

Wendell Luiz Linhares
(Organizador)



Educação Física e Áreas de Estudo do Movimento Humano

Wendell Luiz Linhares
(Organizador)



Educação Física e Áreas de Estudo do Movimento Humano

Atena
Editora
Ano 2019

2019 by Atena Editora
Copyright © Atena Editora
Copyright do Texto © 2019 Os Autores
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora
Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Diagramação: Karine de Lima
Edição de Arte: Lorena Prestes
Revisão: Os Autores



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição Creative Commons. Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores. Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Faria – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobom – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Prof. Dr. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)	
E24	Educação física e áreas de estudo do movimento humano [recurso eletrônico] / Organizador Wendell Luiz Linhares. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019. Formato: PDF. Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader. Modo de acesso: World Wide Web. Inclui bibliografia. ISBN 978-85-7247-869-4 DOI 10.22533/at.ed.694192612 1. Educação física – Pesquisa – Brasil. I. Linhares, Wendell Luiz. CDD 613.7
Elaborado por Maurício Amormino Júnior CRB6/2422	

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná - Brasil
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

A Educação Física, cada vez mais, tem se configurado como um campo acadêmico-científico que possibilita o encontro e, por conseguinte, o diálogo entre diversas áreas do conhecimento. Desta forma, o presente e-book “Educação Física e Áreas de Estudo do Movimento Humano” se constitui numa obra composta por quatorze artigos científicos, os quais estão divididos em dois eixos temáticos distintos, entretanto, interdependentes. No primeiro eixo intitulado “Exercício Físico e Movimento Humano”, é possível encontrar estudos que discutem o exercício físico aplicado a sujeitos com especificidades distintas, a partir de diferentes modalidades esportivas. No segundo eixo intitulado “Educação Física Escolar, Práticas Pedagógicas e Corporais”, é possível verificar estudos que discutem diferentes aspectos da Educação Física Escolar, que vão desde a organização pedagógica das aulas, perpassando por aspectos inclusivos, práticas corporais como as lutas e as atividades circenses, até as representações sociais que são criadas por professores. Não obstante, o presente e-book reúne autores de diversos locais do Brasil e do exterior, por consequência, de várias áreas do conhecimento, contribuindo para discussões de grande relevância da Educação Física. Portanto, é com grande entusiasmo e expectativa que desejo uma boa leitura a todos.

Wendell Luiz Linhares

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
A IMPORTÂNCIA DO EXERCÍCIO FÍSICO SISTEMATIZADO PARA ATLETAS DE VÍDEO JOGOS	
Rudá Gonçalves Espírito Santo	
DOI 10.22533/at.ed.6941926121	
CAPÍTULO 2	8
AVALIAÇÃO DERMATOGLÍFICA EM JOGADORES UNIVERSITÁRIOS DE VOLEIBOL	
Hugo Politano	
Fabiana Neves Politano	
Anna Paula Silvério Silva	
Douglas Tribst Costa	
Ídico Luiz Pellegrinotti	
DOI 10.22533/at.ed.6941926122	
CAPÍTULO 3	18
AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO MOTOR DE PESSOAS COM TRANSTORNO DO DESENVOLVIMENTO INTELECTUAL (TDI) EM OFICINAS INCLUSIVAS DE TAEKWONDO	
Natália Monaco de Castro	
Marina Mathias Baptista Guimarães	
Thais Yuri Jo Santos	
Luan Tremante Espósito Pinheiro	
Eduardo Dias de Souza	
Gabriela Garcia Jimenez	
DOI 10.22533/at.ed.6941926123	
CAPÍTULO 4	32
EFEITOS DO EXERCÍCIO AERÓBIO NO RISCO CARDIOVASCULAR DE MULHERES EM AYACUCHO	
Oscar Gutiérrez Huamaní	
Florabel Rosario Narváez Lope	
Guadalupe Infante Escriba	
Edwin Héctor Eyzaguirre Maldonado	
Ciro Augusto Madueño García	
Juan Pariona Cahuana	
Magna Maricia Meneses Callirgos	
Jessica Rodrigues Pereira	
DOI 10.22533/at.ed.6941926124	
CAPÍTULO 5	44
GINÁSTICA LABORAL: PESQUISA INTERVENTIVA COM TRABALHADORES DO COMÉRCIO	
Marília Ferreira Silva	
Carmen Lucia Rocha Silva	
Luzia Samira Silva de Jesus	
Fernando Alves Ferreira	
Renata Machado de Assis	
DOI 10.22533/at.ed.6941926125	

CAPÍTULO 6 51

INFLUÊNCIA DA TECNOLOGIA NA AQUISIÇÃO DE HABILIDADES MOTORAS EM ADOLESCENTES

Alan Cristian Alves Brito
Luiz Eduardo Vieira Lemos
Marco José Mendonça de Souza
Eliana da Silva Coêlho Mendonça

DOI 10.22533/at.ed.6941926126

CAPÍTULO 7 63

INFLUÊNCIAS BIOECOLÓGICAS DA PRÁTICA DA NATAÇÃO NA VIDA DE UMA PESSOA COM DEFICIÊNCIA ACOMETIDA POR AVE: UM ESTUDO DE CASO

Debora Gambary Freire Batagini
Milton Vieira do Prado Junior
Letícia do Carmo Casagrande Morandim
Luis Felipe Castelli Correia de Campos
Rubens Venditti Junior

DOI 10.22533/at.ed.6941926127

CAPÍTULO 8 79

ROTINA DE TREINO E SUPLEMENTAÇÃO NUTRICIONAL EM ATLETAS DE ALTA PERFORMANCE: UM LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO

