Busca desenvolver reflexões acerca dos impactos positivos da primeira prática, a meditação, para o desenvolvimento das lutas e para a consolidação de um caráter humanista no praticante. O projeto justifica-se pela carência bibliográfica quanto ao tema dessa conexão. O estudo considerou (de forma consideravelmente inédita) fatos históricos relacionando os primeiros resultados positivos da prática meditativa para o desenvolvimento da capacidade cerebral do praticante de lutas, especialmente, as de origem asiática, naquilo que lhe possibilitou alcançar uma melhor condição sócio-emocional. Foi utilizada a perspectiva comparativista, trazendo as contribuições de referências específicas da técnica da meditação, tendo os estudos da neurociência como suporte. Os casos citados dizem respeito aos estudos sobre a atividade cerebral esperada pelo praticante de artes marciais, para fazer uma interação com comportamentos pré-reconhecidos nas lutas. Eles são colocados em contraste com as questões filosóficas que cercam determinada luta na origem: o *tao*, conceito de maior importância na filosofia chinesa, o *budô*, orientação filosófica das lutas japonesas, e a sustentabilidade considerada aqui na sua potência de fomentar o humanismo<sup>4</sup>.

A revisão bibliográfica apontou que a meditação interagiu de uma forma eficiente e eficaz, na condição física do indivíduo, aumentando, inclusive, a resistência física e o desenvolvimento ainda primário de áreas da atividade mental: otimização funcional do cérebro, a coerência física e mental da prática (no tocante aos



## SUMÁRIO



índices de violência do e no praticante), aumento da recuperação fisiológica, mais rápida ativação cerebral com a mais ágil ativação de fluxo sanguíneos e diminuição da ansiedade.

O texto deste artigo reflete um pouco de nossa experiência na prática, no ensino e na verificação em série dos impactos positivos da prática de meditação realizada por praticantes de artes marciais. Fazemos menção, mais especialmente, aos praticantes das lutas de origem asiática presentes no Brasil e como o expediente da meditação marcou uma espécie de diferenciação qualitativa entre grupos. Paralelamente, retomaremos aqui alguns dados sobre o histórico do ensino de meditação para ensaiar uma revisão da presença da prática meditativa na história do Brasil contemporâneo. Vistas no detalhe, essas práticas de meditação possibilitam a criação de um quadro heurístico sobre as situações com treinamento mental para as atividades de lutas e seus impactos físico-mentais.

Não se tem precisão sobre como se iniciou a prática meditativa. Indícios apontam se tratar de uma arte ancestral, que remonta à origem do Homem, sobretudo, do homem asiático ainda em finais da Idade do Bronze. Não se sabe ao certo de onde ela provém, mas é certo que ela se propagou em vários povos e culturas distintas, foi conhecida de formas diferentes em cada região do planeta e atingiu o ápice no interior das civilizações egípcia e indiana.

Os *Vedas*, textos de hinos e preces sagrados compilados, oriundos do hinduísmo, estão entre as primeiras referências escritas sobre meditação. Este conjunto de textos pioneiros partiu da Índia. Outras formas surgiram no extremo oriente associadas ao confucionismo e ao taoísmo, mas só com a expansão do budismo nesses países. Portanto, não só na China (POCESKI, 2013), mas também com o aumento do culto hindu, do jainismo e do budismo no Nepal e no norte do continente asiático, notando-se que no hinduísmo encontramos vestígios arqueológicos mais convincentes: estátuas

## SUMÁRIO



em posição de meditação com cerca de cinco mil anos de idade e textos em materiais de pedra (entanches) recuperados de escavações organizadas. A figura serena de Buda sentado em posição de lótus com os olhos semicerrados e as mãos unidas, é uma das imagens mais popularmente associadas à meditação (HORTEGAS, 2016). Mas essa prática que procura aquietar a mente, mesmo num mundo repleto de estímulos sensoriais, data de muitos anos antes da vida de Sidarta Gautama, em 500 a.C., e da criação do budismo. Mesmo assim a figura e os ensinamentos de Buda foram decisivos para a disseminação da meditação por todo o planeta.

Com relação às investigações científicas, embora conste que desde 1936 o potencial da meditação vem sendo discutida, apenas por volta da década de 60 ela começou a ser objeto de estudos mais rigorosos (MENEZES; DELL'AGIO, 2009). Fazendo uma busca com a palavra “meditação” na base de dados da *PsycINFO* (Associação Americana de Psicologia), verificou-se que, dos 1588 resumos listados, o mais antigo data de 1956 (idem, 2009). A sua concepção apresenta ênfases diferentes, enquanto no Oriente meditar é sinônimo de busca espiritual, no Ocidente, em especial nas pesquisas científicas, a palavra meditação tem sido utilizada para descrever práticas autorregulatórias do corpo e da mente.

Assim, o termo meditação também é utilizado para designar algumas práticas cultivadas por certas religiões, como o cristianismo, o judaísmo, o islamismo, o taoísmo e o xamanismo, entre outras, através do exercício do pensamento consciente. No caso das primeiras, símbolos do monoteísmo, convencionou-se alinhar a meditação a contemplação da ação do Deus no tempo e no espaço do homem: no latim, *meditatio*. Já no caso dos sistemas filosóficos orientais, a meditação torna-se uma percepção a ser buscada no exercício de uma vida consciente da transitoriedade de todas as coisas, inclusive de um conceito de deus ou de homem, divindade ou sagrado. A

## SUMÁRIO



impermanência e a incompletude são os alvos da prática meditativa, que visa tornar o homem consciente de si mesmo no tempo e no espaço do todo, um *lococentrismo*, que contrasta com o marco da filosofia cartesiana ocidental.

De um ponto de vista ocidental, moderno, René Descartes em sua máxima considerava a antiguidade clássica na definição do poder do pensamento: a sua célebre formulação “Penso logo existo”, é a primeira garantidora de uma certeza. Segundo Descartes, a única condição de realidade e de fruição da realidade é a existência do ser pensante, o qual só encontra toda realidade exterior no momento em que a pensa, distingue e define com os termos do pensamento (objetificação/subjetificação). Em um primeiro instante, poder-se-ia considerar a realidade ilusória, posto que ela só exista na objetificação de quem pensa, mas segundo a sua filosofia a subjetividade tem o papel principal em dar sentido ao mundo e as coisas do mundo material na mente no pensante<sup>5</sup>.

Contudo, atualmente, a investigação científica da meditação parte da premissa de que, embora existam diversas técnicas de meditação, todas têm o pensamento como sendo um meio de alterar a consciência e dada a dificuldade de conceituá-la, podemos diferenciar sob quatro pontos de vista: 1) qualquer atividade mental ou espiritual; 2) atividade do intelecto ou da razão, em oposição aos sentimentos e ação de escolher ou decisão, 3) atividade discursiva; 4) atividade intuitiva (ABBAGNANO in JOU, 1970). Todos estes pontos de vista apontam para a relação da meditação com a fisiognomonía (o estudo de marcas e traços que surgem no nosso corpo e são registros dos nossos hábitos de vida, podendo servir como indicadores de desequilíbrios

5 A partir disso Descartes revoluciona a concepção clássica, dando nova luz ao tema: a alma era indivisível e está unida ao corpo por inteiro por meio de um órgão único e, por assim dizer, fisicamente pontual que seria a glândula pineal. Descartes, em Carta a Mersenne, de 1640, afirma que “existiria no cérebro uma glândula que seria o local onde a alma se fixaria mais intensamente”. (Calloni, op cit.)

## SUMÁRIO



diversos) para se compreender o princípio fundamental de que é o pensamento, que põe em jogo os órgãos e se que imprime sobre os músculos, direcionando certos movimentos. Logo, estudando-se as relações entre os movimentos aparentes e o pensamento, podemos deduzir o pensamento como potência não vista a olho nu.

De modo análogo podem ser invocados os conhecimentos do campo da fisiologia do pensar. Ela se refere às relações matéria-espírito, corpo-alma, corpo-mente matéria-consciência, físico-químico e, atualmente mente-cérebro, os quais são extremamente úteis para se entender o alcance proposto pela prática meditativa desde os casos asiáticos mencionados. De forma curiosa, encontramos na filosofia de Immanuel Kant, a fisiologia do pensar, a qual se resume em passar da sensação, estímulo desorganizado, para a percepção, estímulo organizado (BIAGI, 2010).

Contudo esta estreita vinculação dificulta uma descrição do que seria o pensamento em si. Observadas as relações entre a filosofia e o pensamento, vê-se que elas não são tão simples quanto à primeira vista parecem. Fala-se, por exemplo, dos pensamentos chineses e hindus (e não dos filósofos), que não são interrogativos e têm tendência de privilegiar a composição poética ao discurso estritamente racional. Isto está na raiz da prática de recitação de *sutras*, por exemplo. Nesse caso, o poético não é superficial, mas estritamente essencial para a própria constituição dos temas dos *sutras* ou de outros cantos que tem como tema as questões que afetam o corpo, mas começam no campo subjetivo: dor, sofrimento, sabedoria, força, etc. (PAIVA *et al*, 2016).

Contudo, quais seriam as utilidades dessa mente e seus poderes de influência no tocante a prática das lutas?

## OS PRIMEIROS VESTÍGIOS DA TEORIA TRADICIONAL DA MEDITAÇÃO E A SUA CORRELAÇÃO COM AS LUTAS

As pesquisas apontam que a relação da meditação com as lutas se inicia com os ensinamentos de Bodhidharma, o vigésimo oitavo patriarca do budismo na China.

Buda (originalmente, *Buddha*, o “Desperto”) deixou um legado importante na prática da meditação, que foi uma orientação sistemática sobre o seu conceito da prática: meditar é parar o pensamento. Sugere-se que ao meditar não poderíamos ter uma ação mental de julgamento e que deveríamos nos afastar dos dualismos existentes na ação humana, isto é, não pensar em certo ou errado, evitando as dúvidas da mente e com esse método poderia-se “parar” o fluxo da mente, chegando a origem do pensamento<sup>6</sup>. Sua teoria desenvolvida chama-se “Caminho do Meio” e segundo a tradição levou pouco mais de seis anos para ser completada.

Buda também conhecido Shakyamuni, em sua juventude, vivendo ainda como príncipe do povo dos Shakyas, ao sopé da cordilheira do Himalaia, foi praticante das artes de guerra, como luta corporal, arco-e-flecha, manuseio de bastão, lança e outras armas próprias de sua época. Entretanto, após ter atingido sua iluminação aos 35 anos de idade, pregou sempre um caminho de paz, harmonia e principalmente a não violência, que mais tarde foi utilizada por Mahatma Gandhi na libertação dos indianos. Desde então, dezenas de milhares de monges da Índia e da Ásia Central têm viajado para China por terra e mar, mas dentre aqueles que trouxeram os ensinamentos de Buda para China,

6 A metáfora é bastante conhecida na produção audiovisual asiática como um todo. Parar o fluxo do pensamento é como encontrar-se com o todo, o universo, a realidade última de todas as coisas e dominá-la, tornando-se um com o todo.

## SUMÁRIO



nenhum teve impacto comparável ao de Bodhidharma que a chegou ao país no fim do Séc. V.

Bodhidharma converteu-se ao budismo jovem e já tentava inserir a meditação nas lutas. Sua vida tornou-se tema de muitas lendas budistas que compõem os ensinamentos budistas, ou *Shunya*. Foi no Pico Shaoshi ocidental do Monte Sung, que se diz que Bodhidharma passou nove anos em meditação, de acordo com o estilo *mahāyāna* no original, de frente para parede de pedra de uma caverna. Bodhidharma foi honrado como o fundador dessa arte. Sua origem indiana, num tempo de intensos conflitos no interior daquele território, o fez instruir seus discípulos com atividades físicas, com objetivo de fortalecer a tonicidade muscular dos monges, mas nenhum registro antigo menciona-o ensinando especificamente qualquer arte marcial, justamente pelo fato de que um dos princípios do seu voto era a não violência.

A sua preocupação com as artes marciais é qualificá-las: de acordo com a tradição do budismo, ele não confiava esses ensinamentos para os monges, pois seria necessária boa dose de inteligência emocional para a regulação do uso da força e para se evitar a transformação desta em violência. Deixou como legado uma influência dos ensinamentos dados a poucos no mosteiro, os quais estão na origem de estilos de kung fu, com destaque para o estilo Shaolin ou Shaolin quan.

O destaque da teoria do zen de Bodhidharma está no fato de que, a introspecção está na contemplação da efemeridade das coisas<sup>7</sup>. Mas o que mais se relaciona com nosso estudo é a forma

7 Acredita-se que seja dele o seguinte ensinamento "Ver sua natureza é zen... Não pensar sobre coisa alguma é zen... Tudo que você faz é zen," enquanto outros viam o zen como purificação da mente ou como um estágio no caminho para iluminação e santidade. Bodhidharma equacionou o zen como uma ponte para mente com objetivo de dominá-la. Em vez de dizer aos seus discípulos para purificarem suas mentes, ensinava a meditação mahāyāna, e dizia: olhar paredes de pedra, para os movimentos de tigres e garças, para

## SUMÁRIO



como Bodhidharma orientava inicialmente as práticas meditativas aos discípulos, os quais teriam que focar sua mente, por exemplo, em um único tema, com objetivo de dissipar os outros pensamentos, limitar a mente para estabilizar a produção dos pensamentos e com esse treinamento levar ao esvaziamento da mente e ao melhor resultado de uma prática física.

Fazendo uma proposta heurística, Bodhidharma possibilitou através do *zen mahāyāna* o esvaziamento, o domínio e a expansão da mente com objetivo de usá-la como instrumento para dominar cognitivamente o cérebro e dominar a potência do corpo. Logo, a meditação deve ser considerada como um treinamento mental que possibilita uma consciência crítica do corpo, garantindo uma eficácia no treinamento e no seu equilíbrio bio-psico-social.

Essa utilização da meditação começou a ser objeto de estudos mais rigorosos quando se investiu em pesquisas para o cérebro, por exemplo, com tecnologia de ponta em aparelhos como a ressonância magnética (desenvolvida no período entre 1950 e 1970). A ressonância foi utilizada no estudo da meditação, que nos últimos 20 anos se destacaram de uma forma exponencial nos números de artigos específicos que mostram os benefícios da prática de meditação em várias áreas. Tendo em vista a importância de estudos técnicos científicos na meditação, se estima que de 2015 a 2020, houve um aumento significativo nas pesquisas de campo e como os resultados vem nos mostrando, há um terreno fértil para a nosso estudo à medida que as conclusões se tornam mais veiculadas.

Assim, a meditação deve ser inserida de maneira mais científica, fugindo do empirismo que são disseminados nas práticas cognitivas e psicomotoras das lutas. Para isso inicia-se com uma investigação sobre o campo cerebral.

---

um barco de bambu flutuando no do Rio Yangtze, para uma sandália, etc..Isto se encontra nos ensinamentos budistas compilados no Shunya.

## SUMÁRIO

# INTERPRETAÇÕES TRADICIONAIS E CONTEMPORÂNEAS SOBRE AS IMPLICAÇÕES DA MEDITAÇÃO

O modelo atual de interpretação do cérebro humano é baseado no modelo de concepção das ciências da computação, entendendo-o como a junção de instrumentos físicos (hardware), e os programas virtuais (software) que processam informações externas e as próprias funcionalidades internas.

Em princípio, as pesquisas apontam duas teorias: modularidade e conexionismo. Na teoria da modularidade entende-se que o cérebro trabalha através de “módulos independentes” e “sistemas centrais”. Para ilustrar, imagine um computador central e vários computadores independentes, nos quais o computador independente envia continuamente informações ao computador central, responsável por atividades cognitivas superiores, como criatividade, reflexão ou imaginação.

Já os teóricos do conexionismo entendem através de uma combinação interdisciplinar de muitos campos como a inteligência artificial, a psicologia cognitiva, ciência cognitiva, neurociência e filosofia da mente, a fim de analisar fenômenos mentais e comportamentais no contexto de redes interconectadas, em vez de campos distintos. Essa interpretação é mais recente e aceita em considerar o funcionamento do cérebro, pois de acordo com ela, o cérebro não processa a sua informação em série (uma operação depois da outra), mas simultaneamente em velocidade constante e ininterrupta (GOMES, 2010).

No tocante à prática de meditação, sendo ela um instrumento que altera a consciência do indivíduo, poderíamos construir um



## SUMÁRIO



modelo prático-mental, baseado na corrente modular: utilizando a mente de uma forma setorizada, de uma maneira onde as redes são independentes. A sugestão é uma meditação estática onde o foco seria simplesmente na respiração e o ordenamento da concentração no ato de respirar (inspirar e expirar) conforme Naranjo (2005).

Em outro modelo prático-mental, poderíamos considerar a simulação de defesa pessoal ou uma competição, onde o indivíduo precisa de uma ação mental multifacetada (múltiplas faces), próximo das exigências conexionistas: a mais indicada seria a chamada meditação dinâmica cujo foco estaria relacionado com o momento presente, utilizando a atenção plena observando todo acontecimento.

Ter simulações como sugestão técnica, faz com que a mente desenvolva conexões com respostas rápidas e crie uma visão periférica, possibilitando um desenvolvimento mental, levando a um sincronismo ao perceber ações rápidas e multifacetadas que venham a ocorrer ao mesmo tempo. A atenção plena estaria no primeiro momento através do sincronismo entre o ataque individual que será avisado e a quem vai atacar e qual a ordem (numa situação de treino com ataques focalizados). Esta prática teria que ser treinada de forma quantitativa, garantindo ao indivíduo que vai se defender uma sincronização que leve a uma expertise para se defender de vários ataques. Este treinamento mental e físico tem que ser conectado entre atenção plena e concentração onde a velocidade de reação entre a ação mental de perceber e reagir com ação motoras seja conectado ao reflexo muscular condicionando-o àquela situação. O princípio fundamental desse treinamento é de que o pensamento mobiliza uma energia manifesta nas sinapses.

A neurofisiologia nos mostra que a mente é um instrumento virtual que acessa ao cérebro, faz funcionar fisiologicamente os neurônios, que por sua vez habilitam todas as ações do corpo humano. O pensamento é um potencial inato energético para executar trabalho

## SUMÁRIO



ou realizar uma ação mental definida: andar, pensar, tocar, sentir ou, polemicamente, ser.

Através da ressonância magnética foi verificado que o pensamento impulsiona o sangue pelos micro vasos do cérebro de uma região para outra quase instantaneamente, realizando um trabalho direcionado para um objetivo fim. Com a repetição do mesmo pensamento, se pode criar uma plasticidade neural, oriunda do condicionamento do ato do pensamento.

No próprio budismo tem-se o entendimento de que nossa mente sempre produz certa dualidade entre o certo ou errado, a coragem e o medo, o amor e ódio, o qual são sentimentos antagônicos. Com a prática meditativa direcionada objetivando a harmonização, se pode fortalecer a parte mais fraca que possamos ter. Por exemplo: melhorar a coragem na mente do praticante de luta, se este não controla o medo, evitando o desenvolvimento de fobia; silenciar a mente com a prática meditativa, buscando a regularização de batimentos cardíacos ou mesmo o movimento, fatores que auxiliam numa resposta imediata aos picos de pressão cardíaca.

Com relação ao medo, tensionado pela subjetividade, entende-se que indivíduo esteja em meio a uma confusão psicológica diante de alguma situação-problema inédita (o evento) ou repetida (a fobia). Nesta condição, os pensamentos são condicionados diretamente para o fortalecimento da sensação de medo podendo chegar ao pavor, e isso gera um diálogo interno intenso, obstruindo a clareza e a objetividade do indivíduo. Inclusive esse é um dos principais motivos porque as pessoas podem se bloquear e demorar a agir em situações de pânico ao enfrentar o medo. Aprender a silenciar a mente de forma consciente e cotidiana é uma técnica usada pela a meditação, com o objetivo de fortalecer a mente e ajudar ao enfrentamento das situações difíceis da rotina, dentre elas esse medo.

