



***Livro do 1º. Congresso Nacional de
Educação Física, Actividade Física e
Desporto***

Reencontro de Gerações, Desafios e Perspectivas para a
Educação Física, Actividade Física e Desporto

ORGANIZADORES DO LIVRO:

Sílvio Saranga
Gustavo Paipe
Clemente Matsinhe
Rafael Miguel
Luis Rodríguez de Vera Mouliá



ORGANIZADORES



Prof. Doutor Sílvio Pedro José Saranga

Doutorado em Ciências do Desporto pela Universidade do Porto. Professor Associado na Universidade Pedagógica de Maputo



Prof. Doutor Gustavo Paipe

Doutorado em Ciências do Desporto pela Universidade do Porto. Professor Auxiliar na Universidade Pedagógica de Maputo



Prof. Doutor Clemente Afonso Matsinhe

Doutorado em Ciências da Cultura Física pela Universidad del Deporte Manuel Fajardo. Professor Auxiliar na Universidade Pedagógica de Maputo



MSc. Rafael Miguel

Mestre em Actividade Física e Saúde pela Universidade Pedagógica de Maputo. Assistente Universitário na Universidade Pedagógica de Maputo



Prof. Doutor Luis Rodríguez de Vera Mouliá

Doutorado em Ciências do Desporto pela Universidade Pedagógica de Maputo. Professor Auxiliar na Universidade Pedagógica de Maputo

UNIVERSIDADE PEDAGÓGICA DE MAPUTO

**REENCONTRO DE GERAÇÕES, DESAFIOS E
PERSPECTIVAS PARA A EDUCAÇÃO FÍSICA,
ACTIVIDADE FÍSICA E DESPORTO**

Maputo

2023

COPYRIGHT

ISBN: 978-65-00-60638-6



Esta obra está licenciada sob uma Licença Creative Commons
Attribution 3.0



Carlos Alberto Figueiredo da Silva
Editor



Editora Equalitas

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
(CIP) (Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)**

Congresso Nacional de Educação Física, Actividade Física e Desporto (1. : 2022 : Niterói, RJ)
I Congresso Nacional de Educação Física, Actividade Física e Desporto [livro eletrônico] : reencontro de gerações, desafios e perspectivas para a educação física, actividade física e desporto / organização Sílvio Saranga...[et al.]. 1. ed. -- Niterói, RJ : Ed. dos Autores, 2023. PDF.

Outros organizadores: Gustavo Paipe, Clemente Matshinhe, Rafael Miguel, Luís Rodríguez de Vera Mouliaá.

Bibliografia.

ISBN 978-65-00-60638-6

1. Atividade física 2. Educação física
I. Saranga, Sílvio. II. Paipe, Gustavo.
III. Matsinhe, Clemente. IV. Miguel, Rafael.
V. Mouliaá, Luís Rodríguez de Vera.

23-141987

CDD-613.706

**Índices para catálogo
sistemático:**

1. Educação física : Congressos : Promoção da saúde
613.706

Aline Grazielle Benítez - Bibliotecária - CRB-1/3129

APRESENTAÇÃO

A Faculdade de Educação Física e Desporto da Universidade Pedagógica de Maputo organiza a Iª Edição do Congresso Nacional de Educação Física, Actividade Física e Desporto de 28 – 30 de Novembro de 2022 sob o lema “*Reencontro de Gerações, Desafios e Perspectivas para Educação Física, Actividade Física e Desporto*”.

O congresso é um evento de abrangência nacional que reúne, estudantes, *alumnus*, professores, atletas, ex-atletas, treinadores, movimento associativo e demais participantes interessados possibilitando a reflexão e profícua discussão sobre a realidade vivenciada, bem como sobre questões que permeiam a nossa área.

O lema foi escolhido porque a Educação Física, a Actividade Física e o Desporto são elementos centrais nas discussões científicas e sua importância leva a uma reflexão sobre a sua complexidade, seja no âmbito pedagógico, do treino, da saúde, do estético, do ético, do lazer, bem como político. Concomitantemente, é necessário compreendê-los como ponto de partida para possibilidades diversas na construção do conhecimento da nossa área em contexto moçambicano.

Outrossim, o estatuto que granjeia a nossa escola como a mais antiga do país na formação de profissionais desta área, impele-nos a reunir esforços para congregar todos os profissionais imbricados com a

Educação Física, a Actividade Física e o Desporto para que juntos possamos repensar os caminhos sinuosos que nos assolam, ao mesmo tempo encontrarmos soluções conjuntas e abrangentes contra a “*guetização*” da nossa área. Neste concerne, o evento visa criar um espaço comum para o intercâmbio e partilha de experiências oriundas do Ensino, da Pesquisa e da Extensão vivenciadas no âmbito educacional e no campo académico, e fortalecer o movimento de professores/as e pesquisadores/as que actuam nas áreas de conhecimento relacionadas à Educação Física, Actividade Física e Desporto no contexto Nacional.

No entanto, o livro encontra-se organizado em três secções, as quais versam sobre a Educação Física, Actividade Física e Desporto no contexto moçambicano. Assim, a Iª secção está redigida em formato de capítulo, sendo a IIª e IIIª secção destinadas, respectivamente, aos trabalhos completos e resumos apresentados durante o congresso em formato de comunicações orais.

Deste modo, esperamos ter dado o primeiro passo do longo caminho que ainda temos por percorrer para que este movimento nacional se consolide e seja assumido por todos os profissionais desta área como um verdadeiro espaço académico de partilha dos resultados das pesquisas desenvolvidas em contexto moçambicano.

A Comissão Organizadora

1A “*guetização*” refere-se, em sentido figurado, à marginalização da área de Educação Física, Actividade Física e Desporto.

AGRADECIMENTOS

A Comissão Organizadora agradece a todos aqueles que acreditaram e contribuíram para a realização deste Congresso.

De modo especial, endereçamos um imensurável agradecimento aos professores, estudantes e funcionários, assim como a cada uma das empresas e instituições que ofereceram o seu apoio incondicional ao longo das várias fases deste evento académico.

A todos eles vai o nosso Muito Obrigado!

COMISSÃO ORGANIZADORA

Comissão de Honra

Prof. Doutor Jorge Ferrão (Reitor da UPM- Moçambique)
Senhor Carlos Gilberto Mendes (Secretário de Estado do Desporto)
Doutor Joel Matias Libombo
Prof. Doutor António Prista
Mestre Mussá Tembe
Mestre Mabell Serra

Comissão Organizadora

Prof. Doutor Sílvio Saranga (UPM- Moçambique)
Prof. Doutor Gustavo Paipe (UPM- Moçambique)
Prof. Doutor Clemente Matsinhe (UPM- Moçambique)
Prof. Doutor Timóteo Daca (UPM- Moçambique)
Prof. Doutor Vicente Tembe (UPM- Moçambique)
Prof. Doutor Mário Tchamo (UPM- Moçambique)
Mestre Rafael Miguel (UPM- Moçambique)
Mestre Pedro Pessula (UPM- Moçambique)
Mestre Domingos Merione (Uni Rovuma- Moçambique)
Mestre Humberto Nhabomba (Uni Save- Moçambique)
Mestre Extenzias Becape (Uni Licungo- Moçambique).
Mestre Jorge Domingos (Uni Pungué- Moçambique)

Comissão Científica

Prof. Doutor Sílvio Saranga (UPM- Moçambique)
Prof. Doutor Gustavo Paipe (UPM- Moçambique)
Prof. Doutor Clemente Matsinhe (UPM- Moçambique)
Prof. Doutor Ângelo Muria (UPM- Moçambique)
Prof. Doutor Vicente Tembe (UPM- Moçambique)
Prof. Doutor Jeremias Mahique (UPM- Moçambique)
Prof. Doutor Luis Rodríguez de Vera Mouliaá (UPM- Moçambique)
Prof. Doutor Edmundo Ribeiro Roque (UPM- Moçambique)
Prof. Doutor Timóteo Daca (UPM- Moçambique)
Prof. Doutor Mário Tchamo (UPM- Moçambique)
Prof. Doutor António Prista (UPM- Moçambique)

Prof.^ª. Doutora Lucília Magona (ESCIDE- UEM).
Prof.^ª. Doutora Aspácia Madeira (Uni Save- Moçambique)
Prof. Doutor Hugo Sarmento (Universidade de Coimbra- Portugal)
Prof. Doutor Ytalo Mota (Universidade Federal da Paraíba- Brasil)
Prof. Doutor Hugo Louro (Escola Superior de Desporto do Rio
Maior- Portugal)
Prof. Doutor Jerri Ribeiro (Universidade Federal do Rio Grande do
Sul- Brasil)
Prof. Doutor Vasco Parreiral Vaz Simões (Universidade de Coimbra-
Portugal)

Comissão Executiva

Prof. Doutor Sílvio Saranga (UPM- Moçambique)
Prof. Doutor Gustavo Paipe (UPM- Moçambique)
Prof. Doutor Timóteo Daca (UPM- Moçambique)
Prof. Doutor Clemente Matsinhe (UPM- Moçambique)
Prof. Doutor Vicente Tembe (UPM- Moçambique)
Prof. Doutor Mário Tchamo (UPM- Moçambique)
Prof. Doutor Jeremias Mahique (UPM- Moçambique)
Prof. Doutor Luís Rodríguez de Vera Mouliaá (UPM- Moçambique)
Mestre Rafael Miguel (UPM- Moçambique)
Mestre Domingos Mirione (Uni Rovuma)
Mestre Humberto Nhabomba (Uni Save)
Mestre Extenzias Becape (Uni Licungo)
Mestre Jorge Domingos (Uni Pungué)

Protocolo

Doutora Maria Celeste (UPM- Moçambique)
Doutora Issília Langa (UPM- Moçambique)
Doutora Estefânia Muheca (UPM- Moçambique)
Doutora Esmeralda Zandamela (UPM- Moçambique)

Informação e Propaganda

Mestre Rafael Miguel (UPM- Moçambique)
Doutor Eliseu Sueia (UPM- Moçambique)
Doutor Castro Jorge (Rádio de Moçambique)

Registo e Documentação

Prof. Doutor Luis Rodríguez de Vera Mouliá (UPM- Moçambique)
Mestre Domingos Nhamussua (UPM- Moçambique)

Audiovisual e Informática

Alex Mate (UPM- Moçambique)
Eng.º. Wilton Baltazar
Neto Cumaio (UPM- Moçambique)

Transporte

Sr. Maurício Rui Mabuiangue (UPM- Moçambique)

Tesouraria e Finanças

Doutora Fátima Zefanias (UPM- Moçambique)
Doutora Estefânia Muheca (UPM- Moçambique)
Doutora Abelina Sónia Wailesse (UPM- Moçambique)

Cultura

Doutora Lucinda Martins (UPM- Moçambique)

Saúde

Prof. Doutor Ernesto Macongonde (UPM- Moçambique)
Mestre Sandra Paticene (UPM- Moçambique)
Mestre Ercílio Machanguana (UPM- Moçambique)

Linhas Temáticas do Congresso

Fizeram parte deste Congresso cinco linhas temáticas:

- Educação Física e Desporto Escolar
- Treino Desportivo
- Desporto para Pessoas com Deficiência
- Gestão do Desporto e das Infra-estruturas
- Actividade Física e Saúde em diferentes contextos

ÍNDICE

ORGANIZADORES.....	2
CONTRACAPA.....	4
DADOS DE CATALOGAÇÃO.....	5
APRESENTAÇÃO.....	6
AGRADECIMENTOS.....	9
COMISSÃO ORGANIZADORA.....	10
Linhas Temáticas do Congresso.....	13
ÍNDICE.....	14
SECÇÃO I: CAPÍTULOS DO LIVRO.....	19
O Papel das Autarquias na Promoção de Actividade Física e Desporto. Estudo de caso em cinco autarquias da Província de Inhambane (<i>Humberto Nhabomba; Alan Ferreira; Gustavo Pascoal Paípe</i>).....	20
A Actividade Física e o Desporto como ferramentas de inclusão social de pessoas com deficiência (<i>Luis Rodríguez de Vera Mouliá; Jeremias Deolinda Mahique; Inês Agostinho Mabota</i>).....	33
Baixo peso ao nascer, sua relação com a nutrição e impacto de Actividade Física para atenuar seus efeitos (<i>Mário Eugénio Tchamo; Carol Góis Leandro</i>).....	68
Percepções sobre género e a influência dos estereótipos de género nas aulas de educação física e desportos em uma escola comunitária no sul de Moçambique (<i>Sandra Patience; Beatriz Ruiz; Tsinine Agostinho; Sílvio Saranga</i>)	89