Emilton Lima de Carvalho
Thiago dos Santos Maciel

DOI 10.22533/at.ed.6941926128

CAPÍTULO 9 90

A ORGANIZAÇÃO PEDAGÓGICA DAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA NA ESCOLA: ENTRE O REAL E O DESEJADO

Flávio Alves Oliveira
Ana Cristina Santos Duarte
Miquéias Pereira dos Santos
Gênesis Oliveira Rocha
Erlan Pereira Santos
Fátima Moraes Garcia

DOI 10.22533/at.ed.6941926129

CAPÍTULO 10 105

EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR: REPRESENTAÇÕES SOCIAIS ELABORADAS SEUS PROFESSORES

Maria de Fátima Ferreira de Vasconcelos
Pedro Humberto de Faria Campos

DOI 10.22533/at.ed.69419261210

CAPÍTULO 11 131

LA INCLUSIÓN EN EDUCACIÓN PRIMARIA CON ESPECIAL INCIDENCIA EN LA EDUCACIÓN FÍSICA

José Eugenio Rodríguez-Fernández
Jorge Rodríguez Serrada
Mary Ely Rodríguez Blanco

DOI 10.22533/at.ed.69419261211

CAPÍTULO 12	143
LUTAS CORPORAIS: DESAFIOS POSSÍVEIS NA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR	
Dionny Felipe	
Flávio Pereira Pires	
José Roberto Gonçalves de Abreu	
Romário Guimarães Franca	
Grimaldo Patrício Ferreira	
Roberto da Silva	
Marli Quimquim	
DOI 10.22533/at.ed.69419261212	
CAPÍTULO 13	153
O CIRCO NA ESCOLA: UMA PROPOSTA DE TRABALHO COM MATERIAIS ALTERNATIVOS	
Ana Claudia Gonçalves Cunha	
Gledys Bitencourt Correa da Silva	
Jéssica de Freitas Alvarez Simon	
Lilian Pereira dos Santos Silva	
Simone Domingues Marques de Lauro	
DOI 10.22533/at.ed.69419261213	
CAPÍTULO 14	163
O DESUSO DAS UNIDADES TEMÁTICAS NÃO-ESPORTIVAS NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA	
Luciano Barreto Lima	
DOI 10.22533/at.ed.69419261214	
SOBRE O ORGANIZADOR	176
ÍNDICE REMISSIVO	177

AVALIAÇÃO DERMATOGLÍFICA EM JOGADORES UNIVERSITÁRIOS DE VOLEIBOL

Hugo Politano

Centro Universitário do Sul de Minas – Faculdade Victor Hugo – São Lourenço MG

Fabiana Neves Politano

HFFitness Academia São Lourenço – São Lourenço - MG

Anna Paula Silvério Silva

HFFitness academia Itajubá – Itajubá - MG

Douglas Tribst Costa

Biofísic Academia – Itajubá - MG

Ídico Luiz Pellegrinotti

Universidade Metodista de Piracicaba – UNIMEP – Piracicaba – SP

RESUMO: Nas últimas décadas o esporte que mais se popularizou foi, sem sombra de dúvida, o voleibol. as conquistas internacionais das nossas seleções, o espaço na mídia ocupado por esse esporte, o surgimento dentro dele de novos ídolos e o sucesso em termos de marketing esportivo, tornam o voleibol o segundo esporte dos brasileiros, seja para lazer, seja para manter a saúde, seja para competir de fato, portanto é um dos esportes mais procurados. o presente estudo tem como objetivo identificar as características dermatoglíficas e da agilidade em jogadores universitários de voleibol. a amostra foi composta por 11 jogadores universitários de voleibol do sexo masculino, com idades entre 18 e 25 anos, peso corporal $73,92 \pm$

7,73kg, estatura corporal de $182.2 \pm 0,06$ cm e índice de massa corporal (IMC) de $22,22 \pm 1,52$ kg/m². A identificação das características dermatoglíficas foram analisadas por meio das impressões digitais (ID); na identificação foram verificadas as características dos modelos das impressões digitais para atletas de voleibol masculino universitário. os resultados das características dermatoglíficas foram: D10= $12,8 \pm 3,5$; SQTL= $110,9 \pm 28,5$; L= 62,7%; W=32,8% e A=4,5%. também ficaram estabelecidos os tipos predominantes de fórmula digital (%): AL = 9,09%; ALW= 18,18%; L>W= 18,18%; W>L=27,27; 10L=18,18%; L=W 9,09%. Os dados analisados demonstraram a homogeneidade de todos os dados analisados, corroborando com as capacidades de potência, resistência de força e de endurance. Concluiu-se que a dermatoglífia pode ser adotada como método viável para seleção, orientação e preparação esportiva.

PALAVRAS-CHAVE: Agilidade. Capacidades físicas. Dermatoglífia. Universitário. Voleibol.

DERMATOGLYPHIC EVALUATION IN UNIVERSITY VOLLEYBALL PLAYERS

ABSTRACT: In the last decades the sport that became more popular was, without a doubt, volleyball. The international achievements of our teams, the media space occupied by this

sport, the emergence of new idols and the success in terms of sports marketing make volleyball the second sport of Brazilians, whether for leisure or to maintain health, whether to compete in fact, so it is one of the most sought after sports. The present study aims to identify the dermatoglyphic and agility characteristics in college volleyball players. The sample consisted of 11 male college volleyball players, aged between 18 and 25 years, body weight $73.92 \pm 7.73\text{kg}$, body height of $182.2 \pm 0.06\text{cm}$ and body mass index (imc) of $22.22 \pm 1.52\text{kg} / \text{m}^2$. The identification of dermatoglyphic characteristics were analyzed by fingerprints (id); In identifying the characteristics of the fingerprint models for college male volleyball athletes were verified. The results of the dermatoglyphic characteristics were: $d_{10} = 12.8 \pm 3.5$; $sq_{tl} = 110.9 \pm 28.5$; $1 = 62.7\%$; $w = 32.8\%$ and $a = 4.5\%$. The predominant types of digital formula (%) were also established: $AL = 9.09\%$; $ALW = 18.18\%$; $L > W = 18.18\%$; $W > L = 27.27\%$; $10L = 18.18\%$; $L = W = 9.09\%$. The analyzed data demonstrated the homogeneity of all analyzed data, corroborating the power, endurance and endurance capacities. It can be concluded that dermatoglyphics can be adopted as a viable method for selection, orientation and sports preparation.