## O IMPACTO PSICOSSOCIAL NO LUTADOR/PRATICANTE

A ressonância magnética foi um grande avanço na exploração do campo mental, levando informações precisas a área da medicina, especificamente a neurociência, considerando que o pensamento é uma energia comprovada pela ressonância magnética. Dentro dessa premissa temos comprovados tecnicamente que na meditação transcendental (MT), antes de uma atividade física ou mental, existe o aumento da expansão na área específica focada na prática meditativa resultando numa mente preparada para iniciar a atividade proposta: sentir, pensar e/ou agir. A figura abaixo representa através de ressonância magnética a expansão na mente produzida por uma prática meditativa.

Figura 1 – Mobilização das reservas latentes no cérebro



Fonte: Adaptado de Goleman, 2011

A mobilização das reservas latentes do cérebro (Figura 1) leva a um estado mental induzido pela meditação estática focada num objetivo. Temos como exemplo o pensar repetidamente na teoria dos golpes de ataques e defesa que seriam mobilizados em luta. Já poderíamos considerar um treinamento mental (aquecimento cognitivo), para a expansão da mente já se iniciando um estado de fixação do conhecimento orientado pelas conexões neurais fundadas. Heuristicamente podemos perceber que o foco que a meditação

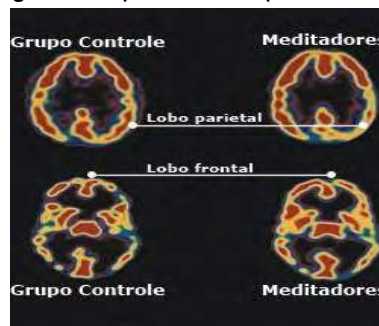
## SUMÁRIO



produz é fundamental para os praticantes das lutas no início das atividades e dos aprendizados.

A meditação no aquecimento, por exemplo, possibilita uma maior capacidade de percepção dos estímulos, que são informados pelos seus professores. A mente desfocada pula de um pensamento para outro, além disso, mistura lembranças do passado com idealizações do futuro e, principalmente, nos tira do momento presente para melhor obtenção de resultados cognitivos (memorização, memorização muscular e internalização subjetiva dos saberes dispostos). Manter a mente concentrada e focada nas técnicas e táticas das lutas é pré-requisito para que o treinamento possa garantir a integridade física dos praticantes atingindo uma maior eficácia nos objetivos propostos.

Figura 2 - Tomografia computadorizada por emissão de fóton único



Fonte: Adaptado de Tiraboschi, 2015<sup>8</sup>.

Em outra experiência (Figura 2), se observa o cérebro de um monge que pratica meditação há alguns anos. Quando comandado pelo pesquisador em mudar o foco da meditação, se observa a migração de sangue de um lado do cérebro para outras áreas que regulam a capacidade de cognição da memória e das emoções.

8 Disponível em: <http://revistagalileu.globo.com/Galileu/0,6993,ECT1170500-1706-4,00.html>



## SUMÁRIO

Este assunto é pouco abordado na área dos desportos, pelo fato que os estudos técnicos sobre a meditação, estão direcionados para saúde preventiva e terapêutica e não para o universo das lutas. As atividades de lutas são ações tradicionalmente tidas como de precisão, onde a falta de atenção, de concentração e do controle emocional, pode ser o diferencial entre viver ou morrer devido a pouca reflexão sobre o emprego de violência.

Do ponto de vista da história das lutas na Ásia, encontramos nos samurais um legado da meditação: mokusō, 黙想, era um treinamento mental dos guerreiros para aquietar a mente, ao ponto de fazer cessar o pensar com o objetivo precípua de mensurar as ações do seu oponente, buscando uma resposta a nível cortical onde a precisão e a velocidade seriam as valências físicas e mentais mais exigidas pelos guerreiros - neste caso os pensamentos naturais poderiam deformar ou atrasar as suas ações reflexas<sup>9</sup>.

Anos de treinamento em artes marciais podem não apenas tonificar e estimular fibras musculares, mas também mudar o cérebro criando uma plasticidade neural postergando o envelhecimento e possíveis falências cognitivas. Do ponto de vista da mecânica, entende-se que a técnica mais eficaz está relacionada a coordenação de velocidade máxima do ombro e do punho (Figura 3).

9 "Para entender o mensurável, a mente precisa estar quieta, parada". Duarte, Universo Empático, 2019.

Figura 03 – Soco frontal



Fonte: Adaptado de Nakayama Masatoshi (1996)

Por exemplo, na prática do Tai Chi chuan (太極拳) estilo de arte marcial reconhecido também como uma forma de meditação dinâmica é incentivada a concentração, foco e coordenação, reforçando as ligações neurais e criando novas conexões cerebrais através da produção da substância hormonal chamada mielina, levando ao retardamento da perda da neuroplastia dos indivíduos mais idosos. Essa interação permite maior aceleração e impacto neuro-sistêmico.

Ed Roberts, professor do Departamento de Medicina do Imperial College de Londres é um dos autores do estudo e citamos suas considerações: “Praticantes de Karate faixa preta, conseguem um nível de coordenação psicomotora relevantes acima do que podem produzir o grupo de iniciantes”<sup>10</sup>, quanto mais prolongado for o treinamento, maiores são as mudanças. Os cientistas também descobriram que a coordenação motora, o tempo de práticas em artes marciais e a idade de início do treinamento, influenciavam nas mudanças da estrutura da matéria branca dessa região cerebral dos atletas.

É importante ressaltar que nesse estudo os lutadores veteranos conseguem melhor coordenação psicomotora dos golpes, garantindo o retardamento na capacidade da plasticidade neural que com a idade

10 REVISTA VEJA: No caratê, cérebro vale mais do que músculos. Mariana Lenharo. São Paulo: 2016 [acesso em 18 de abril 2020]. Disponível: <https://veja.abril.com.br/ciencia/no-carate-cerebro-vale-mais-do-que-musculos/>.

## SUMÁRIO



em indivíduos sedentários, se perdem naturalmente. Por exemplo, no Karate, não só muda a estrutura do cérebro como também posterga a sua inaptidão, mas temos que considerar que essas mudanças podem levar a uma alienação ao cérebro, visto que o exagero do tecnicismo do treinamento leva a uma deformação mental e física ao indivíduo (a naturalização da violência), chegando ao um nível de auto deformidade como na prática do *Tameshiwari* (quebra de materiais) conforme Silves (1992). O conjunto de técnicas se destaca pela necessidade do praticante desenvolver velocidade de reação, termo bastante utilizado no meio dos esportes.

A reação é de responsabilidade do sistema nervoso. Trata-se de um processo muito rápido que acontece em milésimos de segundos, daí fazemos referência ao reflexo e a velocidade de reação nos treinamentos físico-mental para lutas: a neuroplasticidade do cérebro tem como qualidade reorganizar seus elementos constitutivos através das ondas sinápticas.

Ela é constituída pela capacidade de alterar as sinapses entre as células nervosas que pode ser reforçadas ou inibidas, sendo mais fortes ou mais fracas, dependendo dos estímulos externos e internos. Sendo através dessa estrutura, poderíamos enfatizar que a repetição nos treinamentos externos (físico-mental) mudaria alguns caminhos das sinapses possibilitando a criação de uma plasticidade neural relacionado aos golpes de defesa e ataque nas lutas chegando a uma velocidade muito rápida, que acontece em milésimos de segundos onde poderíamos identificar uma nova qualidade em velocidade/reação.

A luz dessa correlação entre pensamento e eficácia, a meditação, naquele objetivo de melhor direcionar o pensamento, fortalece o praticante no seu tempo de reação, bem como desacelera o pensamento para aumentar a precisão. O reflexo nada mais é do que uma resposta à um estímulo motor involuntário rápido, consciente

## SUMÁRIO



ou inconsciente. Essa via é composta de um estímulo e uma resposta nervosa secundária imediata e podem ser divididos em incondicionados (inatos) e condicionados (aprendidos).

A contração da pupila em resposta à luz é um caso típico de reflexo incondicionado e ocorre sem qualquer participação do córtex cerebral. Esse tipo de reflexo é idêntico em todos os indivíduos de uma mesma espécie, já o condicionado apenas ocorre com a participação do córtex cerebral ou velocidade de reação e podem ser adquiridos e melhorados dependendo da aprendizagem individual. Quanto mais um atleta repete um mesmo movimento de maneira consciente (como a meditação), mais conexões neurais serão aperfeiçoadas e melhorando os reflexos condicionados (velocidade de reação) necessários para se aproximar de uma forma de ação instintiva, rápida e apropriada.

Por esse motivo, um dos principais métodos de ensino nas artes marciais é através da repetição exaustiva de determinadas ações ou exercícios procurando a correta execução para não desenvolver o erro recorrente. Em qualquer atividade do aprendizado cognitivo ou psicomotor, os indivíduos recebem estímulos dos mais variados setores sendo som, imagem, cor, movimento e outros, e são recebidos por várias regiões sensoriais, considerando: audição, visão, olfativa e tátil. Os estímulos para serem percebidos, devem ser claramente identificados e qualificados pela mente, onde um erro de percepção pode levar a um equívoco no aprendizado e a repetição leva ao erro recorrente internalizado.

Poderíamos classificar para fins de entendimento, que o erro recorrente é uma realidade observada nas lutas especificamente no karate e são ações adquiridas físicas ou mentais que não são condizentes com a ação que se quer, passando a responder de uma forma involuntária entre o início, meio ou fim do aprendizado. Uma conclusão parcial, portanto, aponta que alguns dos fatores mais visíveis para a forma errônea do ensino seriam a falta de



## SUMÁRIO

atenção, concentração, deficiência de comunicação, coordenação psicomotora, exaustão físico-mental e a heterogeneidade da consciência individual, relacionados intimamente com a perda de neuroplastia relacionadas ao condicionamento do pensamento e, conseqüentemente, da própria ação.

O indivíduo faz com que a mente aprisione as informações erradas criando um vício, e sempre que a mente é estimulada a responder a ação parecida, a resposta se manifesta pela adoção do erro recorrente como padrão. Um dos erros recorrentes mais visíveis no karate é o fechamento da mão para executar um soco. Geralmente o polegar não fica flexionado embaixo da mão, e o outro é quando a mão está fechada corretamente e o punho não fica alinhado ao antebraço (Figura 4), esses erros recorrentes levam a traumas e lesões.

**Figura 04: posição do polegar e do punho no soco do karate**



Fonte: Adaptado de Silveiras (1992)

A meditação tem uma importância capital na prevenção desses erros recorrentes na fase inicial, alinhando a mente a uma atenção plena e uma concentração duradoura. Sobre a exaustão, em particular, a meditação ajuda na diminuição dos níveis de cortisol (hormônio do estresse), mantendo a condição física e restabelece o grau de atenção e concentração na atividade. Neste sentido, poderíamos orientar que os fundamentos básicos de qualquer luta, deveriam ter um direcionamento maior nas práticas meditativas no sentido de não possibilitar erros recorrentes prejudiciais e perigosos em variados graus. A existência de variados tipos de lesões registradas dá conta dos impactos desde

## SUMÁRIO



simples licenças momentâneas até fraturas que impossibilitam a vida normal de um atleta. Sabendo-se que nas lutas a correção demanda muitas vezes de um tempo maior para reeducar a mente após ter agregado um erro recorrente, sugere-se a meditação como um ensinamento preventivo contra essas deformidades do ensino e aprendizado de lutas. Ao mesmo tempo, a prática da meditação auxilia no melhor direcionamento de pensamentos de modo a fundamentar a introspecção: o chamado estado de coerência.

## ESTADO DE COERÊNCIA: IMPLICAÇÕES DO CONHECIMENTO DA PRÁTICA MEDITATIVA NA RECONSTRUÇÃO DO HUMANISMO NO CONTEXTO DA PRÁTICA DAS LUTAS

Nas práticas das lutas a coerência da avaliação do seu oponente pode ser decisiva para ter uma maior probabilidade de vencer. Ao mesmo tempo, coerência é um instrumento para o aprendizado e a autoavaliação. Mentes coerentes são mais eficientes e eficazes e, através da meditação, se pode equalizar as ondas cerebrais tornando-as mais estáveis e geradoras de coerência neurofisiológica. Se tomarmos a coerência como uma conexão entre o pensar, falar e agir, poderemos considerar que quando pensamos, falamos e agimos, devemos utilizar a meditação como um modulador de coerência, levando a mente ter ciência de previsibilidades e com isso criando possibilidades de aprender, avaliar e corrigir possíveis erros ou acertos de forma mais antecipada.

Até que ponto conseguimos coerência em nossas manifestações? Será que nossos resultados e ações estão condizentes com o que ensinamos e pensamos? A condicionante da coerência é a tônica do chamado momento pós-moderno que vivemos, pois a liquidez

## SUMÁRIO



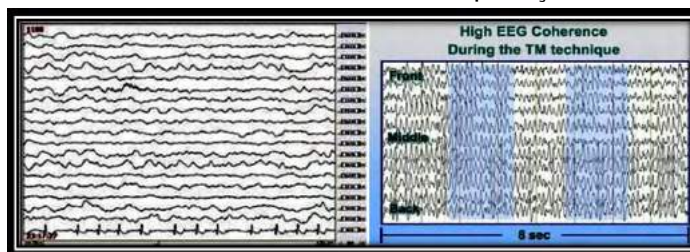
essa pouca solidez dos sentidos históricos da humanidade (sugerido pela sociologia de Zygmunt Bauman), afetou inclusive as relações interpessoais, as diversas camadas de entendimento coletivo e os níveis de coerências em que nos expressamos.

Contudo, esta coerência no seu sentido social, subjetivo, está relacionada a coerência que nos referimos com a defesa da prática meditativa, pois nos referimos a neurolinguística que estuda as ondas cerebrais.

É notório que através do uso científico de eletroencefalograma alguns pesquisadores concluíram que o cérebro se torna mais coerente e integrado, levando uma maior eficiência no seu funcionamento, o qual cresce com a prática regular melhorando o rendimento mental e a saúde em geral.

Os nossos cérebros emitem impulsos elétricos leves que podem ser medidos e registrados pelas máquinas de eletroencefalograma (EEG), para isso são colocados sensores elétricos no couro cabeludo para detectar e registrar os padrões da atividade elétrica (Figura 5). A informação obtida pode ser usada para efeitos clínicos ou para a investigação dos possíveis fatores de alteração das ondas. O outro registro feito EEG (Figura 5), identifica a amplitude ou frequência das ondas cerebrais durante a consciência de vigília normal. Medindo os padrões de frequências nesse aparelho, são em geral irregulares e desordenados estando em constantes mudanças.

Figura 5 - Mensuração de EEG, estado de vigília e no estado coerente a título de exemplificação



## SUMÁRIO



Em contraste com o índice à direita, à medida que a mente se aquieta na prática da meditação, as ondas cerebrais tendem a ficar ritmadas e ordenadas. Entram em fase de repouso estável, espalhando-se de um modo sincronizado por largas áreas nas regiões frontais do cérebro, acabando por abranger também em regiões posteriores. O nome para esse evento é o de *coerência*. Desta forma, o controle do sistema emocional é de uma importância capital para as práticas de qualquer luta, a meditação tem sua contribuição na formatação dos pensamentos que levam junto com as práticas das lutas a ajudar um controle consciente da mente e do pulso por ela emanado.

A importância do conhecimento funcional do cérebro, tendo sido chamado de cérebro reptiliano, justamente pela emanção de respostas relacionadas a essas ondas, a princípio, se faz necessário para estabelecer um referencial de análise da sua origem.

O cérebro reptiliano na medicina é conhecido como Complexo-R. Esse termo foi criado em 1970 pelo neurocientista Paul MacLean, cujo estudo tem algumas controvérsias pelo fato de ser considerado o cérebro modular dividido em compartimentos e não considera o conexionismo das regiões do cérebro (THOMAS, 2012), mas para efeitos de entendimento de nossa questão com a prática meditativa, consideramos o cérebro reptiliano sendo responsável pela autopreservação e pela agressão, comportamentos eventuais e naturais entre os seres humanos. O Cérebro reptiliano atua, por exemplo, em uma pessoa que desenvolve comportamentos repetitivos prejudiciais e passa a responder não de forma circunstancial, mas de um jeito automatizado, “instintivo” (ROCHA; MARTINS, 2012).

Uma das hipóteses observadas é que o aprendizado na fase infantil pode fortalecer as experiências inadequadas adquiridas no decorrer da vida. O auto sabotador (o *self*), cria uma teia simbólica relacionada a circunstâncias passadas e negativas, que com o passar do tempo passa a compor a neuroplastia e impede que

## SUMÁRIO



ele tome certas atitudes, mesmo sem razões lógicas aparentes, embora, possa haver com a internalização de consequências de uma situação traumática (as quais são igualmente respostas reptilianas) e caracterizam-se por gerar paralisias neurais. Em uma primeira situação, diante do perigo iminente, o cérebro reptiliano assume o comando e inibe a lógica e a razão.

Sabemos que novas teorias revelam que atuam aí o sistema límbico e a amígdala cerebral, também nas decisões das nossas ações, mas poderíamos sinalizar que diante de um perigo eminente, o cérebro reptiliano sequestra o sistema límbico torna-se psicologicamente pouco acessível, enquanto faz a “manipulação” da nossa mente. Para isso, eventualmente, utiliza-se da direção sugerida pelo neocórtex como, por exemplo, a falência do controle no caso dos assassinos em séries (*serial killer*), onde a gratificação química (liberação do hormônio do prazer) está relacionada a ocorrência de delitos ou de situações violentas, pois através deles pode exercitar seu poder de controle sobre a outra pessoa como forma reptiliana de autodefesa (RAMOS, 2017).

Além destes, poderíamos elencar uma série de comportamentos que levam ao sequestro emocional, realizado no excesso de ação do reptiliano, mas sendo mais específico, o medo, a raiva e a ansiedade estão intimamente relacionados com essa falência, pois são comportamentos que o aspecto principal do reptiliano se manifesta: a ausência de controle situacional e a imediata resposta (agressiva ao corpo) que nasce imediatamente após a constatação psíquica. O relacionamento do tema com a prática das lutas está no ponto em que notamos como a orientação social de uso das lutas já transita e convive intrinsecamente com a tese do cérebro reptiliano, por uma questão de preservação e conservação do grupo social dos lutadores (Figura 6).

Figura 06 – Ilustração da expressão corporal do cérebro reptiliano



Fonte: Adaptado de Funakoshi Gichin (2009)

A orientação do aprendizado encontra-se naqueles ensinamentos que invocam o caráter defensivo e protetivo do saber lutar, mas nas lutas com práticas meditativas, via neocórtex com embasamentos filosóficos da meditação encontramos alguns casos que destoam desse uso generalizado da luta como violência: é o caso do budô moderno, do tao de origem chinesa e da sustentabilidade que tem se manifestado como conceito existencial.