Processo de aquisição das Habilidades Motoras, Técnicas e Capacidades Físicas (<i>Jeremias Deolinda Mahique, Luís Rodríguez de Vera Mouliá, Teresa Mavulula, Sílvia Pedro Saranga</i>).....	104
Emergência da Psicologia do Desporto e sua aplicação em Moçambique (<i>Paulo Saveca; Vicente Alfredo Tembe</i>).....	131
Interculturalidade, Actividade Física e Desporto em jovens moçambicanos (<i>Vicente Alfredo Tembe; Alberto Graziano</i>).....	141
SECÇÃO II: TRABALHOS APRESENTADOS.....	159
Perfil antropométrico, físico e técnico das jogadoras de futebol em relação à posição táctica no campo de jogos em Moçambique, África (<i>Angelina Dinana; Jeremias Mahique; André Seabra; Sílvia Pedro Saranga</i>).....	160
Modelo de Formação de Professores de Educação Física e Desporto na Modalidade a Distância: Reflexões a partir de uma experiência formativa (<i>Alberto Malequeta; Agata Marques Aranha; Clemente Afonso Matsinhe</i>).....	175
A gestão do desporto de rendimento em Moçambique: factores do seu desenvolvimento e êxito (<i>Angélica Manhiça, Gustavo Paipe</i>)	197
Programas de intervenção na redução das assimetrias funcionais: um estudo de revisão (<i>Domingos Manuel Nhamussua; Sílvia José Saranga; Rodolfo Novellino Benda</i>).....	217
Indicadores da síndrome metabólica, obesidade e actividade física habitual. Um estudo em mulheres adultas vendedeiras no mercado do peixe em Maputo – Moçambique (<i>Rafael Miguel, Luis Rodríguez de Vera Mouliá, Sílvia Pedro Saranga</i>).....	233
SECÇÃO III: RESUMOS.....	261

Actividade Física habitual das mulheres de Mocuba e Quelimane, durante a gestação (<i>Domingos Chivure Júnior; Eugénia Luís; Carla Guenha; Sílvio José Saranga</i>).....	262
Programas de intervenção na redução das assimetrias funcionais: um estudo de revisão (<i>Domingos Manuel Nhamussua; Sílvio José Saranga; Rodolfo Novellino Benda</i>).....	264
Modelo gestão das instalações futebolísticas nos clubes desportivos da cidade da Beira: o caso do Sporting Clube, Ferroviário da Beira e Desportivo Estrela Vermelha da Beira (<i>David Filipe; Leonor Picardo; Gustavo Paípe</i>).....	266
Factores da motivação para a prática de desporto escolar dos adolescentes de Quelimane: um estudo exploratório (<i>Noémia Luciano Augusto; Vicente Alfredo Tembe; Jacinto José Vasconcelos-Raposo</i>).....	268
Maturação bio-fisiológica dos jovens praticantes de basquetebol: uma revisão sistemática (<i>Stélia Mazivila Xavier; José Luís Sousa; José Gamonales; Hugo Louro; Clemente Afonso Matsinhe</i>).....	270
Estrutura de prática no ensino e aprendizagem das habilidades motoras: uma revisão sistemática (<i>Gómes Nhaca, Timóteo Daca</i>)	272
Força Explosiva de membros inferiores. Estudo Exploratório em crianças e adolescentes de 10 a 16 anos de idade praticantes do Rope Skipping nos núcleos desportivos da cidade de Nampula (<i>Carmuto Paulo Namahela</i>).....	274
Estrutura das cargas de treino em natação pura desportiva. Um estudo com atletas moçambicanos de todos os escalões etários (<i>José Pene; Clemente Matsinhe</i>).....	276
O uso da língua materna e sua influência no auxílio do PEA em Educação Física, face ao desempenho escolar dos alunos (<i>Stélio</i>	

<i>Joaquim Bizueque; Gustavo Paipe</i>).....	278
Estudo comparativo da Aptidão Física de jogadores seniores masculino de futebol de diferentes níveis competitivos da cidade de Quelimane (<i>Nilsio Sengo; Estevão Domingos Aleixo; Alberto Graziano</i>).....	280
Treino dos fundamentos técnicos - desportivos dos atletas infanto-juvenil de basquetebol moçambicano (<i>Extenzias Becape; Clemente Matsinhe</i>).....	282
Crescimento somático e estado nutricional de adolescentes de 10 aos 16 anos de idade da cidade de Nampula (<i>Domingos Mirione; Israel José; Francisco Valentim; Juliana Júlio Muchiguere</i>).....	284
Motivação e auto-estima em atletas de basquetebol do núcleo desportivo de Namicopo – Nampula (<i>Domingos Mirione; Israel José; Osvaldo Miquitosse; Juliana Júlio Muchiguere</i>).....	286
Boas práticas na leccionação de aulas de Educação Física no Ensino Secundário Geral (<i>Hermenegilda da Conceição Joaquim Viola</i>)	288
Hábitos alimentares e composição corporal dos atletas do basquetebol sénior dos clubes da cidade de Maputo (<i>Mário Eugénio Tchamo; Rufina Homo</i>).....	290
Influência do peso ao nascer sobre a frequência alimentar, antropometria, composição corporal de crianças dos 7 aos 10 anos residentes em Boane (<i>Eulálio Malinga; Mário Eugénio Tchamo; Wylly Ferreira e Silva</i>).....	292
A gestão do desporto de rendimento em Moçambique: factores do seu desenvolvimento e êxito (<i>Angélica Manhiça; Gustavo Paipe</i>)	294

Efeito do treino pliométrico na melhoria da força explosiva. Um estudo experimental em crianças e jovens, nos núcleos desportivos da Faculdade de Educação Física e Desporto (<i>Carvalho Eduardo Mbebe; Clemente Afonso Matsinhe</i>).....	296
Influência do peso ao nascer sobre a composição corporal e as variáveis cardio-metabólicas e a aptidão física de crianças dos 7 aos 10 anos de idade residentes na Província de Maputo – Moçambique (<i>Euclides Guiliche’ Silvio Saranga; João Henriques</i>).....	298
Recuperação da plasticidade motora do idoso com exercício físico (<i>Jorge Uate; Timóteo Daca</i>).....	300
Percurso histórico do Grupo Desportivo de Maputo e dos seus jogadores de futebol (<i>Elísio Chamusse; Pedro Pessula</i>).....	302
Talento e Iniciação Desportiva: Estudo exploratório dos indicadores de aptidão física em crianças e adolescentes em desportos colectivos, cidade de Nampula em Moçambique 2022 (<i>Lúcio Morais Alfredo; Leonardo Nhantumbo</i>).....	304
Factores determinantes da prova de 100m no Atletismo (<i>Ercílio Machanguana</i>).....	306
Perfil morfológico e funcional das jovens futebolistas moçambicanas: estudo realizado na região centro (<i>Jorge Domingos; Carol Virgínia Gois Leandro; Sílvio Pedro Saranga</i>).....	307
Efeito da idade relativa nos clubes de Moçambola da cidade de Maputo (<i>Mário Eugénio Tchamo; Nelson Morane</i>).....	309
Modelo de Responsabilidad Personal y Social de Donald Hellison para melhorar o desenvolvimento de valores e atitudes positivas através das aulas de Educação Física em crianças da 6ª y 7ª Classe do Ensino Primário (<i>Raul Cánovas; Clemente Matsinhe</i>).....	310

SECÇÃO I: CAPÍTULOS DO LIVRO

O Papel das Autarquias na Promoção de Actividade Física e Desporto. Estudo de caso em cinco autarquias da Província de Inhambane

¹Humberto Mateus Nhabomba

²Alan Ferreira

³Gustavo Pascoal Paipe

¹Universidade do Save - Moçambique

²Instituto Politécnico de Santarém - Portugal

³Universidade Pedagógica de Maputo - Moçambique

Introdução

A actividade física e o desporto são para o Homem formas de expressão que contribuem para o seu aperfeiçoamento, seu conhecimento e sua descoberta. Actualmente, o desporto possui um conjunto de valores que lhe promove uma autêntica dimensão da cultura humana, na medida em que o seu progresso resulta da actividade criadora do homem e da acção modeladora da sociedade (Ferreira & Nery, 1996).

O desporto é um fenómeno social total uma vez que interage com os vários sistemas que compõem a vida moderna, nomeadamente a tecnologia, a cultura, a economia, a sociedade e a política. Neste sentido, o desporto torna-se indiscutivelmente solidário com a evolução do mundo, com valores morais e estéticos que o caracterizam, projectando-se para o futuro (Ferreira & Nery, 2000). Deste modo, afigura-se num poderoso e potencial instrumento para o desenvolvimento local de uma determinada cidade/ região. Todavia, o desporto em Moçambique revela grandes carências de múltipla natureza, não tanto no domínio financeiro, mas principalmente ao nível técnico e de organização, tornando-se indispensável repensar e

planificar estratégias com o intuito de otimizar as acções e promover o desenvolvimento desportivo (Paipe, 2016).

Os municípios são entidades imprescindíveis para promover e auxiliar o desenvolvimento desportivo, criando maiores e mais fáceis condições de acesso às diferentes actividades desportivas ao maior número de cidadãos dos diferentes grupos etários e sociais (Constantino, 1990). Nos dias de hoje, segundo Carvalho (1994), a autarquia aparece como um terreno fértil para a inovação e a modernização de uma determinada região, permitindo uma reorganização da vida social.

Inevitavelmente, o ser humano preocupa-se cada vez mais com a sua saúde e por um estilo de vida sensato e activo, no entanto para que a prática desportiva esteja associada à saúde, é necessário que a mesma seja intencionalmente estruturada, planificada, conduzida e controlada (Bento, 2004). Segundo Garcia (2002), o ser humano não tem necessidades básicas universais, pois estas variam de local, de tempo e de pessoa para pessoa. Deste modo, torna-se necessária uma investigação aprofundada dos hábitos e necessidades desportivas da população, de modo a planificar uma intervenção social e desportiva. É aqui que o conjunto de técnicos com formação especializada e profissional na área de actividade física e desporto que se ocupam da gestão e administração dos serviços, e não apenas da animação e/ou orientação das actividades desportivas e recreativas, têm um papel fundamental no impulsionar do desenvolvimento desportivo nos diversos pontos de Moçambique.

Com a evolução natural dos tempos, a actividade física e o desporto têm vindo a assumirem no panorama contemporâneo um papel de capital importância, quer no plano social, quer no plano da saúde, para a promoção da qualidade de vida e bem-estar, quer no plano pedagógico, traduzindo-se num dos principais meios de educação e formação da população em geral. Deste modo, com este artigo pretendemos caracterizar a intervenção das autarquias da província

de Inhambane na promoção de actividade física e desporto para os seus municípios, realizando um levantamento das acções e programas municipais desenvolvidos nos anos de 2019-2021, e verificar se os municípios conseguem realmente responderem às necessidades da população (diferentes faixas etárias da população) ao nível das diversas formas de actividade física e desporto.

1. Material e Métodos

De acordo com Pires (1989), o processo de investigação tem uma determinada metodologia relativa ao conjunto de operações que nos levam à verificação dos propósitos da investigação.

Desta forma, encontram-se expostos neste ponto os procedimentos metodológicos que se decidiu adoptar, com vista a alcançar os objectivos estabelecidos.

1.1. Amostra

Este estudo encontra-se direccionado para uma população específica: agentes responsáveis pelo desporto nos municípios. Sendo assim, definimos que o estudo seria constituído por cinco agentes desportivos dos cinco municípios da Cidade de Inhambane (Vilankulo, Massinga, Maxixe, Inhambane e Quissico). É possível, assim, ter uma amostra considerável de municípios que nos permita retirar conclusões sobre as práticas desportivas que a generalidade das autarquias da província de Inhambane promove.

1.2. Instrumento

Para a recolha de dados, estabelecemos como instrumento o questionário aberto. Este é caracterizado, segundo Matalon (2005, p. 64), pela “formulação e a ordem das questões ser fixas, mas o sujeito pode fornecer uma resposta tão longa quanto desejar e pode ser incitado por insistência do entrevistador”.

Neste estudo, optámos por este tipo de questionário, uma vez que certifica que os dados obtidos serão comparáveis entre os vários sujeitos.

2. Resultados

Os resultados obtidos permitem realizar uma caracterização geral da realidade desportiva nas cinco autarquias, na medida em que estas possuem um conjunto de actividades desportivas para diferentes alvos da população.

De referir que, embora fosse dificuldade acrescida, este estudo poderia ter um carácter mais aprofundado se tivéssemos conseguido informações e dados a cerca do financiamento dos municípios ao nível da promoção das diferentes actividades físicas e desportivas. No entanto esta vontade de ir mais além não foi possível na medida em que os municípios possuem ainda algum desconforto em fazer transparecer alguns dados internos da sua intervenção.

Ao iniciarmos a análise do objectivo proposto, olharemos o papel reservado para actividade física e desporto em cada município. Seguidamente, faz-se uma reflexão do papel reservado para o desporto em cada autarquia (Categoria 1) e, níveis de desenvolvimento do desporto (Categoria 2). A seguir, examinamos mais detalhadamente os resultados referentes aos diferentes programas desportivos concebidos para os municípios (Categoria 3).

Na etapa seguinte, analisamos as infra-estruturas e equipamentos desportivos existentes nos municípios, tendo em conta o papel destes na promoção de actividade física e desporto (Categoria 4). Por último, examinamos os resultados relativamente à existência dos planos estratégicos e planos de acção com vista ao desenvolvimento do desporto nas autarquias da província de Inhambane (Categoria 5).

2.1. Categorias 1 e 2: Desporto e Autarquia – Realidade Desportiva

Neste ponto (categoria 1) analisa-se a importância do desporto para cada uma das autarquias do estudo. Na categoria 2, indicam-se os resultados referentes ao nível do desenvolvimento do desporto nos cinco municípios da província de Inhambane.