KEYWORDS: Agility. Physical capabilities. Dermatoglyphics. University student. Volleyball.

Na América do Sul, o voleibol surgiu em 1910, trazido por uma missão norte-americana especializada em educação primária, chegando em nosso país na cidade de Recife, organizada pela Associação Cristã de Moços, A.C.M, somente depois de 22 anos de sua criação no Estados Unidos. A sua prática quase se restringia a atividades internas de algumas poucas entidades (MATIAS; GRECO, 2011). Com períodos de maior ou menor aceitação, o voleibol foi conduzido até o ano de 1938, quando foi fundada a Liga de Voleibol do Rio de Janeiro, que recebeu, mais tarde, a denominação atual, ou seja, Federação Carioca de Voleibol. (DAIUTO, 1980). De acordo com Guimarães, Matta (2004), a expansão levou a fundação da Federação Internacional de Voleibol (FIVB), em 1947. Dois anos mais tarde foi realizado o primeiro “Campeonato Mundial de Voleibol” masculino da modalidade. E em 1952, o evento foi estendido também ao voleibol feminino. Em 1964, é incluído no programa oficial dos Jogos Olímpicos de Tóquio. Conforme Anfilo (2003), a eleição para a presidência da FIVB teve Rúben Acosta em 1986 com uma proposta inovadora para a promoção do esporte no âmbito internacional, trazendo patrocínios e prêmios milionários com a exploração do marketing esportivo/publicidade. Segundo Matias e Greco (2011), em 1992, nos Jogos Olímpicos de Barcelona, o Brasil com um grupo masculino cheio de perspectivas de ficar entre as melhores seleções, consegue obter resultados surpreendentes e consagra-se campeão e, no ano seguinte, conquista Liga Mundial em São Paulo contra a equipe da Rússia. Nas últimas décadas o esporte que mais se popularizou foi, sem sombra de dúvida, o Voleibol. As conquistas internacionais

das nossas seleções, o espaço na mídia ocupado por esse esporte, o surgimento dentro dele de novos ídolos e o sucesso em termos de marketing esportivo, tornam o voleibol o segundo esporte dos brasileiros, seja para lazer, seja para manter a saúde, seja para competir de fato, portanto é um dos esportes mais procurados. No Brasil é um dos esportes coletivos mais praticados, pois analisando os dados do Atlas do Esporte, existem 15 milhões de praticantes (HIRAMA et al., 2015). Destacando-se pelo desenvolvimento das qualidades motrizes como velocidade, flexibilidade e resistência aeróbica, além da força para que possam dominar os hábitos motores do voleibol, sendo um esporte com fundamentos muito diferentes das atividades físicas naturais, possuindo várias habilidades motoras específicas e que o treinamento de habilidades específicas envolve a adaptação das capacidades de cada habilidade. Segundo Suvorov; Grishin (2002). O sucesso do vôlei no Brasil, de acordo com Anfilo (2003), passa pela estruturação do resultado da organização e profissionalismo dos dirigentes pela administração da Confederação Brasileira Voleibol (CBV), possuindo vinte e sete federações estaduais filiadas, 85.125 atletas de voleibol de quadra e 2.856 atletas de vôlei de praia federados. Segundo Matias e Greco (2011), o reconhecimento mundial da Federação Internacional de Voleibol considerou o Brasil o país com o melhor voleibol do planeta, graças aos resultados conquistados pelas diversas categorias masculinas e femininas. Para Matthlesen (1994), o voleibol passou a ser conhecido pela população brasileira devido ao apoio dos meios de comunicação de massa. Assim, se as conquistas, principalmente as da seleção brasileira masculina de vôlei, garantem uma certa confirmação do voleibol no cenário nacional como a segunda modalidade mais conhecida e praticada no Brasil. O que podemos constatar, nos últimos anos, que tal perspectiva se firma cada vez mais, pois a seleção treinada por Bernardinho continuou garantindo seus títulos continentais e mundiais. Isso sem contar os títulos olímpicos recentes, da seleção feminina, treinada por José Roberto Guimarães, único técnico no mundo campeão olímpico pelas seleções masculina (Barcelona, 1992) e feminina (Pequim, 2008) (MEZZARROBA; PIRES, 2011). O termo talento esportivo já é bastante esclarecido pela literatura, podendo ser definido como indivíduo que por meio de suas condições herdadas e adquiridas, possui uma aptidão especial para o desempenho esportivo, acima da média da população em geral (BOHME, 1999). Mas as dificuldades da obtenção de métodos e protocolos confiáveis para a identificação desses talentos faz com que permaneçam inúmeras dúvidas sobre a melhor forma de prognosticar e diagnosticar as possibilidades de alto desempenho de crianças e jovens atletas. Uma das propostas moderna para este fim de detectar novos talentos é o modelo da Dermatoglifia, que tem sido combinado com outros métodos e avaliações para auxiliar a descoberta de talentos analisando suas qualidades físicas por meio da imagem da impressão digital (SOUZA, 2009). Carvalho, Fernandes Filho e Novaes (2005) destacam que a palavra Dermatoglifia originouse do latim, “dermo” – pele, e do grego, “glyphia” – gravar. Vucetich et al. (1957), verificaram que as impressões digitais são marcas incontestáveis ligadas ao genótipo do ser humano, pois os