Adotar uma prática marcial vinculada à meditação leva os indivíduos a ter possibilidade do controle relativo da mente e do ímpeto de violência que os usos de força nas lutas impõem. Como vimos, a mente pode ser induzida na elaboração psíquica de deformidades comportamentais, as quais podem ser criadas no uso exagerado ou no desuso de ações instintivas, que na maioria das vezes são, em verdade, problemas para o convívio em uma sociedade moderna. As lutas marciais, especialmente aquelas que seguem uma orientação taoísta - no sentido da adoção de caminhos existências - são instrumentos que vêm comprovando a sua eficácia no controle das ações agressivas, a qual a meditação preconizada pelos antigos sábios orienta na realização da catarse (no sentido de se realizar uma purificação).

Ao mesmo tempo, através da ciência moderna, a meditação tem seu aporte como sendo uma via de acesso para o melhor uso do cérebro reptiliano. Estando-se a consciência alterada direciona-se a transformar e a induzir atitudes repetidas com objetivo de se criar uma

## SUMÁRIO



plasticidade neural que faça mudar alguns comportamentos nocivos e desenvolver outros como limites ou gatilhos que fazem com que o indivíduo possa se harmonizar com plenitude (GOLEMAN, 2011).

Trata-se de uma saída eficaz e econômica ao sequestro emocional que é comum a todos os seres humanos, como o são os chamados rompantes, que ocorrem quando a racionalidade é substituída por fortes ações de emoções (numa briga ou competição, por exemplo). Mas também é uma eficaz saída quanto o trato do medo, da raiva e da ansiedade, quando o sujeito é levado a perda relativa da lucidez, que toma conta de seus pensamentos e faz com que o mesmo indivíduo aja de forma destrutiva consigo e com seu entorno.

Por sua vez, a raiva é definida como um sentimento de intenso desconforto frente a alguma provocação, ofensa, rejeição, agressão, frustração e estresse emocional por parte de alguém ou de alguma entidade. Esse desconforto intenso pode levar a comportamentos agressivos por parte da pessoa que se sentiu insultada. A expressão da raiva é um estado que a mente se encontra em um intervalo de tempo curto e traço de atitudes ameaçadoras.

A meditação em conexão com as lutas desenvolve na mente dos seus praticantes, um grau de tolerância às provocações, ofensas, rejeições, agressões e frustrações que na grande maioria consegue contornar as situações, mas o que percebemos nos tempos modernos é que as lutas perderam a sua essência de autocontrole e se tornaram mais competições bélicas para dar notoriedade buscando a idolatria individual e das entidades.

O que se vem observando nas práticas das lutas é a sua massificação no aprendizado como se fosse apenas atividades recreativas, sem uma base filosófica que possa desenvolver uma consciência corporal e mental nos indivíduos, desperdiçando uma oportunidade de introspecção na busca do autoconhecimento transcultural.

## SUMÁRIO

É preciso se resgatar treinos das lutas, com objetivos mais cognitivos filosóficos como budô, em detrimento dos exagerados tecnicismos físicos que são direcionados ao alto rendimento e com ênfase no lado bélico. Os treinos mentais como meditação se perderam com tempo e é evidente que com isso o estresse emocional de vencer por vencer virou uma alienação aumentando o grau de ansiedade, frustrações e agressões.

## CONCLUSÃO

Neste item, consideramos a ansiedade e os excessos físicos (estresse situacional de treinamento) especialmente, de forma a ensaiar uma conclusão quanto ao tema. Ela, a meditação, é um diferencial em todo aspecto da eficácia do planejamento de qualquer treinamento ou vivência e poderíamos defini-la como sendo um sentimento vago e desagradável de medo, apreensão, caracterizado por tensão ou desconforto derivado de antecipação de perigo, de algo desconhecido ou estranho. No limite, é uma antecipação que traz ao indivíduo uma imagem deturpada de si mesmo, que se vê como despreparado, incompleto, desprovido de potência diante de alguma situação ou projeto que ainda não veio a existir no seu tempo histórico.

A maneira prática de se diferenciar ansiedade normal de ansiedade patológica, é basicamente avaliar se a reação ansiosa é de curta duração, autolimitada e relacionada ao estímulo do momento ou não, para se classificar como sendo uma ansiedade natural da mente ou um transtorno mental (REGINA; ASBAHR; MANFORD, 2000).

Considerando as individualidades físicas e mentais dos praticantes, os treinos devem considerar o grau de ansiedade de cada um, devendo estar sob controle, pois os estímulos ou ações



## SUMÁRIO



incorretas podem levar a mente a entrar em um processo de estresse que com a continuidade o praticante pode ter um transtorno mental se transformando em uma fobia (trauma psicológico). A interação da meditação nas práticas das lutas, se justifica, também, pelos aspectos psicobiológicos da prática que podem melhorar a qualidade da internalização do conhecimento.

A serventia da consciência alterada (meditação) nas práticas especificamente nos treinamentos das lutas é adquirir uma expertise em algumas áreas da mente, as quais proporcionarão a sustentabilidade dos treinamentos, com objetivo de assegurar a integridade física do indivíduo. Por exemplo: executar um ataque e ter a consciência se terá a precisão de não se machucar e não machucar seu oponente. O estresse mental e físico, é uma resposta fisiológica a qualquer mudança, boa ou ruim, que dispara no cérebro e no corpo o reflexo de lutar ou fugir. Assim, a ansiedade é um gatilho vital nas atividades onde o desejo de sobreviver ou competir tem uma atuação significativa e mais do que a sua completa extirpação, é necessário um controle emocional fortalecido mobilizando sinais psíquicos da subjetividade. Nesta brecha atua a meditação.

Por exemplo, antes de uma corrida, de um exame de faixa (graduação) ou de uma competição desportivas importante, o batimento cardíaco e a pressão sanguínea sobem e a mente fica mais focada, alerta aos objetivos e com certeza o estresse vai se apresentar. Temos que conhecer e desenvolver mecanismos que possam controlá-lo. A meditação vem ao longo do tempo nos mostrando que dependendo do nível de estresse poderemos atenuar a condição do indivíduo. Mas, na mesma chave, a continuidade do estado e o treinamento excessivo causam uma sobrecarga no organismo, os quais podem comprometer o desempenho do indivíduo, a sua saúde, e caso não se tenha uma

## SUMÁRIO



observação crítica de como controlar o treinamento ou atividade em curso, poderemos ter danos irreparáveis chegando até ao óbito.<sup>11</sup>

Segundo a Dr. Ana Paula Simões ortopedista<sup>12</sup>, os exageros nos exercícios físicos, quando mal planejados, podem causar morte súbita, muito comum entre atletas até 35 anos. O exercício físico também pode apresentar riscos ao ser feito de maneira errada ou por indivíduos que tenham problemas de saúde muitas vezes não conhecidos, como as doenças cardíacas e outras como a rabdomiólise, que em atletas é caracterizada pela ruptura e necrose do músculo esquelético estriado, após excessos cometidos na atividade física.

A rabdomiólise é uma síndrome grave que ocorre devido a uma lesão muscular que requer reconhecimento imediato e gerenciamento adequado. É um resultado da morte das fibras musculares, que liberam o seu conteúdo para a corrente sanguínea. Esse processo pode afetar principalmente os rins, que não conseguem remover os resíduos concentrados na urina chegando a ter consequências graves de isquemia muscular, arritmia cardíaca e morte.

Descobrimos que, ao elevar o nível de estresse até o alto da curva e, em seguida, cortar o combustível desse estresse com uma atividade calma e revigorante (meditação, principalmente), o indivíduo poderia acionar a resposta do relaxamento que neutraliza os efeitos negativos dos hormônios do estresse e evitar o aparecimento de tais doenças (Figura 7).

11 "Dois oficiais permanecem na UTI após treinamento para o BOPE; o tenente recebe alta médica, foram socorridos após apresentarem quadro de hipoglicemia, hipotensão, hipertermia e convulsões quando participavam de uma corrida de dez quilômetros na região do Rodoanel em Cuiabá. Essa não é primeira situação em que o treinamento militar é questionado. No ano de 2010, um soldado alagoano morreu quando participava de um curso para Tripulante Operacional, Ele morreu afogado durante um exercício de resistência física realizado em Cuiabá. "Quatro dos 25 participantes do curso morreram" (Neves, op. cit.).

12 WEBRUN: *Exagerar nas atividades físicas pode causar rabdomiólise, entenda!*. S/A. 2019. Disponível em: <https://www.webrun.com.br/exagerar-nas-atividades-fisicas-pode-ser-perigoso/>. Acesso em 24 de maio de 2020.

## SUMÁRIO

Ao levar o cérebro ao pico da atividade e depois deslocá-lo subitamente para um estado meditativo (relaxado), é possível estimular um desempenho neurológico muito superior ao que se conseguiria sem esse exercício.

Figura 7- Atividade neural exigida em prática de exercício e sua afetação nos índices de ansiedade



Fonte: Adaptado de Silveiras (1992)

Com o tempo quem aprende a meditar de forma habitual, apresenta níveis de desempenho reiteradamente superiores. O efeito é visível em atletas e artistas. Levando esses dados para área das lutas de uma forma análoga pelo simples fato que os objetivos e a fisiologia humana sejam idênticos, poderíamos fazer algumas modificações em relação ao foco no que diz respeito aos tipos de treinamento ou tipo de competição. Nos treinamentos de força e resistência, a abordagem de meditação seria a estática, já nas competições o tipo de meditação seria a dinâmica. Nas lutas orientais japonesas atuais se usa a meditação *mokusō* (黙想) no início da aula e no final (Figura 8).

O comando tem uma característica específica que é um som alto e breve importante para entrar rápido em estado de consciência alterada (meditação), pois o som orienta o processo de concentração, considerando que em uma luta de defesa pessoal ou de sobrevivência

## SUMÁRIO

o seu oponente não espera uma preparação mental, e em uma competição já existe um tempo hábil para tal.

Figura 8 – Mokusô no karate-do



Fonte: Adaptado do blog Chiltern Karate Association<sup>13</sup>

Esse estado de consciência alterada é exatamente o diferencial entre matar ou deixar viver o seu oponente em virtude de alguns treinamentos psicomotores utilizados no Karate de ataques como socos, pontapés e cotoveladas como no *tameshiwari* (試し割, fraturas de materiais) podendo levar ao oponente a dor física, lesões, traumas graves irreversíveis e chegando ao óbito. Acerca da importância da meditação: é válida, sobretudo, nas lutas a serem ensinadas concomitantemente para todos que estejam predispostos a conhecer e a controlar o seu cérebro através de estímulos, pensamentos, atitudes e comportamentos, usando a mente como veículo para transitar no interior e exterior do corpo humano; configurando os conhecimentos sustentáveis, axiomas, teorias, conceitos, limites para atingir uma consciência crítica da importância do aprendizado de qualquer luta que nos garanta integridade física e mental nos tornando indivíduos holisticamente evoluídos.

Logo, temos que a meditação tem uma importância substancial nas ações físicas e mentais das práticas de lutas. Poderíamos definir em três etapas: 1) *Adaptação* - a meditação como sendo uma

<sup>13</sup> Chiltern Karatê Association: *History of Karate*. S/I & S/D [internet]. [acesso em 27 de abril de 2020]. Disponível em: <https://www.chilternkarate.co.uk/about-karate/history-of-karate/>

## SUMÁRIO



disciplina modular para os fundamentos das lutas; 2) *Aprendizagem* - na fase intermediária, sendo fixação e internalização das técnicas de lutas e; 3) *Aperfeiçoamento* - a luta propriamente dita se utilizaria como controle mental com objetivo de ter clareza e coerência em responder as ações adversas buscando uma velocidade de reação que surpreenda seu oponente .

Na formação educacional do indivíduo, a meditação busca a harmonia em pensar, falar e agir de forma coerente construindo uma personalidade humanista centrada e melhor integrada com o todo. O estudo demonstrou comparativamente com outras linhas de pesquisa que a meditação é um meio ou instrumento a ser introduzida nas lutas para desenvolver uma coerência nas áreas mentais e físicas garantindo a sustentabilidade da arte das lutas.

## REFERÊNCIAS

ABBAGNANO, Nicola. Dicionário de Filosofia. Trad. Denise Bottman. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

AMARAL, Júlio Rocha do; OLIVEIRA, Jorge Martins. Sistema Límbico: o centro das Emoções. *Cérebro e Mente: Revista Eletrônica de Divulgação Científica*. Disponível em: <http://www.cerebromente.org.br/n05/mente/limbic.htm>. Acesso em 23 de maio de 2020.

ARANTES, José Tadeu. Estudo mostra como a plasticidade induz configurações no cérebro. *Revista Exame*, São Paulo, 17 de maio de 2017. Disponível em: <https://exame.com/ciencia/estudo-mostra-como-a-plasticidade-induz-configuracoes-no-cerebro/>. Acesso em 23 de maio de 2020.

BIAGI, Sérgio. Pensamento e Fisiologia do Pensamento. *Blog Sérgio Biagi Gregório*. São Paulo, maio. 2010. Disponível em <http://www.sergiobiagigregorio.com.br/filosofia/pensamento-e-fisiologia-do-pensamento.html> Acesso em: 25 de maio. 2020.

CALLONI, Paula. Pineal: a união do corpo e da alma. *REVISTA ESPIRITISMO & CIÊNCIA*, São Paulo, n. 3, p. 22-27. Disponível em: <https://meuartigo.com.br/>

## SUMÁRIO



brasilecola.uol.com.br/psicologia/a-nossa-grande-guerra-interior.htm.  
Acesso em 05 de abril 2020.

CALVET, Vera. Energia do pensamento: Como funciona? *BLOG RÁSHUAH*.  
Rio de Janeiro, 1 de dezembro de 2016. Disponível em: <https://www.rashuah.com.br/single-post/2016/12/01/Energia-do-pensamento---Como-funciona>.  
Acesso em 18 de abril de 2020.

CARLEIAL, Bernardino Mendonça. A nossa grande guerra interior. *Site Brasil Escola*. Belo Horizonte, 6 de janeiro de 2012. Disponível: [.https://meuartigo.brasilecola.uol.com.br/psicologia/a-nossa-grande-guerra-interior.htm](https://meuartigo.brasilecola.uol.com.br/psicologia/a-nossa-grande-guerra-interior.htm). .  
Acesso em 27 de abril de 2020

CANDIOTTO, Kleber Bez Birolo. Fundamentos epistemológicos da teoria modular da mente de Jerry A. Fodor. *Trans/Form/Ação*, Marília, v. 31, n. 2, p. 119-135, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0101-31732008000200007>. Acesso em 12 de abril 2020.

CASTILHO, A. R. et al. Transtornos de ansiedade. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, vol. 22, São Paulo, 2000. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1516-44462000000600006>. Acesso em 23 de maio de 2020.

ENCICLOPÉDIA BARSA. *Filosofia*. Rio de Janeiro: Barsa Planeta, 2005, p. 214-217.

FUNAKOSHI, Gichin. *Karatê-dô do Kyohan*: o texto mestre. Curitiba: Cultrix, 2009.

GOLEMAN, Daniel. *Inteligência emocional*. Trad. Marcos Santarrita. Rio de Janeiro: Objetiva, 2011.

GOMES, José de Carvalho Jr. *Modelos Conexionistas: redes neurais. Notas de aula*. Disponível em: [http://www.professores.uff.br/joseflaviofeteira/wp-content/uploads/sites/126/2017/09/Gomes\\_1.pdf](http://www.professores.uff.br/joseflaviofeteira/wp-content/uploads/sites/126/2017/09/Gomes_1.pdf). Acesso em 12 de abril 2020.

GUERRA, Mariângela. A estreita relação entre ansiedade e o desempenho profissional. *Blog Mariângela Guerra*. 5 de março de 2018. Disponível em: <https://blog.mariangelaguerra.com.br/tag/destaque-categoria-1/>. Acesso em 23 de maio de 2020.

HORTEGAS, Monica G. Simplesmente sentar, simplesmente ser: o zen e o self. *Revista Último andar*, São Paulo, n. 29, p. 1-8, 2016.

LAMA SAMTEN. O Ensino Zen de Bodhidharma. *Blog da Comunidade Zen-budista de Curitiba*. Curitiba: (recuperado de) 14 de dezembro de 1996. Disponível em: <https://www.sotozencuritiba.org/bodhidarma1.php>. Acesso em 10 de abril de 2020

## SUMÁRIO



LIPP, Marilda Emmanuel Novaes; MALAGRIS, Lucia Emmanoel Novaes. *O treino cognitivo de controle da raiva*. Rio de Janeiro: Editora Cognitiva, 2010.

MELO, João Ozório de. Consultores explicam como vencer a estratégia do cérebro reptiliano. *BLOG CONSULTOR JURÍDICO*. USA, 5 de maio de 2019. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2019-mai-05/consultores-explicam-vencer-estrategia-cerebro-reptiliano>. Acesso em 23 de maio de 2020.

MENEZES, Carolina Baptista; DELL'AGLIO, Débora Dalbosco. Os efeitos da meditação à luz da investigação científica em Psicologia: revisão de literatura. *Psicologia: Ciência e Profissão*, Brasília, v. 29, n. 2, p. 276-289, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1414-98932009000200006>. Acesso em: 24 de abril 2020.

MOKUSŌ, A Arte de combater sem se envolver. *SN-TACTICAL TRAINING*. S/A & S/D. Disponível em: <https://www.sntacticaltraining.com.br/artigo/mokuso-a-arte-de-combater-sem-se-envolver>. Acesso em 20 de abril 2020.

NAKAYAMA, M. *Dynamic Karate*. Tokyo: Kodansha International, 1986.

NARANJO, C. *Entre meditação e psicoterapia*. Rio de Janeiro: Vozes, 2005.

NEUROPLASTICIDADE: o que é, como funciona e importância. *Sociedade Brasileira de Coaching*. 10 de março de 2019. Disponível em: <https://www.sbcoaching.com.br/blog/neuroplasticidade/>. Acesso em 18 de abril 2020.

NEVES, Patrícia. Dois oficiais permanecem na UTI após treinamento para o BOPE. *Olhar direto*, Rio de Janeiro. 9 de março de 2015. Disponível em: <https://www.olhardireto.com.br/noticias/exibir.asp?id=391795&noticia=dois-oficiais-permanecem-na-uti-apos-treinamento-para-o-bope-tenente-recebe-alta-medica>. Acesso em 24 de maio de 2020.

PAIVA, Ione et. al. Meditação: análise das alterações nos níveis de cortisol em alunos pré-vestibulandos do ensino médio - uma revisão bibliográfica. *Revista Gestão Universitária*. 2016. Disponível em: <http://gestaouniversitaria.com.br/artigos/meditacao-analise-das-alteracoes-nos-niveis-de-cortisol-em-alunos-pre-vestibulandos-do-ensino-medio-uma-revisao-bibliografica>. Acesso em 24 de maio de 2020.

POCESKI, Mario. *Introdução às religiões chinesas*. Tradução de Márcia Epstein. São Paulo: Editora Unesp, 2013. 363 p.

PORTAL G1: *Veja sete dicas cientificamente comprovadas para reduzir o estresse*. Mariana Lenharo. São Paulo: 2017 [acesso em 18 de abril 2020].

## SUMÁRIO



Disponível: <http://g1.globo.com/bemestar/noticia/2017/02/veja-sete-dicas-cientificamente-comprovadas-para-reduzir-o-estresse.html>.

RAMOS, K. S. F. *Serial killer: prisão ou tratamento*. 2017. Monografia (Bacharelado em Direito) - Faculdade de Direito de Cachoeiro de Itapemirim, Espírito Santo, 2017. Disponível em: [https://fdci.br/arquivos/200/K\\_\\_SSIA%20DE%20SANTANA%20FL\\_\\_RIO%20RAMOS%20-%20VIA%20DEFINITIVA%20MONOGRAFIA.pdf](https://fdci.br/arquivos/200/K__SSIA%20DE%20SANTANA%20FL__RIO%20RAMOS%20-%20VIA%20DEFINITIVA%20MONOGRAFIA.pdf). Acesso em 12 de abril de 2020.