Nestas duas categorias, em todos os municípios do estudo verifica-se a aplicação de práticas basicamente ligadas a massificação do movimento associativo desportivo, segundo as respostas dos entrevistados. Os resultados da pesquisa ressaltam uma preocupação dos municípios em criar condições para que a oferta desportiva e a aplicação de programas de actividade física sejam massificadas e dirigidas a todos os munícipes sem excepção, fomentando-se assim o “Desporto para Todos”, conforme estipulado na Constituição da República de Moçambique de 2004, no seu artigo 93. Em relação a oferta desportiva (utilização de equipamentos e instalações desportivas municipais), na generalidade dos municípios aplicam preços muito reduzidos ou mesmo gratuitos aos seus munícipes e/ou interessados dado que, os equipamentos têm o estatuto de utilidade pública – segundo os depoimentos dos entrevistados para o estudo.

Os municípios de Vilankulo, Maxixe e Inhambane, consideram haver diferenças ao nível do desenvolvimento do desporto autárquico. Os entrevistados invocam razões relacionadas com diferenças acentuadas ao nível das categorias (cidade e vila), nível populacional e de investimento para o desporto, em que as autarquias de Maxixe e Vilankulo apresentam melhores indicadores comparando com os restantes municípios do estudo.

2.2. Categoria 3: Actividade Física e Programas Desportivos Municipais

As autarquias da província de Inhambane, através dos seus pelouros do desporto, desenvolvem e apoiam um conjunto de actividades, atendendo aos interesses, motivações e características particulares das diferentes populações que compõem as cidades e vilas municipais. De um modo geral, estas autarquias procuram

estabelecer um conjunto de relações múltiplas e dinâmicas com os vários sistemas e organizações desportiva, nomeadamente federado, educativo, associativo e empresarial de modo a contribuírem efectivamente para o desenvolvimento desportivo e consequentemente para a melhoria da qualidade de vida das populações, através da implementação de um conjunto de estratégias inovadoras (protocolos desportivos e culturais, projectos e actividades desportivas para os diferentes grupos etários, apoios/patrocínios desportivos e comemorações desportivas, entre outros).

É notável ainda que as actividades regulares desenvolvidas pelas autarquias visam não só um desenvolvimento desportivo, mas simultaneamente a criação de uma planificação desportiva sustentada e qualificada (actualização e inovação das estratégias de intervenção e procura constante de formação). As autarquias

As actuações e promoções das autarquias da província de Inhambane ao nível de actividade física e programas desportivos podem ser considerados em três grupos etários: crianças das escolas, jovens adolescentes e população adulta.

2.2.1. Oferta Desportiva para Crianças das Escolas

Actualmente está completamente esclarecida a enorme importância que a actividade física e o desporto devidamente orientados por objectivos educativos têm para a vida da criança e para a própria actividade da escola. As intervenções em contexto escolar para a promoção de actividade física e desporto são fundamentais pelo facto de facilitarem o acesso a um grande número de jovens, apesar de ser insuficiente à luz das actuais recomendações, (Calmeiro & Matos, 2004).

Após a análise das respostas dos entrevistados nas cinco autarquias em estudo na província de Inhambane, pode-se constatar que as crianças com idade escolar, podem desfrutar de um conjunto alargado de actividades e eventos lúdico-desportivos.

No que se refere aos programas desportivos e actividade física para crianças das escolas, nota-se que todas as autarquias em parceria com educação (escolas) têm concebido as mais diversas e variadas actividades. Em relação à oferta desportiva total (número de programas desportivos) para esta faixa etária, verifica-se que, a autarquia da Vila de Quissico apresenta maior percentagem de oferta (41%), seguindo as autarquias de Inhambane, Maxixe e Massinga com 17% para cada e, por fim a autarquia da cidade de Vilanculo que apresenta 8% da oferta desportiva.

As actividades desportivas realizadas encontram-se distribuídas ao longo do ano, no entanto existe maior prevalência em alguns meses, quando decorre a interrupção das actividades escolares, nomeadamente em Maio, Agosto e Novembro.

Considerando o actual panorama das autarquias da província de Inhambane, a oferta desportiva como resultado de um padrão de comportamento, esta apresenta uma correcta abordagem ao nível das crianças da escola. Desta forma, pode dizer-se que as vantagens da oferta desportiva praticada durante a escolaridade neste tipo de população, sob a orientação de um educador devidamente qualificado e fazendo parte integrante do projecto educativo que esta desenvolve, constitui um factor decisivo para o aperfeiçoamento da personalidade global do ser em crescimento.

Na opinião de Carvalho (1994), as autarquias devem intervir directamente e indirectamente na generalização e dinamização da prática desportiva, criando programas que deverão considerar um diferenciado tendo em conta horários, segurança, locais de aprendizagem e as características de cada turma. Neste estudo, nota-se que a oferta desportiva para crianças das escolas, ressalva as condições para que todo o segmento possa usufruir dos benefícios desta.

2.2.2. Oferta Desportiva para Jovens Adolescentes

Em relação às actividades desportivos para jovens-adolescentes, verificamos que a autarquia da cidade de Maxixe é que mais promove actividades para este tipo de população comparativamente com os outros municípios que fazem parte do estudo. A autarquia de Maxixe apresenta um incremento de 29%, seguida das autarquias de Inhambane e Quissico com 21% e por fim as autarquias de Massinga e Vilanculo com 14%. O Município de Quissico possui uma particularidade diferente de todos, visto que os programas desportivos se desenvolvem em ambos sexos (masculino e feminino), sendo uma mais-valia para inclusão e desenvolvimento do desporto.

2.2.3. Oferta Desportiva para Terceira Idade

As autarquias da província de Inhambane possuem programas de actividades específicas para a população idosa, que são basicamente, o campeonato de futebol dos veteranos e o programa de ginástica aeróbica que se desenvolve frequentemente nas datas comemorativas e/ou festivas. Apenas a autarquia da vila de Quissico não tem nenhuma oferta programas próprios para a população idosa.

Através da análise de respostas dos entrevistados, pode afirmar-se que o futebol e as actividades gímnicas são promovidos na generalidade das autarquias, sendo que estas são as acções mais fomentadas na oferta desportiva para os idosos. Conforme os dados relativamente ao número de participantes e de acções promovidas, pelos conjuntos de entidades parceiras e diversidade de oferta de actividades, percebe-se que as autarquias de Inhambane e Maxixe apresentam uma oferta desportiva mais generalizada e diversificada, dada as suas categorias e investimento autárquico para o pelouro do desporto.

Segundo Sardinha (1999), refere que acções e iniciativas que envolvam o idoso em actividades de interacção social, no quadro de redes de suporte formal, informal ou social, são fulcrais para o processo de revitalização da sua autonomia funcional, interacção

social e auto-estima. Relativamente à população idosa, conclui-se que a oferta desportiva nesta população nas autarquias da província de Inhambane, responde aos resultados encontrados no estudo de Sardinha.

Na procura de remediar o seu isolamento e postura apática, a oferta desportiva na população idosa responde às seguintes necessidades: manutenção de vida activa e aumento da longevidade produtiva; prevenção de doenças e melhoria sustentada da saúde; participação social e integração no grupo como forma de garantir a continuidade da vida activa como cidadão e por fim, contribui para a melhoria e manutenção da qualidade de vida.

2.3. Categoria 4: Infra-estruturas e Equipamentos Desportivos

As instalações desportivas são espaços específicos que pretendem responder às solicitações da população tendo por objectivo o desenvolvimento das actividades desportivas.

Considerando que o planeamento das instalações desportivas pode ser dirigido a sectores específicos que incluem determinadas modalidades, as autarquias devem apostar equipamentos que geram um grande fluxo de utilização por parte dos munícipes, através de uma gestão previamente definida, (Bardin, 2004).

Todas as actividades desportivas patentes nas autarquias decorrem nas diversas instalações desportivas (estádios municipais, pavilhões, campos exteriores, polidesportivos e espaços naturais) existentes nas cidades e vilas municipais.

No que se refere às infra-estruturas desportivas, as autarquias das cidades de Inhambane e Maxixe apresentam melhores indicadores, com 29% para cada autarquia, seguidas das autarquias de Vilanculo e Quissico com 21%. Nesta categoria, a autarquia da vila de Massinga não possui nenhuma infra-estrutura desportiva municipal. As actividades físicas e desportivas municipais são desenvolvidas nas escolas e colectividades desportivas existentes na autarquia.

Em relação aos procedimentos de utilização dos equipamentos desportivos municipais (acesso aos utentes e/ou clientes), verifica-se uma orientação no sentido de as autarquias aplicarem taxas reduzidas e em outros casos, a utilização de infra-estruturas desportivas é mesmo de forma grátis (custo zero). Existe igualmente um leque variado de opções (por exemplo, utilização de infra-estruturas para casamento, festivais culturais, eventos religiosos) na utilização de infra-estruturas desportivas municipais como forma de responder as necessidades e demanda de municípios. Contudo, este desiderato constitui, assim, um factor importante para o fomento da prática de actividade física e desporto dos municípios da maioria das autarquias da província de Inhambane.

Quanto ao tipo de gestão, as infra-estruturas desportivas das autarquias de Inhambane, Maxixe, Vilankulo e Quissico (através das áreas de vereações) têm uma gestão directa, feita pelos sectores municipais de desporto. A autarquia de Msssinga, possui um dado preocupante visto que não possui nenhuma instalação desportiva municipal, por isso não se encontra qualquer tipo de gestão.

É de realçar ainda que, todas as autarquias em estudo, possuem regulamentos de todos os campeonatos municipais que estão sob sua responsabilidade de organização. As autarquias que possuem instalações desportivas municipais utilizam, para promover campeonatos e programas de actividade física para os utentes e/ou municípios. Considera-se que este tipo de equipamentos municipais é um veículo para promoção de actividades físicas e desportivas e, qualidade de vida da população residente.

A supremacia das autarquias de Inhambane e Maxixe quanto à oferta de instalações e equipamentos desportivos para todos os segmentos da população relativamente às restantes autarquias pode ser justificada pelo maior número de população municipal (número total de residentes) usufruindo, conseqüentemente, um maior número de recursos (por exemplo, equipamentos desportivos, escolas, recursos

humanos e financeiros, colectividades) que conduzem a uma maior procura desportiva.

2.4. Categoria 5: Plano Estratégico/ Plano de Acção (operacionalização)

No que concerne ao Plano Estratégico de Desenvolvimento do Desporto Autárquico, todos os municípios em estudo, não possuem uma estratégia definida para o desenvolvimento desportivo. Não possuindo os planos estratégicos, as actividades de pelouro do desportivo estão inseridas no manifesto eleitoral e, por sua vez, realizadas (plano de acção) através do PESOM anual (Plano Económico e Social do Município).

As autarquias da província de Inhambane estabelecem vários tipos de recursos e apoios (financeiro, logístico – material e instalações desportivas, humano – técnicos desportivos) ao movimento associativo desportivo (associações e clubes).

3. Considerações Finais

De uma forma genérica, a elaboração deste estudo possibilitou uma caracterização da intervenção das autarquias da província de Inhambane ao nível da promoção de actividades físicas e desportivas nos anos de 2019 – 2021.

Com este estudo verifica-se que as autarquias desenvolvem um número significativo de oferta desportiva (programas desportivos e infra-estruturas), sendo a maioria desta destinada às crianças das escolas e jovens adolescentes. No entanto, não deixam de desenvolverem outras actividades para outros tipos de população, nomeadamente para adultos, idosos e pessoas com necessidades educativas especiais.

Relativamente ao carácter ou tipo de oferta desportiva desenvolvida verifica-se que existe predominância das actividades de competição/rendimento sob as actividades de recreação e de formação/aprendizagem.

Nas autarquias em estudo, nota-se uma preocupação com a formação, organizando-se deste modo acções de formação em temáticas pertinentes ao movimento associativo desportivo. A promoção de seminários e cursos de formação especializada são vistos como meio de dotar os recursos humanos de uma actualização e inovação de saberes e conhecimentos, conseguindo responderem adequadamente e com qualidade a todos os constrangimentos de associativismo desportivo nas autarquias.

Contudo, as autarquias atribuem particular atenção ao fenómeno desportivo, procurando levar o desporto a todos os munícipes, respeitando o princípio do “desporto como um direito colectivo” e consequentemente do “desporto para todos”, através de serviços e/ou produtos de desporto e de recursos humanos qualificados. De referir ainda que o desconforto demonstrado pelos membros autárquicos em desvendar alguns dados internos das suas intervenções impossibilitou um maior aprofundamento deste estudo no concerne ao financiamento autárquico para a actividade física e o desporto.