desenhos formados por elas na face interna da falangeta dos dedos de ambas as mãos diferenciam cada indivíduo de seu semelhante, levando-os a deduzir que não existe um centímetro quadrado sequer perfeitamente igual entre as impressões digitais de dois seres humanos. O método dermatoglífico, aplicado ao esporte, foi criado na Rússia e vem sendo utilizado no Brasil pelo Prof. Dr. José Fernandes Filho, como uma variável avaliativa na detecção de talentos esportivos, estabelecendo parâmetros que podem auxiliar na orientação adequada para o desenvolvimento do indivíduo com relação a sua capacidade genética e as modalidades esportiva. (POLITANO; POLITANO, 2011). Para Ferreira (2004), por meio do estudo da dermatoglifia pode-se obter não só a maximização do rendimento esportivo, mas também o correto direcionamento de esforços, tempos e dinheiro. Desta forma e com o intuito de vislumbrar a performance futura e adequada de atletas, verifica-se que a fase de iniciação esportiva deve obter a contribuição da dermatoglifia por meio das impressões digitais. Tal análise das impressões digitais, identifica marcas genéticas informativas e objetivas, que não dependem de etnia ou nacionalidade, podendo ser utilizadas mundialmente na prática da seleção e da orientação desportiva precoce, possibilitando a escolha mais adequada e a especialização no esporte, com a perspectiva de otimização quanto ao talento individual. (CUNHA; FERNANDES FILHO, 2005). É possível, por meio da deste método, observar e correlacionar potencialidades para as capacidades biofísicas como força, velocidade, coordenação motora e resistência. Aliar genótipo e fenótipo amplia as possibilidades de encaminhamento junto aos indivíduos no que tange a orientação de talentos, planejamento do treinamento desportivo, preparação físicas e prescrição de exercícios na promoção de saúde e afins. Conforme Nishioka; Dantas; Fernandes Filho (2007) a dermatoglifia é considerada como um marcador genético de amplo aspecto, para utilização em associação com as qualidades físicas básicas e a tipologia de fibras musculares e para Fernandes Filho (1997) e Almeida et al. (2010), enfatiza que por meio da caracterização do perfil dermatoglífico, se pode saber qual a qualidade física de cada pessoa e, com isso, a predisposição para a realização de determinada modalidade esportiva, o que estabelece quanto é influente a herança genética e colabora na prescrição do treinamento. Identifica-se diferentes modelos de desenhos dermatoglíficos, onde é definido por Vucetich (1957), três tipos, são eles: Arcos, Presilha e Verticilo, nos quais a predominância de determinado desenho, pode revelar características como força, resistência e coordenação motora.

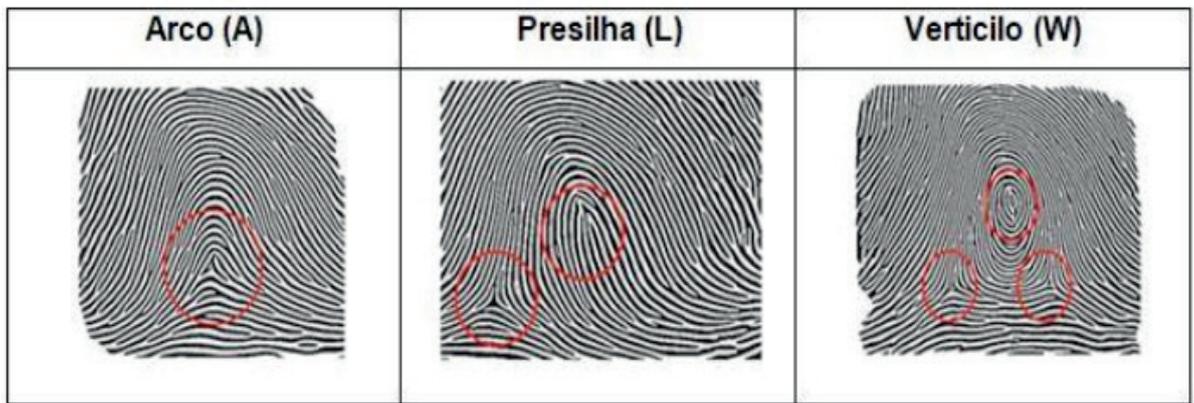
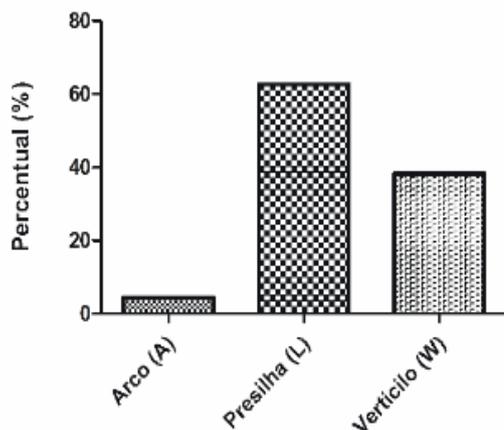


Figura 1 – Tipos de desenhos dermatoglíficos: Arco “A”, Presilha “L”, Verticilo “W”.

Fonte: Barbosa, Fernandes e Fernandes Filho (2009).