REZ, Rafael. O cérebro trino: reptiliano, límbico e neocórtex. *Blog Nova Escola de Marketing*. 25 de janeiro de 2018. Disponível em: <https://novaescolademarketing.com.br/o-cerebro-trino-reptiliano-limbico-e-neocortex>. Acesso em 23 de maio de 2020.

SANTOS, Vanessa Sardinha dos. Sistema nervoso; *Brasil Escola*. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/biologia/sistema-nervoso.htm>. Acesso em 11 de junho de 2020.

SILVARES, Almir Menezes. *O Tameshiwari: da Alienação à Deformação Física, uma avaliação*. Tese (Mestrado em Educação Física). Escola de Educação Física e Desportos, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1992, 62 pp. Disponível em: <https://cev.org.br/arquivo/biblioteca/4012485.pdf>. Acesso em 23 de maio de 2020.

THOMAS, Ben. Revenge of the Lizard Brain. *Scientific American*, n. 7 (sep.), 2012. Disponível em: <https://blogs.scientificamerican.com/guest-blog/revenge-of-the-lizard-brain>. Acesso em 23 de maio de 2020.

Ultrassom mostra gêmeas chinesas 'brigando' dentro do útero. *Jornal Metro*, São Paulo, 15 de abril de 2009. Disponível em: <https://www.metrojornal.com.br/social/2019/04/15/ultrassom-gemeas-brigando-utero.html>. Acesso em 24/05/2020.

VERBETE BODHIDHARMA. In: WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre. Flórida: Wikimedia Foundation, 2020. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Bodidarma&oldid=58233098>. Acesso em: 10 de maio de 2020.

VOCÊ sabe o que o Tai chi chuan faz com o cérebro? *SEGREDO DOS MESTRES*. S/D. (4m35s). Disponível em: <https://segredodosmestres.com.br/voce-sabe-o-que-o-tai-chi-chuan-faz-com-o-cerebro/>. Acesso em: 27 de abril 2020.



**SUMÁRIO**

## MEDITATION IN FIGHTS: MEDITATION, INTROSPECTION AND THE SUSTAINABLE PRACTICE OF MARTIAL ARTS

### **Abstract**

The present study addresses the connection between the practice of meditation and the practice of struggles. It seeks to develop reflections about the positive impacts of the first practice, meditation, for the development of struggles and for the consolidation of a humanist character in the practitioner. The bibliographic review pointed out that meditation interacted in an efficient and effective way, in the individual's physical condition, increasing, even, the physical resistance and the still primary development of areas of mental activity: functional optimization of the brain, the physical and mental coherence of the practice (with respect to the violence rates of and in the practitioner), increased physiological recovery, faster brain activation with more agile blood flow activation and decreased anxiety.

### **Keywords**

Meditation. Martial arts (fights). Introspection. Budô. Humanism.



# 12

Marcelo Barros de Vasconcellos

## ***PREVENÇÃO E EMERGÊNCIA NO TREINAMENTO DE LUTAS***

DOI: 10.31560/pimentacultural/2021.601.401-440

## INTRODUÇÃO

A discussão sobre a formação necessária ao instrutor de lutas tem sido ampliada nas últimas duas décadas, desde a regulamentação da profissão de Educação Física (BRASIL, 1998).

A batalha judicial em torno da especificidade da formação do profissional de lutas motivou a decisão do Superior Tribunal de Justiça (STJ) de que os instrutores de lutas não precisam ter formação superior em Educação Física. A formação nesta profissão implica na aquisição de competências de formação humanística e técnica que ultrapassam as habilidades e conhecimentos adquiridos na formação em lutas. Se por um lado o profissional de educação física carece dos anos de prática necessários à formação do faixa preta, por outro lado, os exames de faixa preta não verificam se o postulante possui conhecimentos biológicos, psicológicos, sociais e culturais que são necessários ao instrutor que será responsável pela formação integral de iniciantes na luta. No entanto, o entendimento da Corte foi que o objetivo do instrutor de lutas é ensinar a técnica em si (ANJOS; RUFFONI, 2015).

Um efeito possível do julgamento do Recurso Especial 1012692 / RS (2007) pode ser a sobrevalorização dos conhecimentos e habilidades técnicas da modalidade em detrimento de outros conhecimentos, competências e habilidades que são importantes para a intervenção do profissional de lutas para resguardar a integridade física dos praticantes, entre as quais, a competência básica para a prevenção de lesões nas aulas e em competições esportivas.

No entanto, a capacidade para adotar ações preventivas para que se tenha um constante bom êxito nas aulas, para tornar um espaço das aulas o mais seguro e para executar procedimentos emergenciais frente aos principais acidentes que acontecem no ambiente de lutas (Karate, judô, jiu-jitsu, muay thai, boke, taekwondo) dentre outros,

## SUMÁRIO

procedimentos estes que têm como objetivo manter a vida e evitar um agravamento de uma lesão – parece ser essencial para o exercício da profissão de instrutor ou técnico de lutas.

Assim, com a finalidade de capítulo é mostrar a importância da prevenção nas aulas de lutas e apresentar as formas de agir em primeiros socorros, os principais procedimentos emergenciais e medidas de prevenção dos acidentes (desidratação, convulsão, desmaio, trauma, hemorragias, entorse, luxação, estiramento, acidente diabético, hiperglicemia, hipoglicemia e parada cardiorrespiratória).

## PREVENÇÃO

A prevenção é a forma consciente de minimizar os acidentes no ambiente de lutas, reduzir o número de morbidade (sequelas ou a soma de agravos à saúde que atingem um grupo de indivíduos) e mortalidade nas aulas.

É importante frisar que a prevenção não tem preço, mas sua ausência tem custo. Este custo pode ser sequela (morbidade) de um acidente para o resto da vida, uma deformidade física, a dependência de uma cadeira de rodas e até mesmo a perda da vida de um aluno (mortalidade).

No esporte, cada vez mais, os professores estão se conscientizando a valorizar a prevenção de acidentes e refutar o ato heróico de socorrer. Por mais que a prevenção de acidentes nas aulas não seja um ato heróico, é ela que pode reduzir o número de acidentes e torná-los cada vez mais previsíveis.

Mais da metade (52%) dos professores de Karate investigados mencionaram não fazer nenhum teste/entrevista ou avaliação com os

## SUMÁRIO



alunos iniciantes nas primeiras aulas, ademais somente 31,2% dos professores de lutas, que tem formação em educação física fazem alguma avaliação (VASCONCELLOS *et al.*, 2016). Esperava-se que o professor de educação física tivesse esse controle. Pois, essa informação auxilia o professor a monitorar o aluno e pode prevenir o desencadeamento de diversos agravantes à saúde (FONTOURA *et al.*, 2008).

É importante que o professor de lutas faça uma entrevista (anamnese) com cada aluno antes de matriculá-los nas aulas para que se tenha parâmetros de saúde do aluno, visto que se trata de uma pessoa estranha na maioria das vezes, ou seja, não se sabe nada sobre ele.

O uso de uma anamnese nas aulas de lutas serve para identificar aspectos relacionados ao exercício e à história de doenças familiares ou eventos cardiovasculares relacionados à prática de esportes (NÓBREGA *et al.*, 2013).

Além da anamnese se sugere, também, que o professor adote a pesquisa de *Estado de Saúde* como medida preventiva para conhecer o seu aluno.

A autoavaliação do *Estado de Saúde*, também chamada de *Percepção de Saúde* (FARIAS JUNIOR *et al.*, 2012), é considerada um indicador válido e relevante do *Estado de Saúde* de indivíduos e de populações. Esse indicador se tem revelado fortemente correlacionado com medidas objetivas de morbidade e de uso de serviços, constituindo-se um preditor poderoso de mortalidade, independentemente de outros fatores.

A percepção de saúde é obtida por meio de uma única questão que pede para o indivíduo classificar seu estado de saúde entre excelente e muito ruim. A autoavaliação da saúde capta, além da exposição a doenças (diagnosticadas ou não por profissional de

## SUMÁRIO



saúde), o impacto que essas doenças geram no bem-estar físico, mental e social dos indivíduos (BRASIL, 2012).

O professor faz a seguinte pergunta: como você se classifica quanto ao seu Estado de Saúde atual? As seis opções de resposta estão situadas em uma escala tipo Likert entre muito ruim e excelente. As respostas são agrupadas em “*Percepção Negativa de Saúde*” (muito ruim, ruim, regular) e “*Percepção Positiva de Saúde*” (bom, muito bom, excelente) adaptada de (FARIAS JUNIOR *et al.*, 2012).

Como medida preventiva, o professor pode indicar que o aluno que tem uma percepção negativa de saúde procure um médico e só inicie após estar apto pelo médico.

O professor pode usar o resultado do estado de saúde para monitorar o aluno no decorrer do ano. Sempre fazendo comparação com ele mesmo, em relação ao dia de início na aula de luta.

O melhor é quando o aluno candidato à prática de lutas em nível moderado/elevado de intensidade seja submetido a um exame médico que permita a detecção de fatores de risco, sinais e sintomas sugestivos de doenças cardiovasculares, pulmonares, metabólicas ou do aparelho locomotor (NÓBREGA *et al.*, 2013) que sejam incompatíveis com a realização de determinados tipos de exercício, pois a avaliação pré-participação pode ajudar a reduzir a morte súbita cardíaca em atletas em quase 90% dos casos (GHORAYEB *et al.*, 2019).

Entretanto, quando uma pessoa vai iniciar um esporte, normalmente, os estabelecimentos não exigem atestado médico constando que a pessoa está apta para prática de atividade física. Ademais, muitos professores não se preocupam em exigir atestado e alunos também evitam ir ao médico.

## SUMÁRIO

Especificamente no Rio de Janeiro existe a lei nº 6765/2014 que dispõe sobre a prática de atividades físicas e esportivas em clubes, academias e estabelecimentos similares que menciona:

*Art. 1º* Considera-se obrigatório e imprescindível, para a prática de qualquer atividade física e esportiva, em clubes, academias e estabelecimentos similares, o *preenchimento*, pelo interessado, do *Questionário de Prontidão para Atividade Física* (QPAF) e do *Termo de Responsabilidade para a Prática de Atividade Física* desta Lei.

*Parágrafo único.* Se o interessado for menor de idade, o Questionário e o Termo de Responsabilidade deverão ser preenchidos e assinados pelo responsável legal, juntamente com sua autorização por escrito.

*Art. 2º* Fica dispensada a apresentação de atestado médico ou a obrigatoriedade de qualquer outro exame de aptidão física aos interessados que responderem negativamente a todas as perguntas do Questionário de Prontidão para Atividade Física.

*Parágrafo único.* Aos que responderem *positivamente* a qualquer uma das perguntas do Questionário, será exigida a apresentação de atestado médico de aptidão física, na forma das Leis Estaduais nº 2.014, de 15 de julho de 1992, e 2.835, de 17 de novembro de 1997, o qual deverá ser anotado e arquivado junto ao prontuário do interessado.

Diante de uma situação de ausência de atestado médico, o professor de lutas no RJ pode solicitar de forma preventiva o preenchimento do (QPAF) como requisito para se inscrever nas aulas. O mesmo encontra-se disponível em <https://cref1.org.br/media/uploads/2017/05/QUESTIONARIO-DE-PRONTIDAO-PARA-ATIVIDADE-FISICA.pdf>. Caso o aluno responda *sim* para uma das dez perguntas, o professor aguardará o aluno trazer o atestado médico.

Outro item da prevenção está ligado diretamente com a atitude do professor de lutas diante dos seus alunos e do seu ambiente de lutas. No Brasil, os professores são conscientizados a agir preventivamente,

## SUMÁRIO



já nos EUA algumas atitudes são consideradas um dever. Segundo o manual de primeiros socorros americano, os professores devem conhecer os deveres de um “técnico”. Por isso, vale citar, os nove deveres de um professor de lutas adaptados de (FLEGEL, 2002):

1. Planejar a atividade de forma adequada.
  - Assegure-se de que os atletas estão em boas condições.
  - Ensine-lhes as atividades esportivas de maneira progressiva, para que sejam bem preparados para lidar com atividades difíceis.
  - Faça a adequação do treino à faixa etária, tempo de prática e nível técnico de cada aluno.
2. Fornecer instrução adequada.
  - Esteja sempre atualizado em relação aos melhores e mais seguros meios de realizar as técnicas esportivas.
  - Ensine aos atletas as regras e as atividades estratégicas corretas do esporte.
  - Alerta sobre os riscos ao realizar determinados golpes.
  - Enfatize o correto posicionamento corpo.
  - Estimule a amizade, cooperação e respeito mútuo.
  - Realize alongamento e aquecimento antes de iniciar os combates.
3. Proporcionar um ambiente seguro.
  - Acompanhe as condições ambientais do momento (ou seja, resfriamento do vento, temperatura e umidade).
  - Inspeção periodicamente as áreas de aula, o vestiário, as dependências utilizadas para ver se apresentam algum risco.
  - Elimine todos os riscos e impeça o uso impróprio ou não supervisionado das instalações.
  - Mantenha arejado, limpo, ventilado, iluminado e adequado à prática.



## SUMÁRIO



- Verifique se existem objetos próximos que podem, ao entrar em contato, gerar algum acidente, tais como: mesas, cadeiras, grades, muros, escadas, janelas, vidros, garrafas, extintores de incêndio e fiação elétrica.
  - Envolve colunas (pilastras) de forma acolchoada para evitar o choque direto e escoriações.
  - Fique longe de espelhos e proteja as janelas com tela.
  - Mantenha o piso nivelado e aderente.
4. Fornecer o equipamento correto e adequado.
- Assegure-se que os atletas estão utilizando equipamentos de boa qualidade.
  - Inspecione os equipamentos regularmente.
  - Ensine a eles como ajustar, usar e inspecionar o equipamento.
5. Equipar os atletas.
- Divida os atletas segundo o tamanho, maturidade física, habilidade e experiência de cada um.
  - Oriente para que se retirem adornos que representem risco para os outros ou para si mesmo, tais como: anéis, pulseiras, prendedor de cabelo, colares, relógios, óculos, etc.
6. Avaliar os atletas em relação à lesão ou incapacidade.
- Imponha regras para que todos os atletas passem por exames físicos e testes a fim de detectar problemas de saúde em potencial.
  - Se um atleta não estiver apto a competir com dor ou perda de função (ou seja, incapacidade de caminhar, correr, saltar etc. sem restrição) afaste-o imediatamente da atividade.
  - Oriente os alunos quanto à hidratação.

## SUMÁRIO



7. Supervisionar a atividade de perto.
  - Não permita que os atletas pratiquem atividades difíceis ou potencialmente perigosas sem supervisão adequada.
  - Proíba brincadeiras agressivas.
  - Controle a intensidade do treinamento para evitar sobrecarga.
  - Acompanhe os movimentos e postura dos alunos durante a aula inteira.
8. Proporcionar assistência emergencial adequada.
  - Forneça aos pais e atletas declarações orais e por escrito sobre os riscos inerentes que a atividade apresenta em caso de uso inadequado.
9. Advertir sobre os riscos inerentes
  - Utilize somente os conhecimentos que você está qualificado a aplicar.

A conscientização quanto à prevenção de acidentes deve envolver a todos e não apenas os professores. A seguir são abordadas ações que os alunos podem efetuar para evitar acidentes:

- Atentar para a explicação sobre o posicionamento correto do seu corpo.
- Conhecer o local de treinamento para identificar pontos de possíveis riscos.
- Estar com uniforme e equipamentos de proteção em bom estado.
- Evitar se alimentar excessivamente antes das aulas.
- Evitar chegar atrasado para poder participar de todas as etapas da aula.
- Fazer exames periódicos.
- Informar ao professor em caso de ferimento ou estado de saúde alterado.

## SUMÁRIO

- Ouvir com atenção as orientações do professor e colocá-las em prática.
- Ter autocontrole na aplicação dos golpes.

## PRIMEIROS SOCORROS

Os primeiros socorros são conceituados como todo e qualquer auxílio imediato (CABRAL; OLIVEIRA, 2019) prestado a uma vítima de trauma ou mal súbito, quer seja em ambiente pré-hospitalar ou hospitalar, utilizando-se de técnicas próprias a cada situação até a chegada de um profissional habilitado. O objetivo desse socorro urgente é o de manter a vida e isentar o agravamento de lesões existentes até a chegada de ambulância ou durante o transporte até a instituição hospitalar (FRANÇA *et al.*; 2007).

As informações coletadas com os professores de karate, identificaram que eles já tiveram que levar seus alunos para o hospital em situação de acidente; dentre essas ocorrências, em 27,3% dos casos, o aconteceu durante a aula de lutas e em 29,4% foi durante um campeonato (VASCONCELLOS *et al.*, 2016). Outras modalidades de lutas de lutas, também existem a probabilidade dos atletas se lesionarem, tanto durante o treinamento quanto em competições, pois envolvem vários tipos de técnicas para se aplicar os golpes. No taekwondo os riscos de acidentes são nos golpes de ataque (chutes altos, rápidos e giratórios) e defesa incorreta (CORREA *et al.*, 2019) e no jiu jitsu são as quedas, golpes, torções em articulações, resistência aos ataques e choques corporais contra o oponente (LOPES *et al.*, 2018).

Assim, enfatiza-se que o ensino de primeiros socorros deveria ser amplamente disponibilizado e democratizado. Hoje, aprender

SUMÁRIO

sobre primeiros socorros é restrito aos profissionais de saúde ou àqueles que estão próximos de universidades, hospitais e de outros centros que promovem tais cursos (VERONESE *et al.*; 2010). Aprender os procedimentos corretos de primeiros socorros é importante, sobretudo porque as pessoas que não possuem treinamento em primeiros socorros (leigos) possuem conhecimentos incompletos e incorretos que podem comprometer o socorro de vítimas inconscientes (PERGOLA; ARAUJO, 2008). Além disso, o fato de ser professor também não garante que ele saberá atuar em casos de acidentes, pois até mesmo os professores que atuam em escola costumam ter atitudes baseadas em conhecimentos populares inadequados ou ultrapassadas (CABRAL; OLIVEIRA, 2019).

Assim, a educação e o treinamento em primeiros socorros podem ser úteis para minimizar a morbidade e a mortalidade por lesões e doenças. A recomendação é que ambas sejam universalmente disponíveis (*American Heart Association*, 2015).

Os professores consideram que o profissional que trabalha com lutas deve conhecer os procedimentos de primeiros socorros (VASCONCELLOS *et al.*, 2016). Entretanto, nEm sua opinião, o professor de lutas deve conhecer os procedimentos para os primeiros socorroosa área de lutas, muitos professores não possuem uma formação acadêmica que lhe tenha oportunizado conhecimentos sobre primeiros socorros e, por vezes, atuam como professor de lutas, mas nunca receberam treinamento para socorrer alguém.

No que se refere a capacitação para atuar em primeiros socorros, aproximadamente 1/3 dos professores de lutas nunca receberam treinamento para atuar em uma situação de primeiros socorros durante a aula (VASCONCELLOS *et al.*, 2016). O fato de a maioria das federações de esportes de combate e lutas exigirem em seus exames de qualificação para faixa-preta apenas conhecimentos e habilidades técnicas das lutas reforça a hipótese de que estes

## SUMÁRIO



conhecimentos são pouco valorizados pelas entidades esportivas na formação de novos instrutores. O que leva os instrutores a buscarem em outras instituições ou por conta própria a capacitação necessária para este tipo de atendimento essencial para a prevenção e resguardo da integridade dos seus alunos.