Referências Bibliográficas

- BENTO, J. *Desporto – Discurso e Substância*. 1ª Edição. Coleção: Saberes do Desporto. Porto, 2004.
- BARDIN, L. *O espaço e o desenvolvimento desportivo*. Horizonte. Lisboa 2004.
- CALMEIRO, L. & MATOS, M. *Psicologia do Exercício e da Saúde*. Editora Visão e Contextos. Lisboa, 2004.
- CARVALHO, M. *Desporto e Autarquias Locais*. Edição: Campo das Letras. Porto, 1994.
- CONSTANTINO, J. *Desporto, Política e Autarquias – Cultura Física*. Lisboa, 1999.
- CUSTÓDIO, C. *A autarquia e a promoção de actividade física. Estudo de caso em sete municípios da Península de Setúbal*. Dissertação elaborada com vista à obtenção do grau de mestre na

especialidade de gestão do desporto – Organizações Desportivas. Lisboa, 2011.

FERREIRA, M.; NERY, P. *Desporto e Autarquias – Planificação e Programação Desportiva para o Desenvolvimento. Pelouro do Desporto da Câmara Municipal de Vila Nova de Gaia*. Porto, 1996.

FERREIRA, M.; NERY, P. *Desporto e Autarquias – Planificação e Programação Desportiva para o Desenvolvimento*. Lisboa, 2000.

GARCIA, R. *A educação física face ao desafio do tempo livre. In temas actuais em educação física e esportes VII*. Editora Health-UFMG, Belo Horizonte, Brasil, 2002.

JOAQUIM, B. *Desporto e Autarquias Locais. Intervenção Política na Promoção de Desporto no Concelho de Tondela*. Porto, 2009.

MATALON, B. *O Inquérito*. 4ª Edição. Celta Editora. Oeiras, 2005.

PAIPE, G. *Políticas Públicas Desportivas – Estudo centrado em municípios de Moçambique*. Dissertação apresentada com vista à obtenção do grau de Doutor em Ciências do Desporto. Universidade do Porto, 2016.

PIRES, G. *A Estrutura e a Política Desportivas – o Caso Português. Estudo da Intervenção do Aparelho Estatal no Sistema Desportivo Português*. Dissertação apresentada com vista à obtenção do grau de Doutor em Motricidade Humana. Universidade Técnica de Lisboa, 1989.

SARDINHA, L. *Programa de Actividade Física para a Pessoa Idosa do Concelho de Oeiras*. Câmara Municipal de Oeiras/ Faculdade de Motricidade Humana, 1999.

Legislação

Constituição da República de Moçambique – CRM, 2004.

Lei do Desporto – Lei nº 11/2002 de 12 de Março.

Instituto Nacional de Estatística de Moçambique.

A Actividade Física e o Desporto como ferramentas de inclusão social de pessoas com deficiência

¹Luis Rodríguez de Vera Mouliá

²Jeremias Deolinda Mahique

³Inês Agostinho Mabota

^{1,2} Universidade Pedagógica de Maputo- Moçambique

fumoam@hotmail.com

³CNE - Maputo- Moçambique

Introdução

Segundo o Relatório Mundial sobre a Deficiência, elaborado pela Organização Mundial de Saúde e o Banco Mundial, as pessoas com deficiência representam uma população estimada em mais de um bilhão de pessoas no mundo (WHO, 2011). Entretanto, apesar deste elevado número, a deficiência continua a ser alvo de discriminação a partir de um processo de estigmatização simples: a pessoa possui alguma característica que a distingue do que é considerado "normal", e com base neste atributo lhe são associadas um conjunto de particularidades de viés negativo.

Esta conotação impede que sejam identificados outros aspectos positivos, o que dificulta a sua integração nas relações sociais concorrendo para um quadro discriminatório (GOFFMAN, 2004). Desta forma, a pessoa com deficiência é transformada num ser incapaz e sem direitos, passível de ser excluído socialmente e impedido de participar plenamente na comunidade (FRANÇA, 2020). É certo que esta concepção negativa de deficiência tem ido variando ao longo da História e entre as diferentes culturas, mas geralmente se tem caracterizado por atitudes e actos discriminatórios, que em muitos casos têm derivado em agressão e violência, e que lastimavelmente subsistem até os dias de hoje (LOPES, 2013).

De acordo com DEL ÁGUILA (2013), na actualidade esta discriminação contra a deficiência não se expressa de forma consciente, mas se fundamenta numa série de preconceitos anteriores herdados de tempos remotos e que se tornaram um substrato cultural que os torna inconscientes. Assim, a subtilidade está além das normas que proíbem as expressões preconceituosas e discriminatórias, tidas como uma forma "socialmente aceitável" de expressar o preconceito sem ser conotado desta maneira (FERNÁNDEZ *et al.*, 2020).

Nesse sentido, pese a não serem manifestados explicitamente, os preconceitos subtis possuem uma carga negativa que podem provocar emoções de rejeição, desprezo e medo; advertindo-se uma contradição entre o discurso da pessoa e a sua prática. No entanto, segundo BISOL *et al.* (2017) parecem vislumbrar-se algumas mudanças a este respeito, embora o pleno bem-estar e desempenho dos direitos das pessoas com deficiência continuam distantes de ser uma realidade, preponderando uma imagem desvalorizada da pessoa com deficiência (DA SILVA *et al.* 2010).

A origem deste preconceito poderia estar ligada a modelos biológicos de aproximação à deficiência, onde estas pessoas eram observadas como objectos de tratamento e reabilitação centrados no défice e não nas potencialidades. Afortunadamente estes modelos estão em desuso, sendo que na actualidade a deficiência é analisada desde uma perspectiva bio-psico-social (OMS, 2001). Porém, existem limitações para que as pessoas com deficiência tenham uma real inclusão social, as quais vêm impostas por estereótipos negativos, falsas crenças sobre dependência, culturas opressivas e problemas económicos.

Dentre os vários obstáculos para efectivar esta mudança, a literatura hodierna aponta às atitudes negativas das pessoas sem deficiência como uma das principais barreiras para a inclusão prática — e não apenas teórica — das pessoas com deficiência (GAONA *et al.*, 2018; FRANÇA *et al.*, 2019; MELO, 2017; MOLERO *et al.*, 2016;

OMOTE, 2018; PAREDES & PRADO, 2018; RELLO *et al.*, 2018; etc.). A este respeito, entendemos a atitude desde uma perspectiva multidimensional sendo uma "organização duradoura de crenças e cognições em geral, dotada de carga afectiva pró ou contra um objecto social definido, que predispõe a uma acção coerente com as cognições e afectos relativos a este objecto" (RODRIGUES *et al.*, 2009; p. 81).

Perante este panorama de exclusão, surge-nos uma questão de interesse: como contribuir no processo da inclusão social das pessoas com deficiência considerando que a literatura aponta como um dos principais entraves às atitudes negativas perante este grupo?

Uma possível resposta é encontrada na bibliografia específica, a qual apresenta efeitos promissores sobre o desenvolvimento de atitudes positivas perante a deficiência quando utilizada a Actividade Física e o Desporto (AFD) como um meio para a inclusão social (ABELLÁN *et al.*, 2018a; ANACLETO, 2018; CABRAL, 2016; DE LA OSA & HERNANDEZ, 2018; McKAY *et al.*, 2019; PEREIRA, 2017; REINA *et al.*, 2019; VÍQUEZ *et al.*, 2020; e outros).

Com efeito, a investigação faz referência a que as intervenções através da prática inclusiva da AFD, devem possuir um desenho eficaz que permita a cooperação e ajuda entre grupos de pessoas com e sem deficiência (RELLO, *et al.*, 2018; RELLO *et al.*, 2020; PÉREZ-TEJERO *et al.*, 2012). Nesse sentido, algumas das estratégias mais eficazes para a redução do preconceito e a promoção de atitudes positivas têm sido o "contacto directo" entre os grupos e a "informação" específica sobre o colectivo do qual espera-se melhorar a percepção (IGARTUA *et al.*, 2013; LEITÃO & DA SILVA, 2019; RELLO & PUERTA, 2014).

Portanto, quando em uma situação de prática desportiva de carácter cooperativo se produz um contacto directo entre pessoas com e sem deficiência, se alcançam benefícios para os dois grupos que podem fomentar a mudança positiva de atitudes (ABELLÁN *et al.*, 2018a;

ANACLETO, 2018; LUNDBERG *et al.*, 2008; McKAY *et al.*, 2019; PAPAIOANNOU *et al.*, 2014; VÍQUEZ *et al.*, 2020; etc.). Igualmente, quando facilitamos informação sobre a deficiência, o Desporto Adaptado e a sua prática, as pessoas envolvidas em programas de AFD mostram uma atitude mais positiva para a inclusão de pessoas com deficiência (KRAHÉ & ALTWASSER, 2006; LIU *et al.*, 2010; OCETE, 2016; RELLO *et al.*, 2020; e outros).

Para além do contacto directo e a informação, PÉREZ-TEJERO *et al.* (2012) afirmam que na área da AFD, existem outras estratégias usadas para o desenvolvimento de atitudes positivas, como por exemplo, a persuasão e a experiência vicária. Embora, RELLO *et al.* (2020) incluam a simulação e os grupos de discussão como estratégias igualmente eficazes, parece haver consenso em que o contacto directo e a informação — com destaque para o primeiro — continuam sendo as estratégias que produzem um maior efeito sobre o desenvolvimento positivo das atitudes (ABELLÁN *et al.*, 2018a; KRAHÉ & ALTWASSER, 2006; LINDSAY & EDWARDS, 2013; McKAY *et al.*, 2018; RELLO & PUERTA, 2014; OCETE *et al.*, 2017; etc.).

Parte destas estratégias tem a sua fundamentação a partir da *Teoria do contacto* de ALLPORT (1954), a qual explica como são formadas as atitudes, indicando que os estereótipos, preconceitos e discriminação em contra de certo grupo podem ser reduzidos a partir do contacto directo com esse colectivo. De forma simplificada, o preconceito dirigido a essa minoria pode ser reduzido quando o contacto for estruturado em base a quatro premissas: i) partilhar *status* de igualdade; ii) a comunidade deve apoiar institucional e legislativamente a mudança; iii) os indivíduos devem procurar objectivos comuns; e iv) o trabalho conjunto deve ser profundo, genuíno e íntimo.

Portanto, a teoria propõe que o contacto directo favorece as experiências mútuas de conhecimento dos seus elementos, descobrindo as semelhanças e melhorando a percepção entre membros dos grupos. Em consequência, a percepção destas semelhanças geraria uma certa atracção entre eles que fomentaria a aproximação dos grupos, sendo que o efeito contrário acarretaria a quebra da comunicação e a possibilidade de aumentar a hostilidade (CALDERON-LÓPEZ, 2020; CALDERÓN-LÓPEZ & NAVAS, 2015; FRANÇA *et al.*, 2019).

Em base à teoria apresentada, seria apropriado afirmar que qualquer intervenção que pretenda desenvolver atitudes positivas perante um determinado grupo através do contacto exige uma estruturação adequada e intencional das suas componentes. Isto é devido a que na maioria dos casos, as pessoas interagem com seus pares com deficiência apenas quando são incentivados a fazê-lo (TAVARES, 2011). Para além disso, devemos ter em conta que o contacto casual não só não é efectivo (BARR & BRACCHITTA, 2014; FRANÇA *et al.*, 2019; GOFFMAN, 2004; LINDSAY & EDWARDS, 2013; MAGALHÃES & CARDOSO, 2010), senão que ainda pode ser prejudicial, funcionando como um elemento que reforça a atitude negativa existente (DE BEER, 2015; SLININGER *et al.*, 2000).

Portanto, a literatura tem sustentado que a AFD efectuada desde ambientes inclusivos com um contacto estruturado — independentemente da actividade / modalidade escolhida — é um meio óptimo para a obtenção de resultados positivos nas atitudes perante as pessoas com deficiência (ABELLÁN *et al.*, 2018a; CABRAL, 2016; LIU *et al.*, 2010; OCETE *et al.*, 2015; PAPAIOANNOU *et al.*, 2014; REINA *et al.*, 2011; VÍQUEZ *et al.*, 2020; etc.); sendo ainda destacado que as actividades de natureza cooperativa têm um maior efeito que as de natureza competitiva (DE LA OSA & HERNANDEZ, 2018; McKAY *et al.*, 2015; PEINADO, 2017; RELLO *et al.*, 2020; SANTANA & GAROZ, 2013; e outros).

Destarte, se a planificação da proposta está orientada à construção e inclusão social de um determinado grupo, esta pode contribuir no desenvolvimento de atitudes positivas que produzam uma actuação social num contexto de igualdade de oportunidades (MEIZOSO & BLANCO, 2013). A este respeito, queremos sublinhar que quando utilizada a AFD com este intuito, o seu principal valor está assente na obtenção de resultados sociais e deverá ser avaliada pelo resultado em base à quantidade e qualidade de redes de relações que se originem, às possibilidades de participação e inclusão que permitam, assim como às habilidades sociais que se instalem na comunidade (MEIZOSO & BLANCO, 2013).

Sendo conscientes das potencialidades nesta área, os pesquisadores têm realizado vários estudos tendo como base as perspectivas da integração e inclusão através da AFD, obtendo resultados prometedores que sugerem mudanças positivas de atitude perante a deficiência quando se produz um contacto entre grupos (ABELLÁN *et al.*, 2018a; ANACLETO, 2018; McKAY *et al.*, 2019; CALVO *et al.*, 2015; TEMBE & MACHAVA, 2012; VÍQUEZ *et al.*, 2020; e outros).