No entanto, o presente estudo tem como objetivo identificar as características dermatoglíficas em jogadores de voleibol. Após ser aprovado pelo Comitê de Ética, a amostra foi composta por 11 jogadores universitários da cidade de Itajubá – MG, do sexo masculino, com idade entre 18 e 25 anos. Foi realizada uma pesquisa descritiva (média e desvio padrão), de corte transversal e quantitativa, cujo o peso corporal foi de $73,92 \pm 7,73\text{kg}$, estatura corporal $182,2 \pm 0,06\text{cm}$ e índice de massa corporal (IMC) de $22,22 \pm 1,52\text{kg/m}^2$. Para avaliação das características dermatoglíficas a análise foi realizada por meio de um coletor de digital modelo biométrico de impressão digital – IB Watson mini® e observada através do software SDK – IB – Watson mini, onde a captação dos dados ocorreu em um único dia de treinamento no próprio ginásio da Universidade Federal de Itajubá, o protocolo de Dermatoglia de Cummins e Midlo, por meio da análise das impressões digitais de acordo com o método padrão: 1) Os tipos de desenhos nas falanges distais dos dedos das mãos: Arco “A” - desenho sem delta, Presilha “L” - possui um delta, e Verticilo “W” - possui dois deltas; 2) A quantidade de linhas (QL): a quantidade de linhas das cristas de pele dentro do desenho; 3) O somatório da quantidade total de linhas (SQTL); 4) Os tipos de fórmulas digitais (AL - a presença de arco e presilha em qualquer combinação; AW - a presença de arco e verticilo em qualquer combinação; ALW - a presença de arco, presilha e verticilo em qualquer combinação; 10A - dez arcos; 10L - dez presilhas; 10W - dez verticilos; L=W – a presilha e o verticilo com a mesma condição de número; L>W – a presilha e o verticilo com a condição de que o número de presilhas seja maior; W>L – o verticilo e a presilha, com a condição de que o número de verticilos seja maior (FERNANDES FILHO, 1997). Os principais achados do estudo indicam as seguintes características dermatoglíficas apresentadas no gráfico 1. Neste, é possível ver que a média de arco foi de 4,5 %, a média de presilha foi de 62,7 % e a média de verticilo foi de 32,8%.

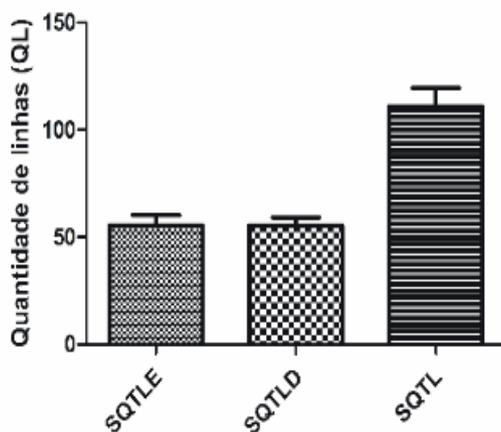


Desenho	Percentual (%)
Arco (A)	4,5 %
Presilha (L)	62,7 %
Verticilo (w)	32,8 %

Gráfico 1 - Média geral dos tipos de desenhos

Fonte: Próprio autor, 2018.

Está representado no gráfico 2, a relação da quantidade de linhas (QL) das cristas de pele, dentro do desenho, foi contada segundo a linha que liga delta e o centro do desenho, sem levar em consideração a primeira e a última linha da crista, foi obtido na mão esquerda $55,5 \pm 15,8$ e $55,4 \pm 12,8$ na mão direita conforme o método de Vucetich. O somatório da quantidade total de linhas (SQTL): é equivalente à soma da quantidade de linhas nos 10 (dez) dedos das mãos que resultou no valor de $110,9 \pm 28,5$.



	Número de linha	Desvio padrão
SQTLE	55,5	15,8
SQTLD	55,4	12,8
SQTL	110,9	28,6

Gráfico 2 - Média geral do Somatório total quantidade de linha (SQTL)

Fonte: Próprio autor, 2018.

No gráfico 3 a seguir, o índice de delta, (D10), obtido por meioda soma de deltas de todos os desenhos, de modo que a avaliação de Arco, (A) é sempre 0, é a ausência de delta; de cada Presilha, (L) - 1 (um delta); de cada verticilo (W) e S desenho – 2 (dois deltas), ou seja S L + 2 S W. A média do índice D10 foi de $12,8 \pm 3,5$, o valor mínimo, de 9,3, e o valor máximo, de 16,3, com os valores da mão esquerda com $5,9 \pm 1,5$ e direita com $6,9 \pm 2,0$.