De acordo com França *et al.* (2007), o fato do esporte ter caráter de medicina preventiva e curativa, os profissionais que atuam nessa área devem ter o compromisso moral de prover os recursos materiais necessários às possíveis intervenções de urgência por ocasião de algum dano sofrido pelos atletas durante as aulas e competições.

Com relação aos praticantes de Karate Shotokan, estudo realizado por Souza *et al.* (2011), observou que 88,6% apresentaram algum tipo de lesão esportiva. Estes percentuais são indicativos para que os profissionais que atuam com Karate busquem os conhecimentos de primeiros socorros para que possam atuar com segurança em casos de acidentes durante a rotina de aulas/treinos.

Ademais, o professor, geralmente, é a primeira pessoa a presenciar uma lesão durante a aula. Como normalmente não há médico por perto, ele será o responsável pela prestação dos primeiros socorros. Além disso, é o professor que tem que decidir se o aluno lesionado pode voltar a participar da aula ou deve ser encaminhado ao médico (FLEGEL, 2002).

Sempre que acontece um acidente, quem presta o socorro deve realizar uma das três opções:

- a. liberar a vítima sem maiores recomendações, pois foi apenas um susto, sem sintomas (nada sério), a pessoa está acordada, consciente e ela pode retornar a atividade. Exemplo: estava lutando e caiu ao escorregar, foi feita uma avaliação e nada foi diagnosticado;

## SUMÁRIO

- b. indicar que ela procure um médico por meios próprios ou que seu responsável a acompanhe até um médico (pequenas queixas que não a impossibilitam de andar por conta própria e que assim o fazendo não determine um agravamento em seu estado). Exemplo: teve uma luxação no dedo da mão e será levado por alguém para o hospital;
- c. levar imediatamente para um hospital e em caso de ausência da ambulância (ligar 193) o mais rápido possível. Exemplo: hemorragia intensa.

## PRINCIPAIS ACIDENTES NAS AULAS

Por se tratar de um esporte de contato no qual o praticante luta contra o seu oponente, as possibilidades de acidentes ao longo do processo de treinamento está presente na prática diária dos esportes de lutas. Apenas um em cada dez professores de lutas mencionaram que nunca presenciaram acidente no decorrer das aulas (VASCONCELLOS *et al.*, 2016). A seguir, são apresentados os acidentes que mais acometem os lutadores durante as aulas, o procedimento emergencial que o professor deve adotar, assim como as medidas preventivas para evitar tal situação.

### Desidratação

Conjunto das alterações decorrente da perda de água do organismo, que pode ocorrer por via cutânea, digestiva, renal e respiratória. Essa perda de água dentro do organismo pode atrapalhar a função de regulação da temperatura corpórea, que ocorre por meio da eliminação do suor, eliminação de resíduos metabólicos, através da

## SUMÁRIO



urina; pouca água dificulta a distribuição de nutrientes pelo corpo e o transporte de nutrientes até as células.

Segundo dados do *American College of Sports Medicine*, é comum em campeonatos que são disputados por categorias de peso, o atleta forçar uma desidratação para poder competir na categoria abaixo da sua (OPPLIGER, 1996). Não estimule o aluno a se desidratar. A água dentro do nosso organismo atua em diversas atividades relevantes. Normalmente, cerca de 2,5 litros de água por dia são necessários para um adulto razoavelmente sedentário em um ambiente normal. Ingerindo esta quantidade estamos fornecendo a quantidade para repor as perdas obtidas pelo corpo por meio da urina, através da pele, como vapor de água no ar expirado e nas fezes.

Como os sinais de alerta para o aumento de desidratação às vezes não são percebidos, o professor de lutas deve sempre orientar a hidratação.

O Quadro 1 apresenta o percentual de perda de peso corporal que o atleta atinge para que manifeste o respectivo sinal de alerta.

**Quadro 1- Percentual de perda corporal e respectivos sinais de alerta**

Perda de peso corporal (%)	Sinais de Alerta
0 a 2	Nenhum
2 a 4	Sede, queixas verbais, ligeiro desconforto.
4 a 6	Vermelhidão na pele, apatia, evidente perda de resistência muscular.
6 a 8	Boca seca, dor de cabeça, tontura, respiração ofegante, fala enrolada.
8 a 12	Língua intumescida, espasticidade, delírio.
12 a 15	Língua enrugada, visão turva, incapacidade de engolir, micção dolorida.
15 a 20	Pele intumescida, rachada, incapacidade de urinar, surdez, morte.

Fonte: Elaborado pelo autor.

## SUMÁRIO

### *Procedimento Emergencial*

Diante de uma pessoa com desidratação, devem-se oferecer pequenas doses de água por meio de uma colher de chá ou gaze umedecida. A ingestão de muita água de uma única vez pode provocar reações de náusea e vômito.

Existem no mercado algumas bebidas que possuem sais minerais e foram desenvolvidos para repor líquidos, assim como os sais minerais eliminados pelo suor na transpiração.

O soro caseiro também é excelente para hidratação e, para fazer o soro, basta adicionar duas medidas rasas de colher de açúcar e uma medida rasa de colher de sal em um copo (200ml) de água filtrada e/ou fervida.

### *Medidas de Prevenção*

- O professor deve incentivar os alunos a beberem bastante água durante todo o dia, é particularmente importante que os atletas tomem um ou dois copos de água trinta minutos antes dos exercícios e meio ou um copo a cada 15 ou 20 minutos durante os treinos (FLEGEL, 2002).
- Estabeleça um plano de hidratação que não permita um quadro de perda hídrica significativa, com monitoramento da variação de peso antes e após a sessão de exercício a fim de manter a *performance* durante a atividade e, principalmente, não colocar o aluno em risco pelos efeitos induzidos pela hipertermia (ROSSI *et al.*; 2010).



## Convulsões

A epilepsia é uma doença do Sistema Nervoso Central (SNC) que se caracteriza por apresentar crises de convulsões em sua forma mais grave (RIZZO *et al.*; 1998). Na convulsão há contração muscular involuntária (não se pode controlar pela vontade) e imensa agitação do corpo (LOMBA; LOMBA, 2000), geralmente com o paciente inconsciente (RIZZO *et al.*; 1998). Entender o mecanismo da convulsão e a forma correta de proceder é importante, pois 8,8% dos sujeitos já vivenciaram em suas aulas uma situação de convulsão com seus alunos (VASCONCELLOS *et al.*, 2016).

Existem dois tipos básicos de epilepsia que são denominados de pequeno mal e grande mal. O tipo de pequeno mal se caracteriza por apresentar crises de ausência (desligamento do meio ambiente) que podem ser breves (10 a 15 segundos) e passarem despercebidos ou, às vezes, mais duradouros. Muitas crianças em idade escolar apresentam este tipo de comportamento e são comumente taxadas de desatenciosas (RIZZO *et al.*; 1998).

O tipo de grande mal apresenta os “ataques” ou convulsões que caracterizam por queda abrupta, perda da consciência, alteração da frequência respiratória e cardíaca (LOMBA; LOMBA, 2000), contração de toda a musculatura corporal e aumento da atividade glandular com salivação abundante e vômitos. Pode ainda ocorrer relaxamento dos esfíncteres com micção e evacuação involuntários (urina e fezes saem sozinhos). Ao despertar, a pessoa não se recorda de nada que aconteceu durante a crise e se sente muito cansado, indisposto e sonolento (RIZZO *et al.*; 1998).

Pouco antes de aparecer a crise podem aparecer sintomas precursores que prenunciam a crise convulsiva, e quando ela vem algumas pessoas epiléticas sabem que logo virá o ataque. Os sintomas

## SUMÁRIO

precursores mais comuns são: tonturas, alucinações e ansiedade (RIZZO *et al.*; 1998)

Ter uma crise convulsiva não significa ser epilético. Todos estão expostos a ter um episódio de crise que nunca mais se repita. É sempre preciso levar o indivíduo que convulsionou ao médico, para que ele possa diagnosticar se é ou não de epilepsia (RIZZO *et al.*; 1998).

### *Procedimento Emergencial*

Diante de uma pessoa com convulsão a conduta consiste principalmente em proteger a cabeça para evitar complicações. Cessada a crise, a pessoa deverá receber limpeza corporal, repousar, verificar se possui alguma lesão pelo corpo, monitorar a respiração e a frequência cardíaca; não ofereça água ou comida (LOMBA; LOMBA, 2000) e encaminhe-a para um médico.

É preciso que os “curiosos” sejam afastados do local, pois esta doença desenvolve um sentido de inferioridade e a presença de estranhos apenas contribui para a acentuação do problema psicológico (RIZZO *et al.*; 1998).

### *Medidas de Prevenção*

- Monitore os alunos para diagnosticar qual aluno toma algum medicamento e se o fez naquele dia conforme recomendação médica específica;
- Esteja atento a mudanças comportamentais dos alunos, tais como: ansiedade anormal, tontura, nervosismo, sonolência, angústia, mal estar, fraqueza, dificuldade de raciocínio e emoções fortes;



## SUMÁRIO

- Verifique se o aluno está em jejum;
- Verifique se o ambiente está muito abafado e com circulação de ar.

### Desmaios

Consistem na perda transitória da consciência e da força muscular, fazendo com que o indivíduo caia no chão. Desmaiar na aula não é coisa rara, quase 10% dos instrutores já vivenciaram em suas aulas uma situação de convulsão com seus alunos (VASCONCELLOS *et al.*, 2016).

Podem ser causados por vários fatores, como fome (pessoas que saem de casa em jejum e ficam várias horas sem alimentação), cansaço, excesso de calor, ou mesmo todos esses associados. Podem ser precipitados por nervosismo, angústia e emoções fortes, além de serem intercorrências de muitas outras doenças orgânicas (RIZZO *et al.*; 1998).

#### *Procedimento Emergencial*

Diante de uma pessoa desmaiada, deve-se proceder da seguinte forma: em primeiro lugar arejar o ambiente e o próprio indivíduo. Para isso, afrouxar as roupas. É muito importante evitar aglomeração em volta do desmaiado, que só servirá para perturbar e prejudicar a respiração do indivíduo (RIZZO *et al.*; 1998).

Tendo o acidentado desmaiado, o professor deve posicioná-lo em decúbito dorsal (deitado de barriga para cima), com as pernas ligeiramente elevadas, de 20 a 30 centímetros. Objetiva-se a melhoria

## SUMÁRIO



da oxigenação no cérebro. Havendo sinais de vômito, o professor deve posicioná-lo em decúbito lateral esquerdo (LOMBA; LOMBA, 2000).

Estando a pessoa prestes a desmaiar, o professor deve ampará-la suavemente ao chão, em decúbito dorsal, evitando assim a possível queda e respectiva lesão (LOMBA; LOMBA, 2000).

O cheiro do hálito do paciente pode ser indicação de uma possível doença que tenha provocado o desmaio. Assim, um odor ácido, levemente adocicado, sugere diabetes; cheiro de amônia pode ser indício de uma doença de fígado, enquanto o cheiro de álcool sugere, obviamente, embriaguez (RIZZO *et al.*; 1998).

Se o aluno não recuperar a consciência em poucos minutos, procure assistência médica de emergência (FLEGEL, 2002).

### *Medidas de Prevenção*

- Se o aluno sentir tontura, faça-o se sentar imediatamente e monitore até que melhore;
- Tenha atenção à fisionomia de cada aluno e as manifestações de cansaço.

### **Trauma**

O trauma parece ser um acidente comum na prática de karate, entre os instrutores de lutas pesquisados somente um em cada dez relatou nunca ter vivenciado em suas aulas uma situação de trauma com seus alunos.

A palavra “*trauma*” significa “ferida”. A terminologia trauma em medicina admite vários significados, todos eles ligados a



## SUMÁRIO

acontecimentos não previstos e indesejáveis que, de forma mais ou menos violenta, atingem indivíduos neles envolvidos, produzindo-lhes alguma forma de lesão ou dano. Uma das definições adotadas se refere ao conjunto das perturbações causadas subitamente por um agente físico, de etiologia, natureza e extensão muito variadas, podendo estar situadas nos diferentes segmentos corpóreos. Independente de sua melhor definição, o fato é que o trauma é uma doença que representa um problema de saúde pública de grande magnitude e transcendência no Brasil, que tem provocado forte impacto na morbidade e na mortalidade da população (SBAIT, 2016).

### *Procedimento Emergencial*

Diante de um trauma do tipo ferimentos simples, com pouca ou nenhuma hemorragia, o procedimento é limpeza local, usando-se água, sabão neutro e antisséptico (RIZZO *et al.*; 1998).

Durante a execução da higienização da ferida é conveniente observar certos cuidados como: lavar as mãos, não tossir ou espirrar sobre a ferida, não aplicar antissépticos próximos aos olhos e boca e não apertar demais o curativo a ponto de prejudicar a circulação (RIZZO *et al.*; 1998).

Quando o ferimento é fechado, por exemplo, um trauma na cabeça, deve-se sempre comunicar a uma equipe médica; mesmo aqueles que provoquem apenas arranhões externamente.

Os traumatismos cranianos podem ocasionar hemorragias nos vasos que irrigam o cérebro, formando hematomas intracranianos, lesões gravíssimas e que podem levar até vários dias para formarem e produzirem sintomas. Por isso, é necessária observação constante do indivíduo acidentado, mesmo após o atendimento. Qualquer sinal neurológico, como mudança de comportamento, sonolência, desmaios

## SUMÁRIO

e dores de cabeça, são motivos suficientes para procurar um hospital (RIZZO *et al.*; 1998).

### *Medidas de Prevenção:*

- Faça inspeções de segurança regularmente nas instalações;
- Verifique se existe alguma superfície cortante próxima à área de luta;
- Selecione os lutadores para o confronto de acordo com o nível de treinamento;
- Treine o tempo de reação em cada defesa;
- Verifique se eles estão executando a atividade proposta corretamente.

## Hemorragia

O sangramento (hemorragia) ocorre, na grande maioria das vezes, na pele, onde arranhões, cortes e contusões são ocorrências quase cotidianas. Sempre que um tecido é cortado (laceração), puncionado, rompido (avulsão), contundido ou arranhado (abrasão), ele sangra. Qualquer hemorragia arterial ou venosa incontrolável é considerada um risco à vida.

Externamente podem ocorrer hemorragias de três tipos, são elas:

- Arterial – fluxo de sangue claro e rápido (pode jorrar). A causa pode ser: incisão, laceração ou punção muito profunda em uma artéria.

## SUMÁRIO

- Venosa – fluxo de sangue escuro e rápido. A causa pode ser: incisão, laceração ou punção muito profunda em uma artéria.
- Capilar – fluxo lento e suave. A causa pode ser: lesão superficial na pele, como uma abrasão ou laceração.

### *Procedimento Emergencial*

Diante de uma pessoa com hemorragia com fluxo de sangue muito grande busque assistência médica (ligue 193) imediatamente e tome as seguintes atitudes: cubra a ferida com gaze esterilizada ou pano limpo, em seguida aplique pressão direta usando gases sobre a ferida com a mão. A pressão deve ser firme e pode causar certo desconforto ao aluno. Faça também a elevação da parte lesionada e monitore os sinais vitais (respiração e batimentos cardíacos) e faça a respiração artificial ou Reanimação Cárdio Pulmonar, se necessário (procedimento no item parada cardiorrespiratória).

### **Hemorragia nasal**

Hemorragia é qualquer sangramento que se exterioriza pelo nariz independente da origem que demonstra assim um sinal de anormalidade nesta região. Metade dos sujeitos pesquisados já vivenciou em suas aulas hemorragia nasal com seus alunos (VASCONCELLOS *et al.*, 2016). Esses dados reforçam a necessidade de medidas preventivas e de conhecimentos sobre como agir nessa situação.

### *Procedimento Emergencial*

Diante de uma pessoa com hemorragia nasal deve-se posicionar a pessoa sentada e coloque gelo ou compressa fria sobre o nariz. Faça

## SUMÁRIO



pressão na face lateral das duas narinas, em direção ao septo nasal, como um alicate.

Deve-se aliviar a pressão suavemente. Após os primeiros dez minutos se recomenda não assoar o nariz, de forma a não gerar uma irritação.

Recomenda-se exame médico, objetivando a detecção da origem do processo hemorrágico (LOMBA; LOMBA, 2000).

### *Medidas de Prevenção*

- Procure identificar quais os alunos já tiveram sangramento pelo nariz anteriormente e quais foram as causas deste fato;
- Nunca deixa os alunos sozinhos durante os treinamentos;
- Tenha atenção com a execução da técnica em golpes direcionados à face.

## **Hemorragia na boca**

Por ser uma região sensível e muito irrigada de sangue, os traumas na boca levam geralmente a um sangramento.

### *Procedimento Emergencial*

Diante de uma pessoa com hemorragia na boca coloque a vítima sentada com a cabeça ligeiramente para frente se não houver suspeita de trauma de crânio ou coluna. Isto permitirá que o sangue saia da boca. Se o sangramento for no lábio, coloque uma gase enrolada ou pano limpo entre o lábio e a gengiva. Caso o sangramento seja



## SUMÁRIO

na língua, então aplique pressão direta ou coloque gelo e se o local atingido forem os dentes coloque uma gaze enrolada ou pano limpo no local do dente, e solicite a vítima para morder gentilmente.

No caso de dente arrancado a *American Heart Association* (2015) recomenda que se coloque o dente em leite ou água de coco. Em seguida a pessoa deve ser levada ao dentista para reimplantar o dente.

Oriente o acidentado que evite engolir o sangue, já que ele produz náuseas.

### *Medidas de Prevenção*

- Oriente os alunos sobre os cuidados no treinamento de golpes na região do rosto;
- Dependendo do treinamento, é indicado que se use o protetor bucal;
- Oriente os locais onde são permitidos golpes durante o treino.

### **Entorse**

Constitui o quadro clínico de uma forte distensão dos ligamentos que compõem a articulação. Popularmente conhecida como torção, a entorse é mais frequente nas articulações dos tornozelos e dos joelhos. Para Flegel (2002) a entorse de um ligamento pode causar perda de estabilidade da articulação. Os ligamentos sustentam a articulação, mantendo os ossos juntos. Sem sustentação, os ossos não permanecem no lugar. Quando ocorre estiramento ou ruptura, os ligamentos nem sempre recuperam o comprimento original e podem cicatrizar estando alongados ou estirados. É por isso que tornozelos e joelhos que sofreram entorse podem ser lesionados novamente.

## SUMÁRIO

A maioria dos instrutores (70,6%) já vivenciou em suas aulas situação de entorse nos seus alunos (VASCONCELLOS *et al.*, 2016). Esses dados reforçam a necessidade de medidas preventivas e de conhecimentos sobre como agir nessa situação.

### *Procedimento Emergencial*

Diante de uma pessoa com entorse, transporte imediatamente para o hospital caso haja forte dor local que prejudique os movimentos, formação de edemas, hematoma, ou deformação na articulação (LOMBA; LOMBA, 2000).

A extensão da lesão irá determinar o tratamento, como simples imobilização com atadura ou até intervenção cirúrgica. As medidas emergenciais são: imobilização, aplicação de bolsa de gelo e transporte ao hospital (LOMBA; LOMBA, 2000).

### *Medidas de Prevenção*

- Verifique se a superfície de luta possui algum buraco ou piso molhado;
- Oriente os alunos para terem cuidado com mudanças bruscas de direção;
- Evite espalhar objetos pelo chão que possam ser alvos de pisadas em falso ou tropeços.