Podemos concluir, que pese a inclusão ser tida ainda como um obstáculo a ser vencido, a bibliografia aponta às áreas da AFD como reconhecidas "áreas – chave" para tornar a sociedade mais inclusiva (GORGATTI, 2005). A este respeito, existem três fortes argumentos (RODRIGUES & LIMA-RODRIGUES, 2017):

- Possuem programas mais flexíveis dado que, tanto a disciplina curricular da Educação Física como as actividades desportivas e recreativas, são mais receptivas a programas diferenciados e diversificados;

- Contêm uma forte componente lúdica e de interacção social, que ajuda na formação e desenvolvimento do sentido de pertença, solidariedade e cooperação, fundamentais para a geração de um ambiente inclusivo;

– As actividades desenvolvidas podem mobilizar expressivamente a área cognitiva, social e afectiva, ademais do desenvolvimento e desempenho motor.

1. A Educação Física na promoção de atitudes positivas através do contacto entre grupos

Desde o aparecimento da ideia de uma educação inclusiva no nosso quotidiano (preconizado pela Declaração Mundial sobre Educação para Todos – Tailândia, 1990; e pela Declaração de Salamanca – Espanha, 1994), a maior parte dos alunos com algum tipo de Necessidade Educativa Especial (NEE), derivada de alguma deficiência, tem sido escolarizada progressivamente em centros regulares junto a colegas sem deficiência (LEITÃO & DA SILVA, 2019). Esta situação tem desafiado os sistemas educativos a criarem ambientes de aprendizagem que possam adaptar-se às novas expectativas do desenvolvimento social do século XXI (também apontadas por DELORS, 1998).

No entanto, pese às mudanças curriculares e metodológicas necessárias para efectivar a inclusão escolar, a pesquisa neste campo vem afirmando que a mudança de atitudes das pessoas sem deficiência perante as pessoas com deficiência é um factor *sine qua non* de sucesso nesta área (ALVES, 2015; FRANÇA *et al.*, 2019; MELO, 2017; OCETE, 2016; PEREZ-TEJERO *et al.*, 2012; VALENCIA-PERIS *et al.*, 2020; etc.). Desta maneira, o actual enfoque educativo extravasa os limites da integração, introduzindo programas que contribuam para o desenvolvimento de atitudes positivas perante este grupo.

Por conseguinte, a inclusão não é mais a colocação de alunos com NEE junto a alunos sem NEE, e sim a preparação de ambos para uma convivência na diversidade (RELLO & PUERTA, 2014). Como indicam OCETE *et al.* (2017) o facto de reconhecer à atitude como um dos critérios de êxito necessários para a educação inclusiva, tem

feito que muitos autores tenham centrado as suas pesquisas neste aspecto.

Perante este contexto, a Educação Física tem sido apresentada como uma disciplina escolar de primeira ordem para o fomento da inclusão e desenvolvimento de atitudes positivas perante a deficiência (BLOCK & OBRUSNIKOVA, 2007; LEITÃO & DA SILVA, 2019; McKAY, 2013; OCETE *et al.*, 2015; PARDO, 2008; REINA, 2014; REINA *et al.*, 2019; e outros), devido ao seu carácter vivencial e lúdico, potencialmente cooperador, que conduz a interações pessoais profundas as quais geram conflitos e oportunidades para a sua resolução (PEINADO, 2017; RELLO & PUERTA, 2014; RODRÍGUEZ DE VERA *et al.*, 2019).

De facto, a pesquisa tem mostrado resultados encorajadores que afirmam que um contacto estruturado entre alunos sem e com NEE nas aulas de Educação Física promove o desenvolvimento de atitudes positivas nos primeiros em relação à inclusão dos segundos (ABELLÁN *et al.*, 2018a; LIU *et al.*, 2010; McKAY *et al.*, 2019; PANAGIOTOU *et al.*, 2008; PEREIRA, 2017; TEIXEIRA, 2014; XAFOPOULOS *et al.*, 2009). De acordo com McKAY (2015), os estudos sobre inclusão no cenário da Educação Física têm salientado o papel instrumental que os alunos sem NEE desempenham nas experiências dos pares com NEE, já que a rejeição por parte dos colegas pode limitar as oportunidades de aprendizado social e prejudicar o desempenho académico.

Consentaneamente, LEITÃO & DA SILVA (2019) destacam a importância do apoio e do trabalho colaborativo dos colegas sem NEE para o sucesso escolar dos alunos com NEE, e por extensão da educação inclusiva. Desta forma, acreditamos que é necessário estabelecer metodologias específicas que forneçam ferramentas para ajudar a desenvolver atitudes positivas perante a deficiência nos alunos sem NEE, ao tempo que auxiliam na criação de um ambiente

verdadeiramente inclusivo (BLOCK & OBRUSNIKOVA, 2007; RODRÍGUEZ *et al.*, 2017).

Neste contexto, parte dos estudos desenvolvidos sobre inclusão no âmbito escolar têm sido centrados nas atitudes dos professores face aos alunos com NEE (MAHL, 2016; MONTEIRO, 2011; PELT, 2020; etc.); no entanto, cada vez é mais frequente a linha de investigação focada nas atitudes dos alunos perante os seus pares nas aulas de Educação Física (ABELLÁN *et al.*, 2018a & 2018b; GARCIA, 2016; OCETE *et al.*, 2017; PARADA, 2014; PEREIRA, 2017; REINA *et al.*, 2019; etc.). Segundo GARCIA *et al.* (2009); RELLO & PUERTA (2014); ALVES (2015) e ABRANTES (2017); entre outros, independentemente de estar centrados nos docentes ou nos alunos, a teoria com maior projecção que tem sustentado este tipo de pesquisas tem sido à Teoria do Contacto (ALLPORT, 1954).

Porém, RELLO *et al.* (2018) afirmam que o número de estudos de intervenção na população escolar tem sido relativamente escasso, pese ao reconhecimento da AFD como potenciais desenvolvedores de atitudes positivas perante a deficiência (LEITÃO & DA SILVA, 2019; McKAY *et al.*, 2018; OCETE *et al.*, 2017; RODRIGUEZ *et al.*, 2017; VIQUEZ *et al.*, 2020; e outros). Alguns exemplos de pesquisas realizadas através das aulas de Educação Física com o intuito de influenciar positivamente sobre as atitudes perante a deficiência a partir de intervenções embaçadas na teoria do contacto são ABELLÁN *et al.* (2018a); KRAHÉ & ALTWASSER (2006); OCETE *et al.* (2015) e RELLO *et al.* (2018).

De facto, muitos dos estudos realizados na Educação Física referem-se a análises transversais com intuito de examinar as atitudes dos alunos perante os seus pares com NEE (GARCIA, 2016; PEREIRA, 2017; REIS, 2016; RODRIGUEZ *et al.*, 2017; etc.). Estas pesquisas não interventivas, normalmente ressaltam a importância desta disciplina no desenvolvimento de atitudes perante a deficiência, utilizando variáveis como o "contacto anterior com familiares ou

amigos com deficiência"; "contacto anterior com colegas com deficiência nas aulas de Educação Física"; "sexo do respondente"; "nível educativo"; "tipo de deficiência do colega"; etc.

Paradoxalmente, algumas pesquisas indicaram que os alunos que tinham tido um contacto anterior com familiares ou amigos com deficiência, ou mesmo experiência de contacto directo nas aulas de Educação Física com pares com NEE não apresentavam uma melhor atitude quando comparados a colegas que não tiveram este contacto (CABRAL, 2016; PEREIRA, 2017; REIS, 2016). Neste sentido, incidimos em que o mero contacto entre pessoas com e sem deficiência — ou alunos com e sem NEE — por si só, não é suficiente para promover atitudes positivas (BARR & BRACCHITTA, 2015). Portanto, acreditamos que a estruturação do contacto, assim como os aspectos quantitativos e qualitativos do mesmo, são determinantes para o sucesso da mudança positiva de atitudes e o abandono de preconceitos e estereótipos em relação à deficiência.

Relativamente a esta estruturação do contacto, sem detrimento do ocorrido durante o convívio no ambiente escolar, a aula de Educação Física proporciona um meio formal adequado para a implementação de inúmeras formas e possibilidades de actuação. Ao seu favor, esta disciplina pressupõe uma igualdade de *status* entre colegas, o qual constitui uma das condições de base favoráveis da teoria do contacto (ALLPORT, 1971).

Entretanto, podemos questionar-nos se a desinformação actual sobre a deficiência dos diversos membros da comunidade educativa escolar — por vezes baseada no modelo médico da incapacidade e da limitação — permite entender a diversidade desde a equidade e não nos moldes da caridade. Como resposta, sublinhamos que a sensibilização e informação sobre a diversidade deve ser estimulada e sustentada por uma cultura escolar inclusiva e intencional, isto é,

através de um apoio institucional consciente, o que constitui outra das condições propícias da teoria de Gordon Allport.

Em relação às outras duas condições para o êxito de propostas baseadas no contacto (trabalho cooperativo e experiência íntima e profunda que leve a um melhor conhecimento), referimos a necessidade de um trabalho pedagógico intencional que potencie um clima inclusivo de partilha e colaboração, onde se experimente o sucesso sem passar necessariamente pela competição. Assim percebemos que, *a priori*, o contexto da Educação Física permite a construção de interações reciprocamente significativas, tanto a nível cognitivo como afectivo e motor, onde os alunos podem conhecer-se melhor, tendo a oportunidade de partilhar sentimentos, facto que dificilmente poderá ocorrer em contactos casuais e esporádicos (BARR & BRACCHITTA, 2015; LEITÃO & DA SILVA, 2019).

De acordo com os aspectos quantitativos, os estudos de REINA *et al.* (2011) e RELLO *et al.* (2018) indicam que o contacto prolongado entre alunos com e sem NEE tem um efeito mais positivo e duradouro no tempo do que intervenções mais breves. De facto, as propostas com uma duração mais longa (CABRAL, 2016; OCETE *et al.*, 2015; e RELLO *et al.*, 2018; VÍQUEZ *et al.* 2020) apresentaram um maior efeito sobre a atitude do que estudos mais curtos (ABELLÁN *et al.*, 2018a; DE LA OSA & HERNANDEZ, 2018; KRAHÉ & ALTWASSER, 2006).

Como afirmam LEITÃO & DA SILVA (2019), sem ignorar a importância da duração do contacto, também devem ser envidados esforços nos factores qualitativos (interdependência de objectivos, metodologia, conteúdos seleccionados, etc.) que presidem este contacto. A modo de exemplo, a introdução nas aulas de Educação Física de unidades temáticas de carácter inclusivo através de actividades lúdicas e de desportos adaptados (p. ex: futebol para pessoas com deficiência visual, goalball, bocha paralímpica, atletismo adaptado, etc.), parecem influenciar positivamente a

promoção de atitudes perante a deficiência (ABELLÁN *et al.*, 2018a; CABRAL, 2016; DE LA OSA & HERNANDEZ, 2018; LUNDBERG *et al.*, 2008; OCETE, *et al.*, 2015; REINA *et al.*, 2011; SANTANA & GAROZ, 2013).

Seguindo esta ideia, acreditamos que o uso das modalidades desportivas convencionais nos moldes convencionais, permita-se a redundância, estipuladas em grande parte dos actuais *curricula* da disciplina de Educação Física, não contribuem para a inclusão de alunos com deficiência. Neste sentido, aconselhamos a sua reformulação devendo ser propostos novos conteúdos (baseados na inclusão de actividades lúdicas e modalidades desportivas adaptadas) que enriqueçam as aulas de Educação Física e fomentem a diversidade (reflexões similares podem ser encontradas em DE LA OSA & HERNANDEZ, 2018; LUNDBERG *et al.*, 2008; OCETE, 2016; RELLO *et al.*, 2020; RODRÍGUEZ *et al.*, 2017; e outros).

Para que isto aconteça, é necessário tanto o apoio institucional, como a formação dos professores que devem administrar estes conteúdos; pois como já temos advertido, a mera criação de situações de contacto na escola entre alunos com e sem NEE — dito de outro modo "a integração de alunos com NEE na sala de aulas" — não é uma condição suficiente para que se produza uma mudança positiva de atitudes dos alunos sem deficiência perante os seus pares (PARADA, 2014). Pelo contrário, quando se apresentam ambos elementos em ambientes estruturados de contacto — conteúdos inclusivos e professores capacitados e motivados para a sua implementação — ficam criadas as condições para o desenvolvimento de atitudes positivas dos alunos sem NEE perante a deficiência.

Em relação à evolução da atitude ao longo dos níveis de ensino, KRAHÉ & ALTWASSER (2006) sugerem que a mudança de atitudes responde a um processo desenvolvimentista iniciado na infância e que evolui positivamente até o início da adolescência —

momento no qual apresenta um ligeiro declínio — que melhora no fim da mesma e vai crescendo ao longo da vida (também sugerido por ALVES, 2015).

É neste sentido que as pesquisas que pretendem o crescimento positivo de atitudes perante a deficiência têm realizado as suas intervenções fundamentalmente com amostras de alunos entre os 10-13 anos (CABRAL, 2016; DE LA OSA & HERNANDEZ, 2018; RELLO *et al.*, 2018) e os 14-16 anos (ABELLÁN *et al.*, 2018a; KRAHÉ & ALTWASSER, 2006; OCETE *et al.*, 2015; REINA *et al.*, 2011).