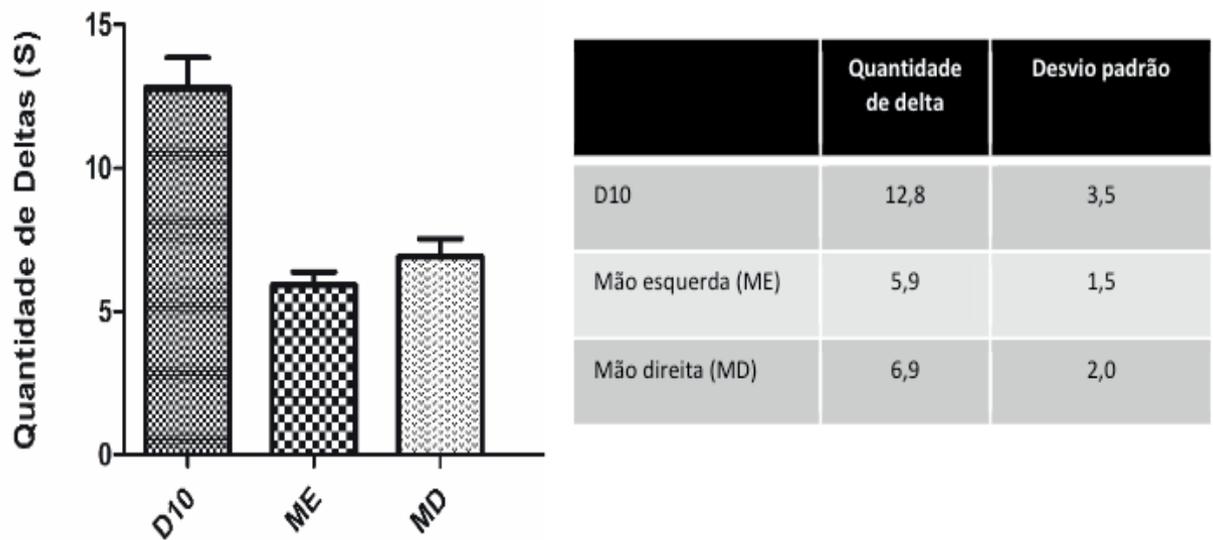
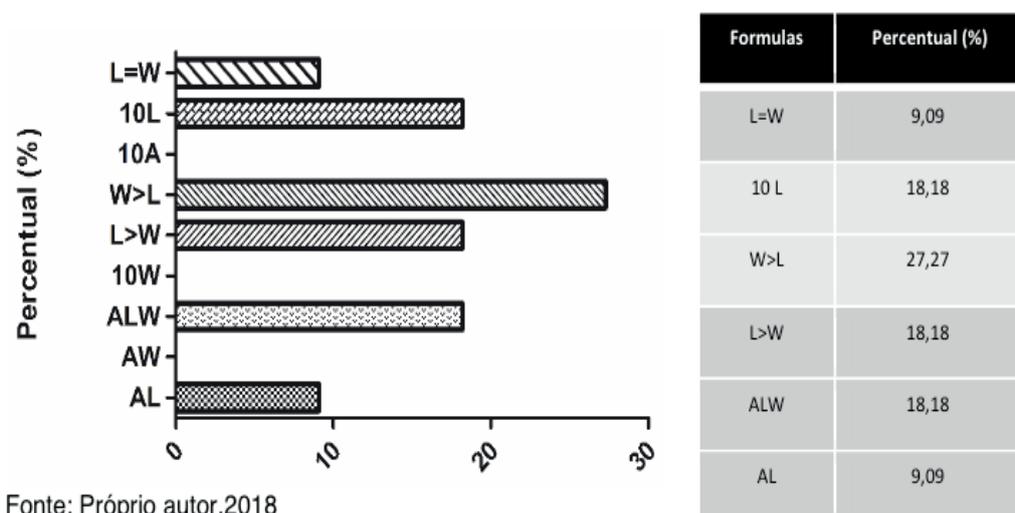


Gráfico 3 - Média geral do índice de delta (D10)

Fonte: Próprio autor, 2018.

Os tipos de fórmulas digitais encontrados são apresentados, no gráfico 4, com representação nos indivíduos de diferentes tipos de desenhos. Identificaram-se, ao todo, 9 (nove) tipos de fórmulas digitais:

AL - a presença de arco e presilha em qualquer combinação; AW - a presença de arco e verticilo em qualquer combinação; ALW - a presença de arco, presilha e verticilo em qualquer combinação; 10A - dez arcos; 10L - dez presilhas; 10W - dez verticilos; L=W – a presilha e o verticilo com a mesma condição de número; L>W – a presilha e o verticilo com a condição de que o número de presilhas seja maior; W>L – o verticilo e a presilha, com a condição de que o número de verticilos seja maior. Na amostra investigada, foi encontrado os tipos de fórmula digital (%), AL = 9,09%; ALW= 18,18%; L>W + 18,18%; W>L = 27,27%; 10L= 18,18%; L=W 9,09%.



Fonte: Próprio autor, 2018

Gráfico 4 - Média dos tipos de formulas digitais

Corroborando com o estudo, Rover; Nodari Junior (2012), quando avaliaram a

modalidade do voleibol com 165 participantes de ambos os sexos nas Olimpíadas Universitárias Brasileiras de 2011, observaram um número médio de arcos $4\% \pm 1,2$ e maior número médio de verticilo $28\% \pm 2,6$; as presilhas mostraram um valor médio de $68\% \pm 3,5$; SQTL obteve $114,3 \pm 38,5$ e D10 $12,4 \pm 3,2$. Em estudo realizado por Zary; Fernandez Filho (2007), quando investigaram o perfil dermatoglífico e somatotípico dos atletas de voleibol masculino adulto, juvenil e infanto-juvenil de alto rendimento do Brasil convocados pela Confederação Brasileira de Voleibol (C.B.V.) para disputar os respectivos Campeonatos Mundiais, foram encontrados valores aproximados ao nosso estudo, nos dados obtidos com a seleção juvenil (2003) com 12 atletas, com idade de $20,03 \pm 0,46$ anos, estatura de $1,99 \pm 0,07$ m e massa corporal de $90,32 \pm 6,72$ kg, tendo como perfil o seguinte padrão: SQTL, com valores médios de $116 \pm 44,8$; A, com média de $0,6 \pm 1,5$; L, com média de $6,8 \pm 3$; W, com média de $2,6 \pm 3$ e D10 $11,5 \pm 3,5$ e com a frequência das formulas: $W>L = 27,27\%$; $L>W = 18,18\%$, $10L = 27,27\%$; $ALW = 27,27\%$. O grupo apresenta predisposição à velocidade e potência, observada pela presença de $10L = 27,27\%$; $ALW = 27,27\%$ e a componente secundária a resistência, resistência de velocidade pela presença das fórmulas digitais $W>L = 27,27\%$; $L>W = 18,18\%$. Nos trabalhos realizados por Abramova et al., (1995); Fernandes (1997), a diferença dos resultados com o presente estudo confirmou-se em relação aos valores médios obtidos pela equipe olímpica da Rússia nas variáveis D10 (13,7), SQTL (145), % de frequência dos desenhos A (inexistente), L (62,7%) e W (31,2%) e pelos valores obtidos pela seleção do Brasil nas variáveis D10(14,54) , SQTL (133,79), frequência dos desenhos A 7%, L 53,2%, W 46,1%. Em aplicações práticas, podemos observar por meio das impressões digitais que as características dermatoglíficas sugere informações importantes para detectar capacidades biofísicas como força, velocidade, coordenação motora e resistência, predominante no atleta, sendo essas informações de suma importância para preparadores físicos, treinadores e fisiologistas.