### **Luxação**

Trata-se do deslocamento das superfícies que fazem parte de uma articulação. Esta desarticulação é seguida de dor intensa, edema

## SUMÁRIO



e hematoma, redução da função motora e assimetria da área afetada (LOMBA; LOMBA, 2000). Os ossos de uma articulação sofrem uma luxação quando fica fora da posição até que um médico reposicione, entretanto, se os ossos saem do lugar, mas voltam imediatamente, ocorreu uma subluxação (FLEGEL, 2002).

Os acidentes envolvendo mão/dedos (35,3%), seguido por pé/dedos (17,6%) e perna (14,7%), são muito frequentes (VASCONCELLOS *et al.*, 2016), o que confirma o estudo de Souza *et al.* (2011), segundo o qual, os locais que apresentaram maior incidência de lesões dos praticantes de Karate foram: mão/dedos (15,5%) seguido por pé/dedos (12,8%) e perna com (9,5%).

Quase a metade dos indivíduos pesquisados (47,1%) já vivenciaram caso de luxação com seus alunos nas aulas, fato que reforça a necessidade de medidas preventivas e de conhecimentos sobre como agir nessa situação (VASCONCELLOS *et al.*, 2016).

### *Procedimento Emergencial*

Diante de uma pessoa com luxação, deve-se fazer uma breve comparação com o outro membro e ver a sensibilidade. Proceder à imobilização da articulação com uma tala improvisada, e iniciar o transporte ao hospital.

Cabe a equipe médica proceder à redução, isto é, recolocar a superfície articular em seus pontos originais (LOMBA; LOMBA, 2000).

### *Medidas de Prevenção*

- Evite movimentos além da amplitude articular normal;
- Faça um monitoramento dos alunos que já tiveram luxação e subluxação e trabalhe o fortalecimento muscular da área lesionada.



## SUMÁRIO

### Estiramento

O músculo é um tecido elástico, e irá se estender e se contrair, voltando ao seu ponto de equilíbrio, de acordo com os movimentos executados. No estiramento, o músculo foi exigido além de sua capacidade máxima de tencionar, gerando como consequência imediata, a ruptura parcial ou total de seus tecidos fibrosos (LOMBA; LOMBA, 2000).

Os sinais e sintomas irão variar de acordo com o grau de ruptura muscular sofrida, podendo se constatar: dor aguda, em seguida ao acidente; edema, hematoma; perda da função muscular na área lesionada; formigamento e hipersensibilidade ao toque.

A incidência de casos de estiramento ocorridos durante as aulas (67,6%) aumenta a relevância de conhecimentos das medidas preventivas para que se evite tal situação (VASCONCELLOS *et al.*, 2016).

#### *Procedimento Emergencial*

Diante de uma pessoa com estiramento, deve-se imobilizar a região com atadura e proceder à aplicação imediata de bolsa de gelo (LOMBA; LOMBA, 2000).

#### *Medidas de Prevenção*

- Faça um aquecimento antes de iniciar os golpes;
- Evite movimentos com grande complexidade e muito rápido no início das atividades;
- Instrua sobre adequação de força nos movimentos.

## SUMÁRIO

### Acidente diabético

Diabetes é uma doença caracterizada pela deficiência do organismo no que tange ao processo do metabolismo dos açúcares, na sua forma ideal. Deve-se dar especial atenção para as características deste tipo de acidente, pois  $\frac{1}{4}$  dos professores de lutas relataram não saber socorrer este tipo de complicação. (VASCONCELLOS *et al.*, 2016).

O mecanismo de ação ocorre por uma ineficácia do órgão glandular pâncreas, situado atrás do estômago, responsável pela produção da substância denominada insulina; hormônio este necessário à metabolização dos açúcares no sangue, e conseqüentemente para absorção dos mesmos pelas células do organismo, como nutriente essencial à vida humana (LOMBA; LOMBA, 2000).

Sem as concentrações adequadas de insulina, o tecido recebe glicose em excesso (hiperglicemia) ou em quantidade insuficiente (hipoglicemia) (FLEGEL, 2002).

### Hiperglicemia

Trata-se de um nível elevado de açúcares no sangue, em virtude da produção insuficiente de insulina. Este quadro clínico desencadeia uma perigosa ação por parte do organismo, onde as células passam a substituir os açúcares por gordura. Esta equação resulta na fabricação, em grande escala, de substâncias nocivas ao organismo, como sobra do metabolismo das gorduras. O corpo tenta compensar eliminando o excesso de açúcar pela urina. Isso pode causar um aumento da micção e, portanto, desidratação (FLEGEL, 2002).

## SUMÁRIO

O risco é maior quando já existe registro de casos na família (LOMBA; LOMBA, 2000).

### *Procedimento Emergencial*

Diante de uma pessoa com hiperglicemia o socorro e a intervenção médica deverão ocorrer o mais rápido possível, para que a vítima não entre em estado de choque de coma diabético.

Procure assistência médica de emergência. Estando a vítima consciente, tente tirar informações que possam auxiliar na identificação do tipo de emergência.

Posicionar a pessoa em decúbito dorsal, afrouxar as roupas e proceder a desobstrução das vias aéreas (hiperextensão do pescoço). Em caso de vômitos, posicionar a pessoa em decúbito lateral esquerdo. Não dar líquido. Iniciar o transporte para o hospital, tão logo seja possível (LOMBA; LOMBA, 2000).

### *Medidas de Prevenção*

- Estimule os alunos a realizarem periodicamente a exame de sangue, para avaliação quanto a existência de um quadro clínico de diabetes (LOMBA; LOMBA, 2000);
- Acompanhe sempre os alunos que fazem uso de insulina para verificar se estão fazendo de forma correta;
- Não permita a participação nas aulas de um atleta com diabetes descontrolada;
- Estimule o aluno a beber água durante a aula.

## SUMÁRIO

### Hipoglicemia

Nesta emergência, as taxas de açúcares no sangue descem a níveis perigosamente baixos.

Normalmente, por algum motivo, a pessoa não consumiu as quantidades diárias de açúcares necessárias ao organismo ou pode ocorrer em função de ter recebido dose(s) de insulina diária acima do necessário causando mal estar, fraqueza e dificuldade de raciocínio.

#### *Procedimento Emergencial*

Diante de uma pessoa com hipoglicemia, deverá ser oferecido alimento açucarado à vítima: refrigerante ou suco de frutas para alunos conscientes, ou em caso de inconsciência, colocar uma pitada de açúcar em baixo da língua (FLEGEL, 2002).

Procure assistência médica se o aluno não recuperar em alguns minutos.

#### *Medidas de Prevenção*

- Observe cuidadosamente os alunos diabéticos durante os treinos e as competições;
- Crie uma comunicação entre professor e aluno que possa indicar quando algo não está bem;
- Sugira que o aluno traga suco de frutas ou doces aos treinos.

## Parada cardiorrespiratória

A Parada Cardiorrespiratória (PCR) ocorre quando a pessoa deixa de respirar e o coração pára de bater. Se a intervenção não começar em 6 minutos a partir do início do ataque cardíaco, ocorrerá um dano permanente ao cérebro e o aluno provavelmente morrerá (FLEGEL, 2002).

A PCR é uma condição dramática, responsável por morbimortalidade elevada, mesmo em situações de atendimento ideal. Pode estar presente como consequência de uma série de patologias. O tempo é variável importante, estimando-se que, a cada minuto que o indivíduo permaneça em PCR, 10% de probabilidade de sobrevivência sejam perdidos (PAZIN FILHO *et al.*, 2013).-

Para aumentar as chances de sobrevivência das vítimas com PCR é necessária capacitação adequada da população para agir de forma eficaz diante desta condição dramática (LYRA *et al.*, 2012). Segundo a Organização Mundial da Saúde, a doença cardíaca isquêmica é uma das principais causas de óbito no mundo (GRANATO, 2014).

O professor deve estar sempre controlando os treinos, pois um golpe infligido diretamente à região do pescoço e ao pré-córdio (região do coração) pode ser um acidente potencialmente grave. Ao se golpear o pescoço, pode-se inadvertidamente “estimular” os nodos carotídeos, localizados nas artérias carótidas, provocando uma reação vagal com liberação de substâncias que podem provocar a parada cardíaca imediata. Da mesma forma, ao se golpear o peito na região do pré-córdio, pode-se provocar a parada cardíaca, uma vez que um soco potente pode ser suficiente, em alguns casos, para ocasionar um impulso elétrico anômalo ao coração, que, dependendo da fase elétrica daquele instante, pode vir a parar.





## SUMÁRIO

O professor quando vivenciar a situação de ter que socorrer um aluno em PCR precisa saber atuar, contudo estudo mostrou que menos da metade (44,1%) dos professores de lutas pesquisados relatou saber socorrer em caso de aluno ter a PCR (VASCONCELLOS *et al.*, 2016). Devido à gravidade deste acidente, é fundamental que os instrutores tenham conhecimentos e habilidades para prestar o atendimento inicial em casos de PCR. Locais em que ocorrem atividades físicas, como centros de treinamento, escolas, faculdades, ginásios etc., precisam ter um plano de atendimento emergencial bem organizado, com profissionais treinados em suporte básico de vida, além de comunicação rápida e efetiva com serviços preparados para realizar o suporte avançado de vida em cardiologia (GHORAYEB *et al.*, 2019). Há necessidade de parcerias entre federações, clubes e academias de lutas para que esses instrutores recebam treinamento adequado para saber atuar corretamente e preservar a vida.

### *Procedimento Emergencial*

Diante de uma pessoa com parada cardiorrespiratória (PCR), deve-se realizar imediatamente a reanimação cardiopulmonar (RCP), técnica que envolve tanto respiração artificial quanto compressões cardíacas (no peito). A teoria da RCP é fornecer oxigênio artificialmente por meio da respiração artificial e bombear o coração, comprimindo o peito (FLEGEL, 2002). É importante ressaltar que, a cada um minuto que uma vítima de PCR não recebe RCP, ela perde de 7 a 10% de chance de sobreviver (SBC, 2013).

De uma forma didática a RCP pode ser ensinada por meio de passos a serem seguidos.

O *primeiro passo* é avaliar o local onde aconteceu o acidente e verificar se você corre risco ao socorrer a pessoa com parada. Por exemplo, o chão está molhado e com fios soltos que levaram o aluno

## SUMÁRIO



a tomar um choque elétrico e ter uma parada cardiorrespiratória no banheiro. Ao chegar ao local uma pessoa desavisada e no ímpeto de agir rapidamente pode se tornar mais uma vítima e ser eletrocutada. A segurança pessoal é muito importante.

Diagnosticado que você não corre risco em socorrer, realize o segundo passo que é verificar a resposta da pessoa. O procedimento é se ajoelhar ao lado da vítima ao nível de seus ombros e avaliar a resposta da vítima chamando-a e tocando-a pelos ombros. Se a vítima responder apresente-se e converse com ela perguntando se precisa de ajuda (SBC, 2013).

Uma resposta verbal da vítima indica a ausência da necessidade de RCP. Entretanto, caso não haja resposta ao estímulo verbal, você deve seguir para **o terceiro passo**. Neste momento você deve acionar por telefone o 193 ou 192.

Após ligar, realize o **quarto passo** que é a desobstrução das vias aéreas. Este procedimento ajuda a desobstruir as vias aéreas superiores, que pode ter sido tampada pela língua. O procedimento da abertura das vias aéreas é colocar uma das mãos na testa e a outra no queixo realizando uma inclinação da cabeça para trás (hiperextensão do pescoço), conforme figura abaixo.



Obs: Esta manobra não deve ser utilizada na suspeita de trauma da coluna cervical.

## SUMÁRIO

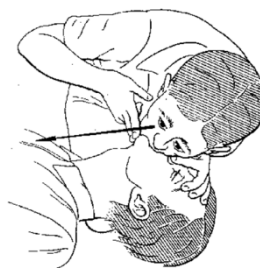


Após abrir vias aéreas realize o *quinto passo* que é a ventilação. Você precisa avaliar se a pessoa está respirando, para isso precisa se ajoelhar e colocar o ouvido na boca da pessoa de forma a estar olhando para o tórax dela. Nessa posição você tentará ouvir, ver e sentir.

Tente identificar se existem movimentos torácicos (Ver), movimentação de ar através da boca e/ou nariz da vítima (Sentir e Ouvir). Se não houver movimentação do tórax e fluxo de ar pela boca significa que ocorreu uma parada respiratória (apnéia).

Se você verificou que a pessoa não está respirando, realize o *passo seis* que é ventilação boca a boca.

Obstrua o nariz com os dedos polegar e indicador com a mesma mão que inclina a cabeça. Em seguida adapte a sua boca à do paciente de forma que não haja vazamentos, e sopre o ar pela boca da vítima (figura abaixo).



Fique atento, pois a cada ventilação o tórax deve se elevar, fato que confirma uma ventilação boca-a-boca eficaz.

Após a primeira ventilação você deve virar a sua cabeça lateralmente observando o tórax e aguardar os pulmões se esvaziarem para fazer a segunda respiração artificial - total de 2 ventilações.

Procure manter as vias aéreas desobstruídas na inspiração e expiração; o volume de ar insuflado deve ser o suficiente para elevar o tórax. Se o tórax não se elevar após a primeira ventilação,

## SUMÁRIO



repeita a hiperextensão do pescoço e tente novamente a ventilação boca-a-boca.

O importante durante a ventilação boca-a-boca é a observação da elevação e abaixamento do tórax, o que significa o bom resultado da sua manobra.

Após realizar as duas ventilações inicie o *passo sete*, verifique se o coração está batendo. Ponha a mão direita no coração ou coloque o dedo na artéria carótida que fica localizada no pescoço. Caso não sinta o coração batendo significa que ele está em parada cardiorrespiratória e necessita de compressões cardíacas.

Inicie então o *passo oito* que é a compressão cardíaca com aplicação de pressão sobre o tórax da vítima fazendo o sangue circular por todo o corpo. Compressões torácicas efetivas são essenciais para promover o fluxo de sangue, devendo ser realizadas em todas as pessoas em parada cardíaca (SBC, 2013). Só deve ser iniciada se não houver pulso arterial ou sinais de circulação - Parada Cardíaca:

- a. Tenha certeza de que não há pulso arterial ou sinais de circulação - parada cardíaca.
- b. Localize o ponto ideal utilizando os dedos indicador e médio através do abdômen, de baixo para cima até localizar o encontro das duas últimas costelas. Neste ponto você encontrará um osso pontiagudo chamado apêndice xifóide. O ponto ideal será dois dedos acima.
- c. Coloque uma mão sobre o dorso da outra, com os dedos entrelaçados em flexão dorsal, e com os punhos em extensão palmar.
- d. Com os cotovelos estendidos, debruçado sobre a vítima e usando o seu próprio peso, faça pressão sobre o osso esterno de forma perpendicular sem se apoiar sobre as costelas.



## SUMÁRIO

- e. Na compressão você deve fazer uma depressão aproximada de 5 cm no adulto (*American Heart Association*, 2015). Em crianças, a região de compressão cardíaca é a mesma do adulto, porém se utiliza menor força, e somente uma mão.
- f. Faça a compressão cardíaca sem retirar a mão do local marcado permitindo ao tórax retornar ao normal. O tempo de compressão e descompressão deve ser o mesmo. A velocidade de compressões é de 100-120 vezes por minuto para adultos e crianças (*American Heart Association*, 2015).

### Medidas de Prevenção

- Estimule os alunos com mais de 45 anos a fazerem teste de esforço;
- Oriente os alunos a serem sinceros ao responder o Questionário de Prontidão para Atividade Física;
- Se os alunos sentirem alguma dor no peito procure investigar a fundo as causas;
- Peça aos alunos que lhe informe qualquer distúrbio ou acontecimento que necessitou de médico;
- Identifique condições predisponentes, ou seja, doenças cardiovasculares que potencialmente podem causar morte súbita (NÓBREGA *et al.*, 2013).

## CONCLUSÕES

Apesar de não terem formação na área de saúde muitos professores de lutas reconhecem a necessidade de competências em

## SUMÁRIO



prevenção e primeiros socorros como complementares às habilidades e conhecimentos adquiridos na formação em lutas.

A necessidade que o instrutor tem de garantir a formação segura de iniciantes e experimentados na luta coloca em questão a percepção de que o objetivo do instrutor de lutas é ensinar a técnica em si, sem considerar aspectos morais, culturais, psicológicos e biológicos na formação do praticante.

Ao considerar a sobrevalorização dos conhecimentos e habilidades técnicas da modalidade em detrimento de outros conhecimentos, vale ressaltar ser essencial para o exercício da profissão de instrutor ou técnico de lutas a aquisição de competências e habilidades que são importantes para a intervenção profissional que visa resguardar a integridade física dos praticantes.

Por não ser obrigatório aos instrutores a capacitação em primeiros socorros, os profissionais de luta buscam a competência básica para a prevenção de lesões nas aulas e em competições esportivas em instituições distintas daquelas que lhe atribuem o reconhecimento para o exercício da profissão (Federações de lutas, entre outras).

A oferta pelas federações de lutas de cursos de prevenção e primeiros socorros poderão contribuir para melhorar a formação dos instrutores, garantindo maior segurança aos praticantes.

O investimento em mais pesquisas sobre este tema poderá contribuir para ampliar e aprofundar os conhecimentos deste fenômeno e fornecer informações para otimização da intervenção profissional em lutas.

## REFERÊNCIAS

- AMERICAN HEART ASSOCIATION. *Guidelines 2015 CRP & ECC*. Destaques da American Heart Association. Atualização das diretrizes de RCP e ACE. 2015. 36 p.
- ANJOS, R. C.; RUFFONI, R. A luta como conteúdo da Educação Física na Educação Básica. In: VIANNA, J. A. *Lutas*. São Paulo: Editora Fontoura. 2015. 108p.
- BRASIL. *Lei 9.696 de 1º de setembro de 1998*. Dispõe sobre a regulamentação da Profissão de Educação Física. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, de 2 de setembro de 1998.
- BRASIL. *Lei nº 6765 de 05 de maio de 2014*. Disponível em: <http://alerjln1.alerj.rj.gov.br/CONTLEI.NSF/e9589b9aabcd9cac8032564fe0065abb4/26c6f776c5b6a-89083257cd3005edbbd?OpenDocument>. Acessado em 13 de maio de 2020.
- BRASIL. *Vigitel Brasil 2011: Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico*. Brasília: Ministério da Saúde. 2012.
- CABRAL, E.V; OLIVEIRA, M.F.A. Primeiros socorros na escola: conhecimento dos professores. *Revista Práxis*. v. 11, n. 22, p. 97-106. 2019.
- CORREA, D.G; GOMES, A.R.S; GNATA, G.L.M. *et al*. Prevalência de lesões em atletas da seleção brasileira de taekwondo. *Caderno de Educação Física e Esporte*. Marechal Cândido Rondon. v. 17, n. 2, p. 161-168. 2019.
- FARIAS JUNIOR J.C.; LOPES, A.S.; MOTA J; HALLAL, P.C. Prática de atividade física e fatores associados em adolescentes no Nordeste do Brasil. *Rev. Saúde Pública*. v. 46, n. 3, p. 505-515. 2012.
- FLEGEL, M.J. *Primeiros socorros no esporte*. O mais prático guia de primeiros socorros no esporte. American Sport Education Program. São Paulo: Manole. 2002. 288 p.
- FONTOURA, A. S. *Guia prático de avaliação Física: uma abordagem didática, abrangente e atualizada*. São Paulo: Phorte. 2008. 272p.
- FRANÇA I.S.X; BAPTISTA R.S; BRITO V.R.S; *et al*. Enfermagem e práticas esportivas: aprendendo com os dilemas éticos. *Rev Bras Enferm*. v. 60 n. 6, p. 724-7. 2007.
- GHORAYEB N.; STEIN, R.; DAHER, D.J.; *et al*. Atualização da Diretriz em Cardiologia do Esporte e do Exercício da Sociedade Brasileira de Cardiologia e da Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte - 2019. *Arq Bras Cardiol*. v. 112, n. 3, p. 326-368. 2019.