Para além disso, LEITÃO & DA SILVA (2019) indicam que o tipo de deficiência parece influenciar sobre as atitudes, sendo que os alunos apresentam uma disposição mais positivas para a inclusão de colegas com deficiência física motora e sensorial do que para colegas com deficiência intelectual (BARR & BRACCHITTA, 2015). Não entanto, os estudos de intervenção apresentados não têm analisado esta associação especificamente, focando os seus interesses no desenvolvimento positivo de atitudes a partir das deficiências de natureza físico-motora (DE LA OSA & HERNANDEZ, 2018; KRAHÉ & ALTWASSER, 2006), visual (REINA *et al.*, 2011; RELLO *et al.*, 2018), intelectual (ABELLÁN *et al.*, 2018a) ou várias em simultâneo (CABRAL, 2016; OCETE *et al.*, 2015).

Uma possível explicação para esta limitação pode estar relacionada com o facto de todas estas pesquisas utilizarem a técnica da simulação, o que constitui uma dificuldade para a realização de pesquisas específicas na deficiência intelectual. Nesse sentido, parece ter um maior efeito experiencial nos participantes o uso desta técnica em actividades lúdicas e desportivas baseadas na simulação da deficiência físico-motora e sensorial.

Relativamente ao sexo do aluno, os resultados parecem concluir que as meninas apresentam atitudes mais positivas perante os pares com deficiência do que os rapazes (CABRAL, 2016; REINA *et al.*, 2011;

RELLO *et al.*, 2018). Estes resultados coincidem com os encontrados em VAN BIESEN *et al.* (2006); PARADA (2014); RODRÍGUEZ *et al.* (2017); e outros; sendo apontadas como hipóteses explicativas a maior empatia das mulheres em relação aos homens (RELLO *et al.*, 2018); ou experiências de socialização diferentes, sendo que culturalmente as meninas vem sendo educadas para serem mais atenciosas, carinhosas e tolerantes (ALVES, 2015).

Para além do efeito de unidades didácticas de Educação Física criadas *ex professo* para o desenvolvimento de atitudes positivas de alunos sem NEE frente aos seus pares com NEE através do contacto directo, um outro programa explorado neste âmbito está relacionado à implementação do "Dia Paralímpico Escolar" (*Paralympic School Day*) (ABELLÁN *et al.*, 2018a; LEITÃO & DA SILVA; 2019).

O "Dia Paralímpico Escolar" é um programa educativo que foi desenvolvido pelo Comité Paralímpico Internacional com o intuito de aumentar o conhecimento sobre o Movimento Paralímpico e os seus desportos. Entretanto, o programa também pretende melhorar a compreensão da prática da inclusão na escola através da actividade física, facilitando a mudança positiva de atitudes em relação às pessoas com deficiência.

Assim, o programa foi elaborado por especialistas em desportos paralímpicos, pedagogia e deficiência que tentaram atingir estes objectivos por meio de actividades físicas e desportivas divertidas para crianças de 6 a 15 anos (BORGSMANN & GAVIÃO, 2015; IPC, 2006). De acordo com MCKAY *et al.* (2015), o currículo do Dia Paralímpico Escolar é baseado em quatro valores: respeito à conquista desportiva, respeito e aceitação das diferenças individuais, desporto como um direito humano e formação e apoio social no desporto.

No geral, os resultados das pesquisas realizadas no âmbito da implementação do programa do "Dia Paralímpico Escolar" têm sido imprecisos, constatando-se mudanças positivas em relação à inclusão

de colegas com NEE (LIU *et al.*, 2010; MCKAY *et al.*, 2015; PANAGIOTOU *et al.*, 2008; XAFOPOULOS *et al.*, 2009), mas nem sempre com um nível significativo (VAN BIESEN *et al.*, 2006).

Assim, o efeito do programa indica mudanças de atitude relativamente positivas em relação à inclusão de colegas com NEE na sala de aulas, mas ao mesmo tempo os alunos não desejam modificar as regras do desporto ou adaptar as actividades para acomodar estes colegas (JESINA *et al.*, 2006; LIU *et al.*, 2010; PANAGIOTOU *et al.*, 2008; VAN BIESEN *et al.*, 2006; XAFOPOULOS *et al.*, 2009). Podemos inferir que alunos sem NEE entendem que os pares com NEE podem participar das aulas de EF (actividades de colaboração), mas não os querem nas suas equipas (actividades de competição).

Como indica McKAY *et al.* (2015), especula-se que esta situação se deve, por um lado ao desejo que os alunos têm de vencer — os quais jogam com um alto nível de competitividade junto a colegas de equipe poderosos (PANAGIOTOU *et al.*, 2008) — e por outro lado, ao pouco conhecimento dos alunos sobre a adaptação e modificação de regras desportivas. Ainda, XAFOPOULOS *et al.* (2009) indicam que este facto poderia estar relacionado a que as adaptações nas regras distrairiam às crianças dos altos níveis de competição e desafio.

Por conseguinte, parece existir uma contraposição entre o entusiasmo e motivação pela tarefa, *versus* resultado (ganhar ou perder); o que nos aproxima da diferenciação entre objectivos de desempenho e objectivos centrados na tarefa (LEITÃO & DA SILVA, 2019). Entretanto, a teoria do contacto (ALLPORT, 1971), destaca as actividades cooperativas em detrimento das actividades competitivas para o desenvolvimento de atitudes positivas para aceitação da diferença. Assim sendo, as actividades baseadas na competição poderiam actuar como um impedimento para o desenvolvimento de atitudes positivas com relação aos colegas com NEE.

Como conclusão, concordamos em que os resultados da maioria dos estudos realizados sobre o "Dia Paralímpico Escolar" apresentam um incremento das atitudes positivas dos alunos sem NEE em relação aos seus pares com NEE, pelo que a sua implementação parece contribuir para que as crianças se tornem conscientes dos seus valores e atitudes relativamente a pessoas com capacidades diferentes. Como advertido, a pesquisa sobre a mudança de atitudes através da AFD, indica que as intervenções que combinam actividades estruturadas de contacto, simulação, aquisição de conhecimento e consciencialização — como é o caso deste programa — são eficazes para atingir este objectivo (LIU *et al.*, 2010; McKAY *et al.*, 2015, 2019; PANAGIOTOU *et al.*, 2008; REINA *et al.*, 2011; RELLO & PUERTA, 2014; XAFOPOULOS *et al.*, 2009).

2. A Actividade Física e o Desporto na promoção de atitudes positivas através do contacto entre grupos

Como afirma FRANÇA (2020), o desporto vem assumindo um papel fundamental na sociedade, chegando a converter-se em um dos seus pilares e configurando-se como o maior acontecimento social do milénio. Com efeito, este fenómeno está inevitavelmente moldado pelas mudanças e crises sociais, quedando profundamente arraigado na vida do homem.

Por conseguinte, o desporto é uma das experiências que participa e contribui no nosso processo de socialização, havendo inúmeras e diversas formas de abordá-lo. Assim sendo, podemos encontrá-lo "na prática, mas também no entretenimento, nas conversas com os amigos, na escola e até nos nossos sonhos" (SOTO, 2009, p. 177).

Disto podemos inferir que, enquanto actividade social, o desporto faz referência a um vasto repertório de símbolos, valores, normas e comportamentos que o reconhecem claramente e o distinguem de outras praxes sociais. A este respeito, devemos ter em conta que na actualidade, o desporto é uma ferramenta de comunicação massiva de

valores e atitudes com enormes repercussões políticas, económicas, sociais e culturais (MARQUES, 2016).

Para além da relevância conferida, a AFD têm adquirido um espaço proeminente na qualidade de vida dos seus praticantes, sendo aceite que a aquisição de hábitos que incluem estas práticas são benéficos dado que ajudam na prevenção de doenças, melhoram o estado de ânimo, elevam a auto-estima, contribuem para a formação integral do indivíduo e favorecem a interacção e a inclusão social (BOFILL RÓDENAS, 2010; MOLERO *et al.*, 2016; MONTEIRO, 2020; SARAIVA *et al.*, 2013; VITORINO *et al.*, 2015).

Com base no último benefício indicado, consideramos que as AFD que são realizadas em ambientes inclusivos podem contribuir na promoção de atitudes positivas perante às pessoas com deficiência. Aparece aqui o conceito de "desporto inclusivo", percebido como a AFD que possibilita a prática conjunta de pessoas com e sem deficiência, ajustando-se às particularidades dos participantes e mantendo o objectivo da especialidade desportiva em questão (OCETE, 2016). Isto pressupõe uma adaptação do regulamento e do material com o intuito de fomentar a participação activa e efectiva de todos os participantes.

Entretanto, são escassas as intervenções relacionadas desde o contacto directo no âmbito da AFD inclusivos, devido à dificuldade para obter uma amostra significativa de pessoas com e sem deficiência coincidindo na mesma prática desportiva (PEREZ-TEJERO *et al.*, 2012). É neste sentido que a maioria das pesquisas têm sido produzidas no contexto educativo onde a obrigatoriedade legislativa facilita a sua organização.

Contudo, alguns trabalhos como os de REINA (2003) e TEIXEIRA (2014), têm tido resultados positivos através da realização de jornadas práticas recreativas de carácter massivo na via pública. Estes autores implementaram o trabalho através de actividades de carácter lúdico-desportivo, facilitação de informação sobre o

desporto adaptado e a deficiência, e o contacto directo com pessoas com deficiência em ambientes inclusivos. Fora da discussão sobre o maior ou menor controle das variáveis que influenciam nas atitudes, acreditamos que o determinante está na interacção produzida como consequência da prática de AFD inclusivas, e não tanto o contexto onde ela se produz.

É neste sentido, que a maior parte dos estudos analisados (ABELLÁN *et al.*, 2018a; DE LA OSA & HERNANDEZ, 2018; GARCIA *et al.*, 2009; OCETE, 2016; PEINADO, 2017; SANTANA & GAROZ, 2013; e outros) adaptaram a AFD como parte da disciplina de Educação Física. Isto tem sido feito como unidades temáticas específicas dentro da dosificação, ou mesmo usando modelos de actuação pedagógica, por exemplo, através do "Modelo de Educação Desportiva"². Ora, este modelo tem sido proposto, dentro do contexto inclusivo, como um facilitador de atitudes positivas perante a deficiência.

De acordo com FOLEY *et al.* (2007), através do contacto directo, a simulação e a experiência pessoal, o "Modelo de Educação Desportiva" pode ajudar a melhorar a compreensão dos alunos perante os pares com NEE, aumentando a socialização entre eles, e fornecendo uma melhor percepção dos desafios que os colegas com deficiência podem enfrentar durante os jogos ou numa competição desportiva.

Em todo caso, fora do âmbito educativo — incluindo cá o programa do "Dia Paralímpico Escolar" — aparecem poucas propostas para a mudança de atitude através do contacto directo no âmbito desportivo (McKAY *et al.*, 2015). Cabe ressaltar que a maior parte destas, se têm focalizado na deficiência físico-motora para a realização do seu programa (BERGMAN & HANSON, 2000; LUNDBERG *et al.*,

²Apresentado como um agente transformador de Unidades Temáticas em experiências desportivas para os alunos através do seu envolvimento na organização de actividades, proporcionando-lhes momentos prazenteiros, e desenvolvendo o espírito e trabalho de equipa (MESQUITA *et al.*, 2016).

2008; PAPAIOANNOU *et al.*, 2014; PÉREZ-TEJERO *et al.*, 2012) sendo que outros estudos têm atendido um maior leque de grupos, como REINA (2003) e VÍQUEZ *et al.* (2020). Segundo GARCÍA *et al.* (2009), as actividades focadas nas deficiências físico-motora e visual têm sido as mais recorrentes, sobretudo se entre as estratégias está prevista a simulação.

Relativamente à duração, algumas pesquisas têm sido implementadas apenas por um ou dois dias, como as efectuadas por REINA (2003) e BERGMAN & HANSON (2000) respectivamente; sendo que outros têm tido uma duração de vários dias (PÉREZ-TEJERO *et al.*, 2012), e até várias semanas (LUNDBERG *et al.*, 2008; PAPAIOANNOU *et al.*, 2014; VÍQUEZ *et al.*, 2020). Neste sentido, as pesquisas que têm aplicado as suas acções durante um maior tempo, tiveram um efeito superior sobre as atitudes, em relação àquelas que tiveram uma menor duração.

De facto, concordando com McKAY *et al.* (2015), ABELLÁN *et al.* (2018a) e LEITÃO & DA SILVA (2019), embora as implementações de um dia têm tido resultados positivos, parece que as acções com uma maior duração tendem a melhorar a atitude a curto e longo prazo. Reforçando esta ideia, RELLO *et al.* (2018) propõem um mínimo de oito sessões para garantir uma mudança de atitudes significativa e estável no tempo.