CONCLUSÃO

Conclui-se que a dermatoglífia pode ser um método viável para seleção, orientação e preparação esportiva. Sugere-se novos estudos transversais, avaliando outras seleções e esportes coletivos e individuais, além dos estudos longitudinais, com objetivo de verificar a melhora da performance adotando as características dermatoglíficas identificadas como marcadores na prescrição dos treinamentos.

REFERÊNCIAS

ABRAMOVA, T. F.; NIKITINA, T.M.; OZOLIN, N.N. **Possibilidades de utilização das impressões dermatoglíficas na seleção desportiva**. Teoria e prática da cultura física, n.3, p.10-15, 1995.

ALMEIDA, A. L.; PASSOS, J. M. D.; FERNANDES, P. R.; FERNANDES FILHO, J. **Comparação entre dermatoglífia, velocidade e força de meninas de assentamentos e de perímetro urbano na**

ANFILO, M. A. **A prática pedagógica do treinador da seleção brasileira masculina de voleibol: processo de evolução tática e técnica na categoria infanto-juvenil.** Florianópolis, 2003. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Universidade Federal de Santa Catarina.

BARBOSA, E. L.; FERNANDES, P. R.; FERNANDES FILHO, J. **Antropometria, força muscular e dermatoglia de portadores da Síndrome de Down.** Fitness & Performance Journal, v. 8, n. 4, p. 269-78, 2009.

BOHME, M. T. S. **O treinamento a longo prazo e o processo de detecção, seleção e promoção de talentos esportivos.** Revista do Colégio Brasileiro de Ciências do Esporte, v. 21, n. 2, p. 4 - 10, 2000.

CARVALHO, E.; FERNANDES, F. J.; NOVAES, J. S. **Perfis Dermatoglífico, Somatotípico e Fisiológico dos Atletas de Alto Rendimento, Participantes de Corrida de Resistência, no Rio de Janeiro.** Fitness & Performance Journal, v. 4, n. 3, p. 168 - 174, 2005.

CUNHA, R. S. P.; FERNANDES FILHO, J.; **Identificação do Perfil Dermatoglífico, Somatotípico e das Qualidades Físicas Básicas da Equipe Brasileira Feminina de Esgrima.** Fitness & Performance Journal, v. 4, n. 1, p. 34 – 44, 2005.

DAIUTO, M. **Voleibol.** São Paulo: Cia Brasil Editora, 1980.

FERNANDES FILHO, J. **Impressões dermatoglíficas: - marcas genéticas na seleção dos tipos de esporte e lutas** (a exemplo de desportista do Brasil).1997. Tese (Doutorado). VNIIFK., Moscou, Rússia

FERREIRA, A. A. M. **Perfil dermatoglífico, somatotípico e das qualidades físicas de atletas de corrida de orientação de alto rendimento.** 2004. 140f. Tese (Doutorado em Educação Física) - Universidade Castelo Branco, Rio de Janeiro.

GUIMARÃES, G. L; MATTA, P. E. H. **Uma história comentada da transformação do voleibol: do jogo ao desporto espetáculo.** Revista de Educação Física, n 128, p 79 - 88. 2004

HIRAMA, L. K; JOAQUIM, C. S; MATOS, J. A. B; MONTAGNER, P. C. **A construção tática no voleibol: ensino pela compreensão.** Revista da Faculdade de Educação Física da UNICAMP, Campinas, v. 13, n. 4, p. 165-177, out./dez. 2015.

MATIAS, C. J. A.S; GRECO, P. J. **De Morgan ao voleibol moderno: O sucesso do Brasil e a relevância do levantador.** Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte, v. 10, n. 2, p. 49-63, 2011

MATTHLESEN, S. Q. **Um estudo sobre o voleibol: em busca de elementos para sua compreensão.** Revista Brasileira de Ciências do Esporte, Florianópolis: CBCE, vol. 15, nº 2, p.194-199, 1994.

MEZZAROBBA, C; PIRES, G. L. **Breve panorama histórico do voleibol: Do seu surgimento à espetacularização esportiva.** Atividade Física, Lazer & Qualidade de Vida: Revista Educação Física, Manaus, v.2, n.2, p.3-19,jul./dez,2011.

NISHIOKA, G. A. C.; DANTAS, P. M. S.; FERNANDES FILHO, J. **Perfil dermatoglífico, somatotípico e das qualidades físicas básicas dos bailarinos bolsistas do Centro de Movimento Deborah Colker.** Fitness & Performance Journal, v. 6, n. 5, p. 331 - 317, 2007.

POLITANO, H.; POLITANO, F. **Dermatoglia em portadores de síndrome de Down.** EFDportes.com, Revista Digital. Buenos Aires – Ano 16 – n.158 – Julio de 2011. <[Http://www.efdeportes.com/](http://www.efdeportes.com/)

edf158/dermatoglia-em-portadores-da-sindrome-down.htm >. Acesso em 04 de abril de 2018.

ROVER, C; NODARI JR, R. J. **Perfil dermatoglífico dos atletas participantes de modalidades coletivas dos Jogos Universitários Brasileiros – JUBs 2011**. Unoesc&Ciência – ACBS, Joaçaba, v. 3, n. 2, p. 143-154, jul./dez. 2012.