## SUMÁRIO



GRANATO, C.F.H. *Epidemiologia*. As principais causas de mortalidade no mundo, segundo a OMS. Fleury Medicina e Saúde. Ano 2. 5º ed. 2014.

LOMBA, M; LOMBA, A. *Atendimento Pré-Hospitalar: Primeiros Socorros*. Olinda: Grupo Universo. 2000. 186 p.

LOPES, O.P.S; OLIVEIRA, A.A.R.; PACHECO NETO, P.S. *et al*. Prevalência de lesões e avaliação funcional do movimento entre praticantes de Jiu Jitsu. *Motricidade*. v. 14, n. 1, p. 368-375. 2018.

LYRA, P.F.; CORDEIRO, D.E.F.; GOIS, A.C.R.; *et al*. Programa de educação em reanimação cardiopulmonar: ensinando a salvar vidas. *Rev. bras. educ. med.* v. 36, n. 4, p. 570-73. 2012.

NÓBREGA, A.C.L. HERDY, A.H., SELLETA, C.A.C. *et al*. Diretriz em Cardiologia do Esporte e do Exercício da Sociedade Brasileira de Cardiologia e da Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte. *Arq. Bras. Cardiol.* v. 100, n. 1, p. 1-41. 2013.

OPPLIGER, R.A.; CASE, H.S.; HORSWILL, C.A. *et al*. American College of Sports Medicine. Position Stand on weight loss in wrestlers. *Med Sci Sports Exerc.* v. 28, n. 9, p. 9-11. 1996.

PAZIN FILHO, A.; SANTOS, J.C.; CASTRO, R.B.P.; *et al*. Parada cardiopulmonar (PCR). *Medicina*. Ribeirão Preto. v. 36, n. 1, p. 163-178. 2013.

PERGOLA, A.M.; ARAUJO, I.E.M. O leigo em situação de emergência. *Rev Esc Enferm USP*. v. 42, n. 4, p. 769-76. 2008.

RIZZO, AO; OLIVEIRA, ARD; PEYNEAU, DPL. *et al*. *Urgência e Emergência*. São Paulo: Biologia e Saúde. 1998. 192p.

ROSSI, L; REIS, V.A.B.; AZEVEDO, C.O.E. Desidratação e recomendações para a reposição hídrica em crianças fisicamente ativas. *Rev Paul Pediatr.* v. 28, n. 3, p. 337-45. 2010.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ATENDIMENTO INTEGRADO AO TRAUMA. O Que é Trauma? Disponível em: <http://www.s bait.org.br/trauma.php>. Acessado em 29 de abril de 2016.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. I Guideline for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care – Brazilian Society of Cardiology: Executive Summary. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*. v. 101, n. 2, p. 105-113. 2013.

SOUZA, J.M.C.; FAIM, F.T.; NAKASHIMA, I.Y. *et al*. Lesões no Karate Shotokan e no Jiu-Jitsu - trauma direto versus indireto. *Rev Bras Med Esporte*. v. 17, n. 2, p. 107-110. 2011.



## SUMÁRIO

VASCONCELLOS, M.B.; VIANNA, J.A.; FROES, L.C.B. *et al.* Prevenção e primeiros socorros em aulas de Karate In: VIANNA, J.A. *Karate: bases para o treinamento*. 1 ed. Porto Alegre: Revolução Ebook, v.1, p. 1-165. 2016.

VERONESE, A.M.; OLIVEIRA, D.L.L.C; ROSA, I.M. *et al.* Oficinas de primeiros socorros: relato de experiência. *Rev Gaúcha Enferm.* Porto Alegre (RS). v. 31, n. 1, p. 179-82. 2010.

## PREVENTION AND EMERGENCY IN FIGHTING TRAINING

### Abstract

The fight market in Brazil is broad and has legislation that allows the instructor to not need higher education in the specific area. Therefore, there are instructors working in the teaching of fights in the counter shift of their profession. With the increase of practitioners in Brazil, there was an increase in the number of traumas resulting from accidents that could have been prevented. The objective is to show the importance of prevention in fighting classes and to present ways of acting in first aid, the main emergency procedures and accident prevention measures (dehydration, convulsion, fainting, trauma, hemorrhages, sprain, dislocation, stretching, accident) diabetic, hyperglycemia, hypoglycemia and cardiorespiratory arrest). As some fight instructors have no training in the health field and are unaware of the correct way to prevent and act in emergency situations in the fight environment, it is necessary to expand didactic materials to access this population. However, it is also up to the instructor to constantly seek training to ensure greater safety for practitioners, however, universities and fight federations should be concerned with offering prevention and first aid courses and thus contribute to improving the training of fight instructors.



## ***SOBRE OS AUTORES E AS AUTORAS***

### ORGANIZADOR

#### **José Antonio Vianna**

Doutor em Educação Física e Cultura pela Universidade Gama Filho, Professor na disciplina Teoria dos Esportes e Didática Aplicada no Instituto de Educação Física e Desportos / Departamento de Desportos Coletivos e Coordenador do Laboratório Interdisciplinar de Estudos em Lutas – LLUTAS - na Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Coordenador do curso de Especialização em Lutas na UERJ. Professor no Mestrado de Ensino na Educação Básica CAP Pós doutorando na Universidade de Coimbra - FCDEF. Faixa preta de karate (3º Dan JKS) desde 1986, possui vasta experiência esportiva no karate acumulando diversos títulos a nível local, regional e nacional como atleta e como instrutor - JKS.

*E-mail: karateuerj@hotmail.com; jose.vianna@uerj.br*

*http://lattes.cnpq.br/8688907789895910*

### CO-AUTORES E CO-AUTORAS

#### **Almir Menezes Silveiras**

Professor Associado IV da Escola de Educação Física e Desportos da Universidade Federal do Rio de Janeiro (EEFD-UFRJ), Departamento de Lutas, tendo sido também aluno e técnico de equipe deste mesmo departamento. Possui vivência no campo das lutas e da meditação iniciados em 1981. Laureado com a obtenção do título de livre docente (UERJ). Coordenador da Academia Nipo-Brasileira de Estudos de Meditação Mokushô-Zen do Instituto Cultural Brasil-Japão (ICBJ). Professor Associado IV da Escola de Educação Física e Desportos da Universidade Federal do Rio de Janeiro (EEFD-UFRJ).

*E-mail: almirmenezes@msn.com*

**SUMÁRIO****Ana Rosa Jaqueira**

Doutorada em Ciências do Desporto pela Universidade de Coimbra, sendo atualmente professora Auxiliar na mesma Universidade desde o ano de 2010. Publicou inúmeros artigos em revistas especializadas, em atas de congressos nacionais e internacionais, capítulos de livros e livros, incidindo sobre temáticas Jogos Tradicionais, Emoções e Capoeira. Atualmente leciona a Universidade de Coimbra as disciplinas Jogos Tradicionais Portugueses, Recreação I e II e Organização das Atividades de Lazer. A autora também é membro do GIAM do INEFC – Lleida, e membro de grupo de investigação internacional sobre a temática de Jogos e Emoções, e participante em pesquisas patrocinadas pela Comunidade Europeia.

*E-mail: anarosajaqueira@fcdef.uc.pt*

**Artur Romão Pereira**

Doutorado pela Universidade de Coimbra na área das Ciências do Desporto, sendo atualmente professor Auxiliar nesta mesma Universidade. Publicou artigos em revistas especializadas, em atas de congressos nacionais e internacionais, e livros de caráter pedagógico no âmbito da Ginástica Artística. Atua na área de Ciências da Educação e dos Desportos. As especialidades do docente situam-se nos âmbitos da Análise e Sistemática do Movimento, Ginástica Artística, lecionando atualmente as disciplinas Ginástica, Organização e Gestão do Desporto, Prontidão e Talento Desportivo, Otimização do Rendimento Desportivo, Visões de Desenvolvimento Desportivo. É membro do Conselho Científico da Federação de Ginástica de Portugal.

*E-mail: arturromao@fcdef.uc.pt*

**Carlos Alberto de Azevedo Ferreira**

Doutorando em Ciências do Exercício e do Esporte (UERJ/Brasil); Mestrado em Ciências no Desporto (UTAD/Portugal); Antropometrista Internacional nível 3 - Instrutor (ISAK/Nova Zelândia); Faixa preta (2º dan) de Judô (CBJ); Coordena o grupo de estudo e pesquisa Centro de Investigação em Biodinâmica nas Artes Marciais (CIBAM); Pesquisador do Laboratório do Exercício e do Esporte (LABEES/UERJ).

*E-mail: prof.carlosaferreira@gmail.com*

**Dirceu Ribeiro Nogueira da Gama**

Doutor em Filosofia pela Universidade Gama Filho. Leciona as disciplinas: Ética e Bioética aplicadas à Educação Física e Desportos; Bases Epistemológicas e Axiológicas da Educação Física e Desportos e Psicologia aplicada à Educação Física e Desportos nos cursos de Licenciatura e Bacharelado em Educação

## SUMÁRIO



Física do IEFD/UERJ. Integra o quadro de Docentes permanentes do Programa de Pós-Graduação em Ciências do Exercício e do Esporte da mesma Unidade. Coordena o Laboratório de Temas Filosóficos em Conhecimento Aplicado à Educação Física e Desportos e exerce a função de Chefe do Departamento de Ciências da Atividade Física da mesma Unidade. Foi atleta de Luta Greco-Romana e de Levantamentos Básicos.

*E-mail: dirceurng@gmail.com*

### **Jomilto Luiz Praxedes dos Santos**

Doutor em Ciências pela UNESP/FEG, Mestre em Ciências pela UNESP/FEG, Pós-Graduado em Biomecânica UFRJ e possui graduação em Licenciatura plena em Educação Física pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Atualmente é Professor Adjunto da UERJ, regente das disciplinas Desenvolvimento Motor, Educação Física Escolar Infantil, Tópicos Especiais e Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) I e II, e Coordenador e Pesquisador do Laboratório de Ciência do Movimento e Comportamento Humano.

*E-mail: jomiltopraxedes@yahoo.com.br*

*CV: <http://lattes.cnpq.br/6318488679375823>*

### **Juliana Brandão Pinto de Castro**

Doutora em Ciências do Exercício e do Esporte, pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Mestre em Alimentação, Nutrição e Saúde (UERJ). Licenciatura Plena em Educação Física (UERJ). Professora do Departamento de Ciências da Atividade Física (DCAF), do Instituto de Educação Física e Desportos (IEFD/UERJ). Pesquisadora do Laboratório do Exercício e do Esporte (LABEES/UERJ).

*E-mail: julianabrandaoflp@hotmail.com*

### **Marcelo Barros de Vasconcellos**

Professor adjunto da UERJ com atuação docente na Educação Física do CAp UERJ e de Primeiros Socorros na Pós-Graduação em Lutas da UERJ e da UFRRJ. Doutor em Nutrição-UFRJ e Mestre em Saúde Coletiva-UFF. Foi atleta de luta e ministrou aulas de Judô e Jiu-Jítsu. É Guarda-vidas voluntário, consultor e instrutor da Sociedade Brasileira de Salvamento Aquático e também instrutor da International Life Saving.

*E-mail: professormarcelobarros@gmail.com*

### **Paulo Coelho de Araújo**

Doutorado em Educação Física e Desporto pela Universidade do Porto, sendo atualmente professor Associado na Universidade de Coimbra. Publicou

## SUMÁRIO



inúmeros artigos em revistas especializadas, em atas de congressos nacionais e internacionais, em capítulos de livros e livros publicados, incidindo sobre as temáticas Capoeira, Emoções e Jogos Tradicionais. Leciona na Universidade de Coimbra as disciplinas Cineantropologia e Estudos Práticos II – Capoeira. Atualmente exerce a Vice-Presidência para Projetos Internacionais da Associação Europeia de Jogos e Desportos Tradicionais – AEJEST. O autor também é membro do GIAM do INEFC – Lleida, e membro de grupo de investigação internacional sobre a temática de Jogos e Emoções, e participante em pesquisas patrocinadas pela Comunidade Europeia.

*E-mail: pcoelho@fcdef.uc.pt*

### **Pedro Miguel Pereira Gaspar**

Doutorado pela Universidad de Castilla-La Mancha – Espanha na área das Ciências do Desporto, especialidade Psicologia do Desporto. Atualmente é professor Auxiliar na Universidade de Coimbra em cursos de graduação e pós-graduação em nível de mestrado e doutoramento, lecionando inúmeras disciplinas em que se destacam: Estudos Práticos I Rugby; Estudos Práticos III Andebol; Controlo Motor e Aprendizagem; Psicologia do Desporto; Métodos de Investigação em Ciências Sociais e Humanas; Didática da Educação Física e Desporto Escolar; Investigação Educacional; Projecto Investigação-Ação. Publicou inúmeros artigos em revista nacionais e internacionais no âmbito da Psicologia do Desporto, destacando-se atualmente aos estudos do “Mindfulness” associado ao âmbito das Ciências do Desporto.

*E-mail: pedrogaspar@fcdef.uc.pt*

### **Pere Lavega**

Licenciado em Educação Física pelo INEF de Madrid, Doutor em Filosofia e Ciências da Educação pela Universidade de Barcelona, Mestre em Inteligência Emocional nas Organizações, sendo atualmente Professor Catedrático no INEFC – Universidade de Lleida assumindo a Cadeira de Teoria e Prática do Jogo Motor, e especialista na Praxiologia Motriz. Coordenador do grupo de investigação GIAM do INEFC-Lleida, investigador principal em projetos financiados pela Comunidade Europeia e pelos órgãos de apoio à Investigação Científica Espanhol e Catalão. Subdiretor de Investigação no INEFC – Lleida, Presidente da Associação Europeia de Jogos e Desportos Tradicionais – AEJEST -, e Vice-Presidente da Associação Internacional de Jogos e Desportos Tradicionais - ITSGA.

*E-mail: plavega@inefc.udl.cat*

## SUMÁRIO



### **Ricardo Ruffoni**

Graduado em Educação Física pela Universidade Castelo Branco (UCB), Especialização em Judô (UFRJ), Mestre em Ciências da Motricidade Humana pela Universidade Castelo Branco (UCB) e Doutor em Gestão do Desporto pela Faculdade de Motricidade Humana (FMH/LISBOA). Professor Adjunto na UFRRJ, Coordenador Acadêmico da Praça de Esportes, Coordenador do Sub-Projeto de Educação Física do Programa de Residência Pedagógica - CAPES, Membro do Núcleo Docente Estruturante do Curso de Graduação do Curso de Licenciatura em Educação Física da UFRRJ. Professor de Judô 7º Dan (FJERJ/CBJ), Membro da Comissão de Graus e Coordenador Técnico da Equipe Ruffoni / Judô. É líder do grupo de estudo e pesquisa em Gestão do Esporte - GEPGE. Pesquisador do Laboratório Interdisciplinar de Estudos em Lutas - IEFD / UERJ.

*E-mail: prof.ruffoni@gmail.com*

*CV: <http://lattes.cnpq.br/8193088509334234>*

### **Roberto Corrêa dos Anjos**

Mestre em Ciências do Desporto e Educação Física pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ, Advogado, Professor do Instituto de Aplicação da UERJ, onde ministra oficinas de Lutas para o Ensino Médio. Coordenador Geral de Pesquisa e Extensão e do Curso de Educação Física do Centro Universitário São José, responsável pela disciplina Deontologia e Ética. Faixa Preta 5º DAN de Judô, foi diretor Técnico da Federação de Judô do Estado do Rio de Janeiro tendo dirigido seleções nacionais e estaduais. Como atleta, foi Campeão Brasileiro e diversas vezes campeão estadual.

*Email: robertoc.anjos@gmail.com*

*CV - <http://lattes.cnpq.br/6112863090321853>*

### **Rodolfo Alkmim Moreira Nunes**

Doutor em Ciências da Saúde (UFRN); Mestre em Motricidade Humana (UCB/RJ); Especializado em Medicina do Esporte e Metodologia Científica em Laboratório de Pesquisa (UFRGS); Graduado em Medicina (UGF) e Educação Física (UNESA); Bolsista DTI nível 1 do Laboratório Olímpico (CNPq/COB); Professor Associado (IEFD/UERJ) e Orientador de Mestrado/Doutorado (PPGCEE/UERJ); Coordenador LABEES/UERJ; 74 artigos publicados em periódicos internacionais, 4 livros, 13 capítulos de livros, 7 orientações de Doutorado e 17 de Mestrado, 26 bancas de Doutorado e 49 de Mestrado. Agrego a minha formação a prática do Karatê desde os 9 anos de idade.

*E-mail: rodolfoalkmim@gmail.com*

## SUMÁRIO

### **Rodrigo Gomes de Souza Vale**

Pós-Doutor em Biociências pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO). Doutor em Ciências da Saúde, pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Professor Adjunto do Instituto de Educação Física e Desportos (IEFD/UERJ). Professor do Programa de Pós-Graduação em Ciências do Exercício e do Esporte (PPGCEE/UERJ). Coordenador do Laboratório do Exercício e do Esporte (LABEES/UERJ). Professor Titular do curso de Educação Física da Universidade Estácio de Sá, Cabo Frio - RJ.

*E-mail: rodrigovale@globocom*

### **Sidnei Jorge Fonseca Junior**

Professor adjunto da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, lotado no Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira; Professor da Uniabreu Centro Universitário; e professor da Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro, lotado na Vila Olímpica do Mato Alto, treinando equipes de handebol. Licenciado em Educação Física (UFRRJ-1997). Especialista em Ciências do Treinamento de Alto Nível (UFRRJ-2000) e Fisiologia do Exercício (FAMATH-2004). Mestre em Ciências da Motricidade Humana (UCB-2007). Doutor em Ciências Nutricionais (UFRJ-2014).