Conforme GARCÍA *et al.* (2009) e ALVES (2015) a técnica mais utilizada na mudança de atitudes, tem sido o contacto directo, seguida da informação, sendo que a maior parte das intervenções se tem interessado por ambas em simultâneo (LUNDBERG *et al.*, 2008; PAPAIOANNOU *et al.*, 2014; PÉREZ-TEJERO *et al.*, 2012; REINA, 2003; VÍQUEZ *et al.*, 2020). Com relação à informação, parece existir certo consenso em que o conhecimento sobre a deficiência — o qual pode ser adquirido a partir da leitura de um livro, durante uma palestra, ou mesmo assistindo um filme — ajuda a

melhorar a sensibilidade perante as pessoas com deficiência revertendo em favor de atitudes positivas (ALVES, 2015).

Com efeito, segundo o conceito multidimensional da atitude anteriormente referido (RODRIGUES *et al.*, 2009), a predisposição para uma acção partiria da coerência entre as cognições e os afectos que o sujeito tem sobre o objecto social. Portanto, se faz necessária uma actuação intencional tanto sobre as ideias e crenças da pessoa — através da informação e o contacto directo — quanto sobre o afectivo através do contacto directo.

De forma similar, a simulação tem sido usada como uma técnica válida na mudança positiva de atitudes na AFD, sendo com frequência utilizada junto às anteriores (REINA, 2003; LUNDBERG *et al.*, 2008; PAPAIOANNOU *et al.*, 2014; VÍQUEZ *et al.*, 2020). Entretanto, algumas pessoas com deficiência têm criticado o uso desta técnica alegando um potencial prejuízo, já que se focaliza nos desafios associados às limitações, perdendo o quadro social mais amplo, e podendo perpetuar estereótipos negativos (French, 1996; como citado em LUNDBERG *et al.*, 2008).

Nesta mesma linha, MAGALHÃES & CARDOSO (2010), advertem que a vivência de uma situação artificial de deficiência (p. ex: vender os olhos ou usar cadeiras de rodas para deslocar-se) pode ter um efeito negativo, já que a simulação não possibilita entender como a pessoa com deficiência vivencia a sua relação com o entorno, levando a conclusão de quanto é péssima a situação do outro (cego ou cadeirante) e, portanto, valorizando negativamente a situação da pessoa com deficiência. Conquanto, estas apreciações carecem de apoio científico, sendo reconhecida a simulação como uma das técnicas adequadas para a mudança positiva de atitudes na AFD (ALVES, 2015; BORGMANN & GAVIÃO, 2015; OCETE *et al.*, 2015; OCETE, 2016; RELLO *et al.*, 2018; e outros).

Independentemente das técnicas utilizadas, os resultados parecem constatar que os programas que apenas utilizam uma única técnica,

como o estudo de BERGMAN & HANSON (2000), apresentam efeitos não significativos (ou menos significativos) na mudança positiva de atitudes perante a deficiência. No entanto, propostas que empregaram diferentes técnicas, como LUNDBERG *et al.* (2008); PÉREZ-TEJERO *et al.* (2012); PAPAIOANNOU *et al.* (2014) e VÍQUEZ *et al.* (2020); obtiveram resultados mais encorajadores. Efeitos similares obtiveram KRAHÉ & ALTWASSER (2006) e RELLO *et al.* (2018), quem concluíram que os grupos que recebiam um maior número de estímulos, provenientes de diferentes técnicas, tinham um maior efeito sobre as atitudes.

Do anteriormente exposto, queremos convir em que as intervenções que promovem uma experiência activa dos participantes com intuito de melhorar as atitudes — como as propostas no âmbito da AFD — são mais eficazes que as que apresentam formas passivas de mera exposição à informação. Reforçando esta reflexão, Yuker e Block (1979, p. 55; como citado em ALVES, 2015, p. 133) afirmaram: “para mudar as atitudes é necessário levar às pessoas a fazer alguma coisa. Raramente se modificam as atitudes através de palestras ou materiais escritos. A única forma real de mudar as atitudes é levar as pessoas a participarem activamente”.

3. Considerações finais

Embora a Teoria do Contacto proposta por ALLPORT (1954) foi tardiamente aplicada à investigação centrada na mudança de atitudes perante a deficiência, a partir da década dos anos 70 proliferaram as pesquisas dirigidas neste campo. Muitos destes estudos têm usado a AFD como meio ideal para a mudança de atitudes positivas perante a deficiência, obtendo resultados prometedores (ANACLETO, 2018; CABRAL, 2016; DE LA OSA & HERNANDEZ, 2018; McKAY *et al.*, 2015, 2019; PAPAIOANNOU *et al.*, 2014; VÍQUEZ *et al.*, 2020; entre outros).

De facto, encontramos o contacto com pessoas com deficiência como uma das variáveis que conduzem ao êxito tanto em programas

escolares — através da disciplina de Educação Física — como através da AFD (CAMPOS *et al.*, 2013; GARCIA, 2016; MACMILLAN *et al.*, 2013; REINA *et al.*, 2019; REIS, 2016; RELLO *et al.*, 2018; TEIXEIRA, 2014; VÍQUEZ *et al.*, 2020; etc.). Desta forma, continuam proliferando os estudos que demonstram que estas áreas, quando programados sob um paradigma de inclusão social, podem ser um meio extraordinário para melhorar as atitudes das pessoas sem deficiência em relação às pessoas com deficiência (ABELLÁN *et al.*, 2018a; CAMPOS *et al.*, 2013; MAHL, 2016; OCETE *et al.*, 2015; OCETE, 2016; OMOTE, 2018; RELLO *et al.*, 2020; SOO *et al.*, 2014; e outros).

Assim, as propostas de AFD com interesse na inclusão social de pessoas com deficiência devem ser necessariamente apresentadas como uma ferramenta transversal orientada à construção de habilidades e espaços sociais geradores de valores, e que promovam o desenvolvimento humano desde a visão holística do ser.

É desta forma, que a AFD se apresenta como instrumentos potencialmente facilitadores do processo efectivo de inclusão das pessoas com deficiência (ANACLETO, 2018; DENARDIN, 2011; FREIRE, 2010; GORGATTI & COSTA, 2005; LEITÃO & DA SILVA, 2019; McKAY *et al.*, 2019; MONTEIRO, 2012; OCETE *et al.*, 2015; OCETE, 2016; REINA *et al.*, 2019; RELLO *et al.*, 2020; RODRIGUEZ de VERA, 2013; VÍQUEZ *et al.*, 2020; e outros).

Referências bibliográficas

- ABELLÁN, Jorge; SÁEZ-GALLEGO, Nieves María; REINA, Raúl.
Evaluación de las actitudes hacia la discapacidad en Educación Física: Efecto diferencial del sexo, contacto previo y la percepción de habilidad y competencia. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, v. 18, n. 1, 2018a. pp. 133-140.
- ABELLÁN, Jorge; SÁEZ-GALLEGO, Nieves María; REINA, Raúl.
Explorando el efecto del contacto y el deporte inclusivo en

Educación Física en las actitudes hacia la discapacidad intelectual en estudiantes de secundaria. *RICYDE. Revista Internacional de Ciencias del Deporte*. v.14, n. 53, 2018b. pp. 233-242.

ABRANTES, Viviana da Silva Ferreira. *As atitudes dos alunos do ensino secundário em relação à inclusão dos seus pares com necessidades educativas especiais nas aulas de educação física: o contacto anterior e a presença de alunos com NEE na turma*. Dissertação de Mestrado em Educação Física. Faculdade de Educação Física e desporto. Lisboa, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, 2017.

ALLPORT, Gordon Willard. *The nature of prejudice*. Cambridge, MA: Addison-Wesley, 1954.

ALLPORT, Gordon Willard. *La naturaleza del prejuicio*. 4ª ed. Traduzida por Ricardo Malfé. Buenos Aires, Editorial Universitária de Buenos Aires, 1971.

ALVES, Sílvia Regina Gonçalves. *Avaliação das atitudes de alunos do ensino básico face aos pares com incapacidades e ensaio exploratório de um programa de intervenção*. Tese de Doutoramento em Psicologia. Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação. Porto, Universidade do Porto, 2015.

ANACLETO, Luísa Paula Quintino. *Relatório final de estágio curricular no Comité Paralímpico de Portugal: o impacto do dia paralímpico nos participantes dos eventos de Caldas da Rainha e Évora*. Dissertação de mestrado em Sociologia do desporto, organização e desenvolvimento. Faculdade de Educação Física e Desporto. Lisboa, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, 2018.

BARR, Jason; BRACCHITTA, Kristi. Attitudes toward individuals with disabilities: The effects of contact with different disability types. *Current Psychology*. v. 34, n. 2, 2014. pp. 223-238.

BERGMAN, Michelle; HANSON, Carolyn. The Relationship Between Participation in a Sports Camp and Students' Attitudes Towards Persons with Disabilities. *Occupational Therapy in Health Care*. v. 12, n. 4, 2000. pp. 51-63.

- BISOL, Cláudia Alquati; PEGORINI, Nicole Naji; VALENTINI, Carla Beatris. Pensar a deficiência a partir dos modelos médico, social e pós-social. *Cadernos de Pesquisa*. v. 24, n. 1, 2017. pp. 87-100.
- BLOCK, Martin; OBRUSNIKOVA, Iva. Inclusion in physical education: A review of the literature from 1995-2005. *Adapted Physical Activity Quarterly*. v. 24, 2007. pp. 103-124.
- BOFILL RÓDENAS, Ana María. Educación física en personas con discapacidad intelectual: Una propuesta para evaluar manifestaciones de la condición física de manera inclusiva. *Educación y Diversidad*. v. 4, n. 2, 2010. pp. 17-32.
- BORGMANN, Tiago; GAVIÃO, José Júlio. Paralympic sport at school: a literature review. *Movimento*. v. 21, n. 1, 2015. pp. 49-64.
- CABRAL, Tiago Filipe Piloto. *Atitudes dos Alunos sem Deficiência Face à Inclusão de Alunos com Deficiência nas Aulas de Educação Física*. Dissertação de mestrado em Ciências da Educação. Departamento de Educação Especial, Domínio Cognitivo e Motor. Porto, Universidade Fernando Pessoa, 2016.
- CALDERÓN-LÓPEZ, Sonsoles. "La influencia del contacto sobre las actitudes intergrupales". In: NAVAS LUQUE, M.; CUADRADO GUIRADO, I. (Coords.). *El estudio del prejuicio en Psicología Social (vol. 2)*. Madrid, Ed. Sanz y Torres, 2020. pp. 251-270.
- CALDERÓN-LÓPEZ, Sonsoles; NAVAS, Marisol. Imagen exogrupal de adolescentes autóctonos e inmigrantes latinos: influencia del contacto intergrupar y la edad. *Anales de Psicología/Annals of Psychology*. v. 31, n. 3, 2015. pp. 941-951.
- CALVO, Carmen Ocete; PÉREZ-TEJERO, Javier; LÓPEZ, Javier Coterón. Propuesta de un programa de intervención educativa para facilitar la inclusión de alumnos con discapacidad en educación física. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*. n. 27, 2015. pp. 140-145.
- CAMPOS, Maria; FERREIRA, José; BLOCK, Martin. An analysis into the structure, validity and reliability of the children's

- attitudes towards integrated physical education-revised (CAIPE-R). *European Journal of Adapted Physical Activity*. v.6, n. 2, 2013. pp. 29-37.
- DA SILVA, Luciana Neves; GUILHEM, Dirce; ALVES, Elioenai Dornelles. Modelo social: uma nova abordagem para o tema deficiência. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. v. 18, n. 4, 2010. pp. 1-9.
- DE BEER, Hannari. *Attitude and empathy generalisation as mediators of the secondary transfer effect amongst white South African students at Stellenbosch University*. Dissertação de mestrado em Artes. Faculdade de Psicologia. Stellenbosch, Stellenbosch University, 2015.
- DEL ÁGUILA, Luis Miguel. "Estereotipos y prejuicios que afectan a las personas con discapacidad. Las consecuencias que esto genera para el desarrollo de políticas públicas inclusivas en cualquier lugar del mundo". In: ROSALES, P. (dir.). *Discapacidad, justicia y Estado. Discriminación, estereotipos y toma de conciencia (vol. 2)*. Buenos Aires, INFOJUS, 2013. pp. 67-99.
- DE LA OSA, Moisés Contreras; HERNANDEZ, Jorge Abellán. Mejorando las actitudes hacia la discapacidad en Educación Física a través del deporte adaptado. *E-motion: Revista de Educación, Motricidad e Investigación*. n. 11, 2018. pp. 3-15.
- DELORS, Jack; *et al.* *Educação um tesouro a descobrir. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI*. São Paulo, Cortez Editora, 1998. ISBN: 85-249-0673-1
- DENARDIN, Vinícius. A reabilitação de pessoas com deficiência através do desporto adaptado. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*. v. 33, n. 2, 2011. pp. 529-539. [online] Disponível na Internet via WWW. URL: <http://www.scielo.br/pdf/rbce/v33n2/17.pdf>. Arquivo capturado em 03 de Maio de 2015.
- FERNÁNDEZ, Alicia Guardian; *et al.* Validación de una escala de prejuicios hacia personas con discapacidad. *Revista Actualidades*

Investigativas en Educación. v. 20, n. 2, 2020. pp. 1-25. Doi. 10.15517/aie.v20i2.41655

FOLEY, John; *et al.* How to develop disability awareness using the sport education model. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*. v. 78, n. 9, 2007. pp. 32-36.