SOUZA, M. R. V; VIEIRA, A. A. T; MAGALHÃES, F. **Praticantes e não praticantes do futsal na cidade de Iago dos Rodrigues – MA**. Revista brasileira de assuntos interdisciplinares – REBAI, v. 1, n.1, Jan/Jul, 2017.

SUVOROV, Y. P; GRISHIN, O. N. **Voleibol Iniciação**. v 3. Ed, Rio de Janeiro: Sprint, 2002

VUCETICH, M., LAGUENS, R., BEARZI, V., & BENZECRY, L. I. **Histochemical aspects of the human dometrium**. Obstetricia y Ginecología Latina Americana - Latindex, v.15, n. 5 - 6, p. 236 - 239, 1957.

ZARY, J. C. F.; FERNADEZ FILHO, J. **Identification Study of Somatotype and dermatoglyphic profile of adult, junior and youth male Brazilian top level volleyball players**. Revista brasileira Ciência e Movimento, v. 15, n. 1, p. 53-60, 2007.

SOBRE O ORGANIZADOR

Wendell Luiz Linhares: Possui graduação plena em Ciências Biológicas pelo Centro Universitário Leonardo da Vinci – UNIASSELVI (2011), especialização “Lato Sensu” em Educação e Gestão Ambiental pela Faculdade de Ensino Superior Dom Bosco (2011). Em 2016 concluiu sua segunda graduação, sendo o curso de licenciatura em Educação Física pela Universidade Estadual de Ponta Grossa – UEPG e em 2019 se tornou Mestre em Ciências Sociais Aplicadas, pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Estadual de Ponta Grossa – UEPG). Seus estudos têm como objeto o Esporte, sobretudo, o Futebol, tendo pesquisado suas diversas manifestações durante a graduação e pós-graduação. Atualmente têm desenvolvido pesquisas relacionadas ao processo de “identificação e pertencimento clubístico” e atua como docente da disciplina de Educação Física na Rede Particular de Ensino da cidade de Ponta Grossa – Paraná.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Agilidade 4, 6, 8, 69

Artes marciais 18, 19, 21, 22, 25, 152, 168, 169

Atletas 1, 2, 3, 4, 5, 8, 10, 11, 15, 16, 17, 20, 64, 68, 75, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 85, 86, 87, 88, 95, 108

Aulas de educação física 31, 60, 90, 96, 103, 154, 155, 162, 163, 172, 175

Autonomia 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 52, 66, 68, 73, 75, 78, 100

C

Capacidades físicas 8, 29, 60, 95, 96, 120, 126

Cardiovascular 32, 33, 34, 35, 36, 37, 39, 40, 41, 42, 43

Circo 153, 154, 155, 156, 162

Conteúdos não-esportivos 163

Coordenação motora 11, 15, 22, 29, 51, 60, 126, 155, 167

Cyber atleta 1, 2, 3, 4, 5, 6

D

Deficiência 4, 18, 19, 20, 29, 30, 63, 64, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 74, 75, 76, 77, 78

Dermatoglifia 8, 10, 11, 12, 15, 16, 17

Docentes 90, 103, 135, 136, 139, 146, 151, 173, 174

E

Educação física escolar 31, 51, 60, 94, 96, 99, 102, 103, 105, 107, 110, 112, 114, 115, 118, 120, 121, 123, 125, 126, 128, 129, 130, 143, 145, 147, 153, 154, 155, 162, 165, 174, 175

Educación física 42, 102, 103, 104, 131, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142

Educación primaria 131, 137, 139

Esporte de participação 19

Esporte eletrônico 1, 2, 3, 6

Estudantes 38, 40, 51

Estudo de caso 63, 64, 69, 77, 78, 104

Exercício aeróbio 32, 37, 40, 41

Exercício físico 1, 3, 4, 5, 6, 7, 37, 41, 48, 66, 95, 101

F

Fisioterapia 19, 21, 22, 26, 72, 77

G

Ginástica laboral 44, 50

I

Inclusión 131, 132, 133, 134, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142

L

Luta corporal 143, 145, 151

M

Materiais alternativos 153, 166

Músculos 67, 69, 79, 86, 87, 164

N

Natação 29, 37, 63, 64, 67, 68, 69, 70, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 88

P

Pessoa com deficiência 19, 29, 63, 64, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 74, 75, 76, 77, 78

Práticas y estrategias inclusivas 131

Prática pedagógica 16, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 97, 98, 101, 102, 103, 123, 128, 129, 151, 152, 174

Pressão arterial 32, 33, 34, 35, 36, 37, 39, 40, 41

Promoção da saúde 41, 44, 45, 46, 50, 95, 96, 97, 101

R

Representações sociais 105, 107, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 117, 126, 128, 129

Risco 4, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 40, 41, 42, 46, 58, 60, 65, 80

S

Saúde 5, 6, 8, 10, 11, 19, 29, 30, 32, 33, 34, 36, 37, 40, 41, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 55, 56, 61, 65, 77, 79, 80, 81, 82, 94, 95, 96, 97, 98, 100, 101, 102, 103, 108, 113, 115, 117, 118, 121, 122, 125

Saúde escolar 51

T

Tecnologia 2, 51, 53, 55, 56, 57, 60, 61, 63, 173

Teoria bioecológica do desenvolvimento humano 64, 67, 70, 76

Trabalhador lojista 44

Treinamento esportivo 79, 97

U

Unidades temáticas 163, 164, 165

Universitário 8, 175, 176

V

Vídeo jogos 1, 3

Voleibol 8, 9, 10, 12, 15, 16, 17, 88