*E-mail: sjfjunior@gmail.com*

*CV Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6153527788515708>*



## ÍNDICE REMISSIVO

### A

adaptação 15, 25, 31, 61, 162, 166, 167, 168, 170, 171, 172, 182, 185, 201, 205, 207, 209, 213, 218, 258  
 adolescência 48, 116, 187, 189, 212, 213, 215, 217, 222, 223  
 aeróbico 169, 182, 184, 185, 337  
 Agrupamento 69  
 ansiedade 13, 18, 36, 38, 43, 45, 46, 47, 48, 195, 351, 356, 360, 368, 388, 390, 391, 392, 394, 397, 417  
 Antropométrica 127  
 aperfeiçoamento 14, 37, 64, 73, 89, 90, 93, 94, 96, 97, 114, 117, 178, 182, 194, 258, 264, 289, 308  
 aprendizado 13, 21, 22, 24, 29, 42, 44, 55, 56, 57, 60, 77, 80, 163, 248, 264, 265, 268, 280, 320, 383, 385, 387, 389, 390, 395  
 Aprendizagem 22, 50, 53, 55, 56, 86, 87, 88, 120, 121, 223, 224, 265, 280, 396, 444  
 Aprendizagem motora 50, 55, 86, 88  
 aquisição 13, 24, 59, 69, 77, 81, 83, 160, 161, 181, 257, 258, 260, 266, 270, 341, 344, 402, 437  
 artes marciais 12, 13, 19, 22, 23, 25, 27, 28, 31, 32, 35, 38, 51, 54, 55, 63, 66, 85, 93, 101, 109, 113, 117, 118, 120, 121, 227, 254, 366, 367, 368, 373, 380, 381, 383  
 Aspectos psicológicos 21  
 atenção 13, 14, 24, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 49, 57, 66, 73, 74, 84, 85, 86, 87, 93, 97, 102, 118, 174, 228, 263, 268, 293, 376, 380, 384, 410, 419, 423, 428  
 Atenção 32, 73  
 atitudes 24, 28, 73, 243, 249, 257, 262, 269, 274, 275, 276, 278, 281, 289, 303, 308, 342, 346, 388, 389, 390, 395, 407, 411, 422  
 atleta 14, 15, 32, 36, 38, 40, 44, 48, 49, 82, 90, 93, 95, 96, 98, 99, 101, 102, 103, 104,

106, 109, 111, 113, 114, 116, 117, 118, 125, 126, 131, 138, 139, 141, 142, 154, 155, 161, 162, 163, 165, 166, 167, 168, 170, 173, 174, 175, 176, 178, 179, 180, 181, 182, 186, 195, 197, 198, 200, 201, 206, 209, 210, 213, 216, 218, 219, 221, 228, 229, 233, 248, 306, 319, 383, 385, 408, 414, 429, 441, 443, 445  
 atuação 12, 13, 111, 160, 193, 229, 257, 392, 443  
 Aula 277, 278, 279, 281, 290, 291, 294, 297, 298, 300, 304, 305, 308, 309, 312  
 Avaliação 39, 124, 125, 127, 131, 138, 143, 145, 147, 152, 156, 157, 158, 159, 189, 269, 274, 277, 282, 291, 295, 298, 300, 301, 302, 305, 306, 309, 310, 313, 314, 316, 318, 320, 323, 325, 327, 328, 329

### C

capacidade 25, 28, 29, 31, 33, 41, 57, 70, 71, 72, 73, 75, 79, 80, 81, 90, 91, 95, 96, 97, 99, 102, 104, 105, 106, 107, 111, 115, 116, 138, 139, 143, 145, 161, 168, 170, 171, 180, 184, 194, 195, 196, 198, 201, 202, 203, 207, 210, 211, 213, 215, 216, 218, 220, 221, 235, 258, 267, 273, 276, 303, 314, 352, 360, 367, 379, 381, 382, 402, 427  
 capacidades 14, 45, 71, 76, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 98, 102, 114, 115, 116, 117, 161, 167, 181, 193, 194, 195, 198, 201, 203, 206, 207, 208, 209, 211, 212, 213, 219, 220, 221, 258, 261, 262, 266, 270, 273, 275, 276, 279, 280, 286, 336, 339, 340, 345  
 capoeira 79, 211, 239, 248, 270, 271, 278, 331, 341, 363, 364, 365  
 Categoria 65, 140  
 Classificações 61, 83  
 combate 12, 13, 14, 15, 19, 22, 23, 24, 25, 30, 31, 32, 35, 46, 47, 48, 49, 61, 66, 69, 73, 93, 94, 95, 96, 98, 99, 100, 101, 102, 107, 109, 112, 114, 115, 117, 120, 121, 126, 134, 156,





## SUMÁRIO



165, 168, 183, 195, 212, 218, 227, 232, 239,  
254, 267, 294, 295, 305, 328, 411  
Componentes 61, 276, 278  
comportamentos 24, 25, 28, 35, 42, 54, 61,  
243, 257, 258, 260, 262, 277, 279, 281, 303,  
308, 333, 346, 367, 387, 388, 390, 395  
concentração 13, 24, 28, 32, 33, 34, 35, 36,  
37, 102, 164, 165, 307, 311, 376, 380, 381,  
384, 394  
concorrente 182, 185, 332  
Curso 20, 275, 276, 277, 278, 302, 443, 445

### D

decisão 13, 15, 26, 29, 58, 61, 66, 70, 71, 85,  
86, 97, 98, 163, 195, 196, 209, 235, 268, 272,  
280, 370, 402  
Definições 61  
demanda 12, 24, 29, 34, 48, 100, 259, 273, 385  
desenvolvimento 13, 15, 16, 18, 23, 26, 53, 54,  
55, 56, 59, 60, 64, 65, 81, 85, 86, 90, 96, 97,  
104, 105, 114, 118, 120, 132, 161, 163, 169,  
173, 180, 183, 187, 190, 192, 194, 201, 203,  
204, 206, 207, 208, 212, 213, 217, 221, 227,  
233, 234, 235, 237, 239, 240, 242, 243, 248,  
251, 258, 259, 261, 262, 267, 271, 273, 276,  
279, 280, 281, 283, 286, 300, 303, 305, 307,  
314, 329, 330, 332, 335, 336, 338, 339, 340,  
341, 344, 345, 348, 353, 354, 357, 358, 360,  
361, 364, 367, 376, 377  
desenvolvimento motor 13, 53, 54, 55, 59, 60,  
86, 120, 207, 208, 234, 258, 259, 283, 329  
Didática 253, 283, 284, 441, 444  
Dinamometria 147  
Direito 12, 399

### E

econômico 12, 175  
Educação Física 12, 16, 17, 18, 20, 86, 87,  
119, 186, 204, 222, 230, 231, 232, 233, 234,  
235, 237, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245,  
248, 249, 250, 251, 283, 299, 302, 306, 325,  
330, 332, 333, 335, 336, 337, 338, 340, 341,  
344, 345, 353, 356, 360, 362, 363, 364, 399,  
402, 438, 441, 442, 443, 444, 445, 446

emergência 19, 401, 419, 429, 430, 439  
emoções 18, 24, 34, 35, 44, 48, 49, 331, 334,  
335, 337, 341, 342, 343, 344, 345, 347, 349,  
350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358,  
359, 360, 361, 379, 390, 417, 418  
ensino 12, 13, 14, 15, 16, 17, 20, 21, 22, 24,  
29, 30, 33, 48, 53, 54, 55, 56, 58, 60, 65, 66,  
75, 79, 80, 81, 84, 85, 88, 97, 114, 120, 121,  
178, 190, 204, 205, 206, 209, 212, 235, 236,  
240, 241, 242, 243, 244, 245, 247, 248, 249,  
250, 251, 254, 255, 256, 257, 259, 260, 261,  
262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270,  
271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279,  
281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289,  
302, 317, 330, 332, 333, 337, 338, 340, 368,  
383, 385, 398, 410  
ensino-aprendizado 21, 22, 24, 29, 55  
esforço 42, 44, 99, 100, 101, 117, 121, 140,  
156, 161, 164, 165, 169, 184, 208, 209, 436  
espectadores 12  
espetáculo 12, 227, 337  
esportes 12, 13, 19, 22, 23, 25, 26, 31, 32, 35,  
46, 47, 48, 49, 50, 66, 96, 98, 100, 101, 134,  
152, 157, 158, 165, 195, 227, 229, 235, 239,  
254, 263, 264, 266, 287, 382, 404, 411, 413  
esportes de combate 12, 13, 19, 22, 23, 25, 31,  
32, 35, 46, 47, 48, 49, 66, 96, 98, 100, 101,  
134, 165, 195, 227, 239, 254, 411  
estímulo 69, 70, 71, 72, 73, 101, 165, 171,  
172, 185, 199, 200, 216, 231, 332, 339, 342,  
371, 382, 383, 391, 433  
estresse 13, 24, 26, 34, 35, 37, 46, 47, 48, 49,  
384, 390, 391, 392, 393, 398, 399  
Estresse 46, 168, 223  
exercício 22, 23, 48, 72, 98, 101, 105, 138,  
156, 157, 164, 171, 185, 187, 191, 222, 223,  
228, 291, 300, 312, 316, 369, 393, 394, 403,  
404, 405, 415, 437

### F

Feedback 75, 87  
Fisioterapia 12  
Flexibilidade 110, 152, 153, 154

## SUMÁRIO



força 14, 15, 42, 65, 69, 70, 91, 92, 94, 95, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 113, 115, 116, 117, 118, 120, 121, 122, 138, 145, 147, 164, 166, 170, 179, 180, 182, 183, 185, 187, 198, 204, 211, 213, 214, 216, 220, 232, 257, 280, 293, 294, 299, 311, 371, 373, 389, 394, 418, 427, 436  
Força 45, 103, 145, 147

### G

generalidade 335, 349, 350, 351, 352, 355  
gênero 47, 119, 333, 335, 347, 348, 352, 354, 358, 363  
Gestão 12, 398, 442, 445

### H

Habilidade 61  
Habilidade Motora 61  
Hierarquia 63  
HMs 54, 56, 59, 61, 63, 65, 68, 74, 75, 77, 78, 80, 81, 83, 84, 85

### I

inclusão 12, 244, 254, 255, 280, 320  
inclusão social 12, 254, 255  
infância 16, 96, 187, 189, 191, 201, 204, 210, 214, 215, 220, 221, 222, 223, 251  
informação 13, 54, 57, 58, 66, 67, 69, 70, 72, 73, 75, 76, 77, 287, 342, 349, 375, 386, 404  
Informação sensorial 75  
intensidade 15, 33, 46, 72, 98, 99, 101, 108, 112, 117, 118, 138, 140, 162, 164, 165, 166, 167, 169, 178, 183, 185, 221, 254, 257, 344, 347, 356, 359, 405, 409  
introspecção 366, 373, 385, 390

### L

lesões 28, 43, 49, 107, 108, 110, 112, 127, 174, 186, 207, 211, 212, 214, 259, 384, 395, 402, 410, 411, 420, 426, 437, 438, 439  
lutadores 14, 15, 19, 23, 27, 28, 43, 46, 47, 93, 94, 98, 100, 101, 103, 105, 106, 110, 122, 186, 195, 226, 270, 299, 381, 388, 413, 421  
lutas 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 30, 31, 32, 33, 35, 38, 45,

46, 48, 49, 51, 53, 54, 55, 56, 58, 60, 66, 80, 90, 92, 93, 97, 100, 101, 102, 103, 105, 107, 109, 110, 113, 114, 116, 117, 118, 120, 121, 124, 127, 131, 143, 156, 159, 164, 170, 183, 184, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 208, 209, 210, 211, 216, 218, 221, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 246, 247, 248, 249, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 266, 268, 270, 272, 273, 275, 279, 282, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 302, 312, 315, 329, 330, 357, 366, 367, 368, 372, 373, 374, 379, 380, 382, 383, 385, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 394, 395, 396, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 410, 411, 413, 414, 419, 428, 432, 436, 437, 438, 441

### M

manifestações 12, 16, 22, 229, 230, 236, 238, 354, 385, 419  
Marketing 12, 399  
masculino 94, 116, 349, 352, 353, 354, 356, 358, 360, 361  
Medicina 12, 381, 438, 439, 445  
meditação 18, 366, 367, 368, 369, 370, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 387, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 398, 441  
memória 13, 66, 68, 69, 71, 85, 96, 379  
Metodologia 51, 122, 187, 250, 283, 291, 295, 298, 299, 301, 305, 309, 313, 323, 347, 363, 445  
motivação 13, 24, 38, 39, 40, 43, 44, 45, 58, 77, 98, 209, 213, 288, 289, 337  
Motivação 38  
movimento 13, 23, 29, 45, 56, 57, 59, 61, 62, 63, 64, 65, 67, 68, 69, 70, 71, 75, 76, 82, 83, 84, 86, 91, 92, 98, 101, 102, 104, 106, 108, 109, 111, 119, 149, 150, 152, 155, 161, 171, 196, 200, 205, 209, 234, 236, 238, 257, 258, 260, 264, 265, 269, 270, 315, 316, 318, 324, 325, 326, 327, 336, 377, 383, 439  
movimento humano 13, 61, 86, 152, 258, 270

## SUMÁRIO



multidisciplinar 12, 219, 222, 223  
multiprofissional 12

### N

Nutrição 12, 121, 122, 443

### O

Objetivos 127, 266, 267, 276, 278, 290, 293,  
297, 300, 303, 304, 307, 308, 311, 317, 323  
organismo 29, 33, 168, 169, 170, 172, 185,  
194, 343, 392, 413, 414, 428, 430  
Organização 83, 159, 189, 431, 442  
orientações 21, 26, 323, 410, 445  
overtraining 168, 173, 175, 186

### P

participação 12, 25, 90, 99, 100, 115, 190,  
194, 212, 215, 217, 218, 222, 227, 231,  
234, 235, 246, 247, 337, 351, 353, 357, 383,  
405, 429  
percepção 13, 24, 29, 31, 32, 33, 42, 43, 45,  
58, 63, 71, 75, 97, 164, 165, 195, 228, 249,  
260, 263, 264, 266, 267, 272, 282, 288, 311,  
329, 369, 371, 379, 383, 404, 405, 437  
Percepção 29, 404, 405  
periodização 15, 94, 107, 118, 159, 162, 169,  
173, 175, 177, 178, 186  
personalidade 13, 24, 25, 26, 27, 28, 34, 46,  
50, 167, 168, 335, 340, 344, 345, 396  
perspectivas 12, 21, 193, 197, 237, 242, 250  
Plano de Aula 277, 278, 279, 281  
Plano de Curso 275, 276, 277, 278  
político 12, 245  
potência 33, 45, 93, 94, 95, 99, 105, 106, 109,  
110, 113, 115, 118, 120, 138, 143, 145, 146,  
161, 166, 179, 180, 182, 183, 184, 198, 220,  
227, 233, 311, 367, 371, 374, 391  
prática 12, 13, 14, 16, 17, 18, 22, 25, 28, 30,  
31, 47, 55, 57, 58, 60, 66, 69, 70, 73, 74, 75,  
76, 77, 78, 80, 81, 82, 83, 84, 86, 87, 90, 97,  
112, 119, 126, 127, 152, 154, 156, 158, 164,  
166, 178, 186, 187, 193, 196, 209, 212, 214,  
215, 217, 218, 222, 223, 226, 228, 231, 232,

237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 246,  
247, 249, 250, 251, 255, 256, 257, 258, 259,  
271, 272, 282, 284, 286, 287, 295, 296, 297,  
302, 305, 309, 310, 311, 313, 314, 325, 329,  
330, 332, 334, 335, 337, 341, 342, 345, 353,  
356, 359, 361, 363, 364, 366, 367, 368, 369,  
370, 371, 372, 374, 375, 376, 377, 378, 381,  
382, 385, 386, 387, 388, 389, 391, 392, 394,  
402, 404, 405, 406, 407, 410, 413, 419, 445  
praticantes 12, 14, 16, 19, 27, 28, 33, 57, 61,  
70, 72, 91, 92, 118, 119, 203, 206, 209, 215,  
218, 228, 250, 257, 259, 261, 264, 277, 280,  
311, 318, 332, 348, 349, 352, 368, 379, 390,  
391, 402, 412, 426, 437, 439  
prática regular 12, 386  
Prevenção 122, 401, 403, 415, 417, 419, 421,  
423, 424, 425, 426, 427, 429, 430, 436, 440  
processamento 13, 66, 67, 68, 69, 73, 74, 78,  
97, 119  
professores 13, 14, 15, 17, 19, 41, 45, 57, 58,  
81, 190, 226, 232, 236, 237, 240, 241, 242,  
243, 245, 246, 249, 254, 255, 261, 263, 273,  
282, 283, 287, 288, 329, 336, 337, 379, 397,  
403, 404, 405, 406, 407, 409, 410, 411, 413,  
428, 432, 436, 438  
profissionais 12, 13, 16, 17, 19, 33, 37, 43,  
204, 242, 246, 248, 254, 272, 273, 332, 336,  
411, 412, 432, 437  
Proporcionalidade 131, 302  
Psicologia 12, 22, 25, 38, 48, 49, 50, 51, 224,  
369, 398, 442, 444  
**R**  
reação 46, 69, 70, 72, 91, 92, 101, 102, 103,  
143, 168, 199, 200, 216, 376, 382, 383, 391,  
396, 421, 431  
rendimento 12, 15, 39, 42, 44, 82, 90, 91, 92,  
93, 99, 113, 114, 116, 117, 119, 125, 160,  
163, 168, 169, 170, 171, 173, 174, 175, 186,  
192, 193, 194, 197, 203, 228, 229, 243, 244,  
249, 251, 257, 262, 270, 279, 280, 287, 311,  
386, 391  
retenção 77, 78

## SUMÁRIO

## S

saúde 12, 16, 19, 40, 49, 51, 115, 126, 131, 138, 157, 158, 187, 194, 232, 238, 244, 254, 259, 273, 281, 311, 340, 341, 360, 380, 386, 392, 393, 403, 404, 405, 408, 409, 411, 420, 436  
saúde pública 12, 420  
segurança 12, 17, 19, 274, 412, 421, 433, 437  
segurança pessoal 12, 433  
social 12, 17, 18, 34, 52, 119, 160, 161, 191, 219, 229, 232, 233, 239, 243, 244, 246, 250, 252, 254, 255, 256, 258, 260, 276, 286, 311, 335, 341, 345, 347, 365, 374, 386, 388, 399, 405  
subsídios 12, 49, 273

## T

tarefas motoras 13, 43, 80, 96, 214  
técnica 14, 23, 24, 35, 42, 57, 64, 65, 71, 74, 94, 95, 96, 97, 102, 105, 106, 117, 118, 132, 156, 161, 163, 182, 183, 205, 206, 209, 216, 218, 219, 221, 246, 248, 254, 263, 265, 266, 273, 276, 282, 287, 291, 298, 299, 302, 309, 322, 323, 325, 327, 353, 360, 367, 376, 377, 380, 402, 423, 432, 437  
técnica motora 64, 65, 74  
temática 54, 90, 239, 334, 442, 444  
terapêutica 12, 380  
termos 27, 55, 65, 165, 167, 170, 171, 173, 178, 243, 247, 279, 335, 370  
tomada de decisão 13, 15, 61, 66, 70, 71, 85, 86, 97, 163, 195, 209, 268, 272, 280  
traços 13, 24, 25, 26, 27, 28, 34, 90, 168, 370  
transferência 77, 78, 79, 82

treinabilidade 184

treinamento 12, 13, 14, 15, 16, 17, 20, 24, 32, 34, 38, 48, 51, 54, 57, 66, 74, 76, 81, 85, 90, 92, 93, 94, 96, 98, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 107, 108, 109, 110, 111, 114, 117, 118, 119, 120, 122, 131, 156, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 202, 203, 206, 207, 208, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 219, 220, 221, 222, 226, 248, 254, 255, 263, 264, 265, 266, 269, 270, 284, 287, 288, 307, 311, 315, 318, 368, 374, 376, 378, 379, 380, 381, 382, 391, 392, 393, 394, 398, 401, 409, 410, 411, 413, 421, 424, 432, 440  
Treinamento 31, 88, 89, 118, 120, 162, 166, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 176, 186, 187, 193, 194, 196, 202, 203, 206, 212, 217, 222, 223, 224, 446  
treinos 14, 17, 26, 34, 44, 74, 76, 98, 111, 112, 115, 167, 182, 183, 185, 329, 356, 391, 412, 415, 430, 431

## V

visão 13, 27, 40, 54, 94, 122, 190, 198, 206, 208, 237, 241, 242, 243, 267, 268, 353, 376, 383, 414  
vivência 13, 163, 230, 231, 238, 342, 360, 391, 441

## W

workout 331, 332, 350, 351, 352, 353, 354, 357, 358, 359, 360, 365



organizador  
**José Antonio Vianna**

# **ARTES MARCIAIS, ESPORTES DE COMBATE E LUTAS** conhecimento aplicado



[www.PIMENTACULTURAL.COM](http://www.pimentacultural.com)