FRANÇA, Dalila; SANTOS, Rozélia dos Anjos Oliveira; DE SOUSA, Kelyane Oliveira. Estratégias de combate ao preconceito. REPECULT – Revista Ensaios e Pesquisas em Educação e Cultura, v. 4, n. 7, 2019. pp. 18–39.

FRANÇA, Ricardo Santos. *Inclusão, Desporto e Deficiência*. Dissertação de mestrado em Sociologia. Faculdade de Letras. Porto, Universidade do Porto, 2020.

FREIRE, Marta Fernandes. *A Inclusão Através do Desporto Adaptado: O caso português do basquetebol em Cadeira de Rodas*. Dissertação de Mestrado em Exercício e Saúde em Populações Especiais. Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física. Coimbra, Universidade de Coimbra, 2010.

GAONA, Susana; CRUZ, Christian Enrique; JENKINS, Benjamin. Actitudes y estereotipos en estudiantes del área de la salud hacia personas con discapacidad motriz. *Revista Española de Discapacidad*. v. 6, n. 1, 2018. pp. 199-219.

GARCIA, Cristiana Isabel Gomes. *As atitudes dos alunos do 2º e 3º ciclos do ensino básico face à inclusão dos seus pares com deficiência nas aulas de educação física: o género e o contacto anterior com os alunos com necessidades educativas especiais*. Dissertação de Mestrado em Ensino em Educação Física no Ensino Básico e Secundário. Faculdade de Educação Física e Desporto. Lisboa, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, 2016.

GARCÍA, María Ángeles Flórez; DÍAZ, Antonio León Aguado; RODRÍGUEZ, María Ángeles Alcedo. Revisión y análisis de los programas de cambio de actitudes hacia personas con discapacidad. *Anuario de psicología clínica y de la salud / Annuary of Clinical and Health Psychology*. v. 5, 2009. pp. 85-98.

- GOFFMAN, Erving. *Estigma: notas sobre a manipulação da identidade*. 4ª ed. Tradução: Mathias Lambert, 2004. [online] Disponível na Internet via WWW. URL :https://www.mprj.mp.br/documents/20184/151138/goffman,erving.estigma_notassobreamanipulacaodaidentidadedeteriorada.pdf Arquivo capturado em 18 de Julho de 2018.
- GORGATTI, Márcia Greguol. *Educação Física escolar e inclusão: uma análise a partir do desenvolvimento motor e social de adolescentes com deficiência visual e das atitudes dos professores*. Tese de Doutorado em Biodinâmica do movimento humano. Faculdade de Educação Física e Esporte. São Paulo, Universidade de São Paulo, 2005.
- GORGATTI, Márcia Greguol; COSTA, Roberto Fernandes. *Atividade Física Adaptada*. Barueri, Manole, 2005.
- IGARTUA, Juan José; *et al.* "Ficción audiovisual, inmigración y prejuicio". In: GRANADOS, A. (Org.). *Las representaciones de las migraciones en los medios de comunicación*. Madrid, Trotta, 2013. pp. 157-177.
- IPC, International Paralympic Committee. *Paralympic School Day Manual*. 2006. [online] Disponível na Internet via WWW. URL: <http://www.paralympic.org/release/Main/Sections/Menu/Education>. Arquivo capturado em 21 de Agosto de 2015.
- JESINA, Ondrej; *et al.* *Effect of an intervention program on attitude of elementary school children toward inclusion of children with a disability*. 2006. In: 8th European Congress of Adapted Physical Activity, Olomouc, Rep.Checa. [online] Disponível na Internet via WWW. URL: <http://www.eufapa.upol.cz/index.php/eucapa/proceedings/eucapa-2006.html> Arquivo capturado em 26 de Agosto de 2015.
- KRAHÉ, Barbara; ALTWASSER, Colette. Changing negative attitudes towards persons with physical disabilities: an experimental intervention. *Journal of Community and Applied Social Psychology*. v. 16, n. 1, 2006. pp. 59-69.

- LEITÃO, Francisco Alberto Ramos; DA SILVA, Maria Odete Emygdio. *Inclusão de Pessoas com Necessidades Especiais*. Lisboa, Edições Universitárias Lusófonas, 2019.
- LINDSAY, Sally; EDWARDS, Ashley. A systematic review of disability awareness interventions for children and youth. *Disability and Rehabilitation*. v. 35, n. 8, 2013. pp. 623-646.
- LIU, Yang; KUDLÁČEK, Martin; JEŠINA, Ondřej. The influence of Paralympic School Day on children's attitudes towards people with disabilities. *Acta Gymnica*. v. 40, n. 2, 2010. pp. 63-69.
- LOPES, Gustavo. O preconceito contra o deficiente ao longo da história. *Efdeportes.com – Revista Digital*. v. 17, n. 176, 2013. [online] Disponível na Internet via WWW. URL: <http://www.efdeportes.com/efd176/o-deficiente-ao-longo-da-historia.htm>. Arquivo capturado em 12 de Junho de 2015.
- LUNDBERG, Neil; *et al.* Using wheelchair sports to complement disability awareness curriculum among college students. *Scholar: A Journal of Leisure Studies and Recreation Education*. v. 23, n. 1, 2008. pp. 61-74.
- MACMILLAN, Megan; *et al.* The association between children's contact with people with disabilities and their attitudes towards disability: a systematic review. *Developmental Medicine & Child Neurology*. v. 56, n. 6, 2013. pp. 529-546.
- MAGALHÃES, Rita de Cássia Barbosa Paiva; CARDOSO, Ana Paula Lima Barbosa. A pessoa com deficiência e a crise das identidades na contemporaneidade. *Cadernos de Pesquisa*. v. 40, n. 139, 2010. pp. 45-61.
- MAHL, Eliane. *Programa de formação continuada para professores de educação física: possibilidades para a construção de saberes sobre a inclusão de alunos com deficiência*. Tese de Doutorado em Educação Especial. Centro de Educação e Ciências Humanas. São Paulo, Universidade Federal de São Carlos, 2016.
- MARQUES, Renato Francisco Rodrigues. A contribuição dos Jogos Paralímpicos para a promoção da inclusão social: o discurso

- mediático como um obstáculo. *Revista USP*. n. 108, 2016. pp. 87-96.
- McKAY, Cathy. Paralympic School Day: A Disability Awareness and Education Program. *Palaestra*. v. 27, n. 4, 2013.
- McKAY, Cathy; BLOCK, Martin; PARK, Jung Yeon. The impact of Paralympic School Day on student attitudes toward inclusion in physical education. *Adapted physical activity quarterly*. v. 32, n. 4, 2015. pp. 331-348.
- McKAY, Cathy; HAEGELE, Justin; BLOCK, Martin. Lessons learned from Paralympic School Day: Reflections from the students. *European Physical Education Review*. v. 25, n. 3, 2019. pp. 745-760.
- McKAY, Cathy; PARK, Jung Yeon; BLOCK, Martin. Fidelity criteria development: Aligning Paralympic school day with contact theory. *Adapted Physical Activity Quarterly*. v. 35, n. 2, 2018. pp. 233-242.
- MEIZOSO, Paula; BLANCO, María del Mailin. El deporte como herramienta de inclusión social. *Boletín Electrónico REDAF*. v. 3, n. 58, 2013. [online] Disponível na Internet via WWW. URL: http://www.redaf.gob.ar/articulos/deporte-herramienta-inclusion-social_c94e.pdf. Arquivo capturado em 28 de Setembro de 2015.
- MELO, Márcia Fonseca de. *Qualidade e atitudes face à atenção à diversidade: proposta de melhoria*. Tese de doutoramento em Equidade e Inovação na educação. Departamento Interuniversitário. Coruña, Universidade da Coruña, 2017.
- MESQUITA, Isabel; *et al.* Representação dos alunos e professora acerca do valor educativo do Modelo de Educação Desportiva numa unidade didática de Atletismo. *Motricidade*. v. 12, n. 1, 2016. pp. 26-42.
- MOLERO, Fernando; *et al.* La relación entre la discriminación percibida y el balance afectivo en personas con discapacidad física: el papel mediador del dominio del entorno. *Acta Colombiana de Psicología*. v. 16, n. 1, 2016. pp. 35-42.

- MONTEIRO, Joana Raquel. *O contributo do Desporto Adaptado para a Integração Social da Pessoa com Deficiência Motora*. Dissertação de mestrado em Serviço Social. Escola Superior de Altos Estudos. Coimbra, Instituto Superior Miguel Torga, 2012.
- MONTEIRO, Layse de Oliveira; *et al.* Benefícios psicossociais da Educação Física Adaptada para alunos com Síndrome de Down/ Psychosocial benefits of Adapted Physical Education for students with Down Syndrome. *Brazilian Journal of Development*. v. 6, n. 5, 2020. pp. 28463-28470.
- MONTEIRO, Susana Maria da Silva. *A atitude dos professores como meio de inclusão de alunos com necessidades educativas especiais*. Dissertação de mestrado em Educação Especial. Departamento de Educação Especial. Lisboa, Escola Superior de Educação Almeida Garrett, 2011.
- OCETE, Carmen. *Deporte inclusivo en la escuela: diseño y análisis de un programa de intervención para promover la inclusión del alumnado con discapacidad en Educación Física*. Tese de doutoramento em Ciências da Actividade Física e o Desporto. Faculdade de Ciências da Actividade Física e o Desporto. Madrid, Universidad Politécnica de Madrid, 2016.
- OCETE, Carmen; *et al.* La percepción de los alumnos de Secundaria y Bachillerato hacia la inclusión de compañeros con discapacidad en Educación Física. *Psychology, Society & Education*. v. 9, n. 2, 2017. pp. 299-310. ISSN 1989-709X.
- OCETE, Carmen; PÉREZ-TEJERO, Javier; COTERÓN, Javier. Propuesta de un programa de intervención educativa para facilitar la inclusión de alumnos con discapacidad en educación física. *Retos*. n. 27, 2015. pp. 140-145. ISSN: Edición impresa: 1579-1726.
- OMOTE, Sadão. Atitudes Sociais em Relação à Inclusão: Recentes Avanços em Pesquisa. *Revista Brasileira de Educação Especial*. v. 24, n. especial, 2018. pp. 21-32.
- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS). *Clasificación internacional del funcionamiento de la*

discapacidad y de la salud: CIF, versión abreviada. Ginebra, Organización Mundial de la Salud. 2001. [online] Disponível na Internet via WWW. URL:<https://apps.who.int/iris/handle/10665/43360>. Arquivo capturado em 24 de Agosto de 2015.

- PANAGIOTOU, Anna; *et al.* Attitudes of 5th and 6th grade Greek students toward the inclusion of children with disabilities in physical education classes after a Paralympic education program. *European Journal of Adapted Physical Activity*. v.1, n. 2, 2008. pp. 31-43.
- PAPAIOANNOU, Christina; EVAGGELINO, Christina; BLOCK, Martin. The Effect of a Disability Camp Program on Attitudes towards the Inclusion of Children with Disabilities in a Summer Sport and Leisure Activity Camp. *International Journal of Special Education*, v. 29, n. 1, 2014. pp. 121-129.
- PARADA, Isabel das Dores. *Atitudes dos alunos face à inclusão de alunos com deficiência, nas aulas de educação física: comparação em alunos do 2º ciclo e secundário*. Dissertação de mestrado em Exercício e Saúde para Populações Especiais. Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física. Coimbra, Universidade de Coimbra, 2014.
- PARDO, Rodrigo Garcia. *La transmisión de valores a jóvenes socialmente desfavorecidos a través de la Actividad Física y el Deporte. Estudio Múltiple de casos: Getafe, L'aquila y Los Angeles*. Tese de doutoramento em Ciências da Actividade Física e Desporto. Escuela Superior de Arquitectura. Madrid, Universidad Politécnica de Madrid, 2008.
- PAEDES, Soliani; PRADO, José. Teoría del estigma, sus implicaciones en la discapacidad. *Mucuties Universitaria*. v. 5, n.8, 2018. pp. 29-44.
- PEINADO, Marta Vicente. *Diseño e implementación de una intervención de deporte adaptado en Educación Física: "Deporte inclusivo en la escuela"*. Dissertação de mestrado em Educação Física. Departamento de mestrado inter-universitário em formação do professorado de educação secundária obrigatória,

- bachilherato e formação profissional. Madrid, Universidad Politécnica de Madrid, 2017.
- PELT, Robin. *Teachers' Attitudes Toward the Inclusion of Students with Disabilities in the General Education Classroom in a Rural School District*. Tese de doutoramento em Filosofia. Departamento de Aconselhamento e Educação Especial. Richmond, Virginia Commonwealth University, 2020.
- PEREIRA, Miguel Martins. *As crenças de controlo dos alunos do 3º ciclo e do ensino secundário face à inclusão dos seus pares com deficiência nas aulas de Educação Física: o contacto e o nível de ensino*. Dissertação de mestrado em Educação Física e Desporto. Faculdade de Educação Física e Desporto. Lisboa, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, 2017.
- PÉREZ-TEJERO, Javier; *et al.* Diseño y aplicación de un programa de intervención de práctica deportiva inclusiva y su efecto sobre la actitud hacia la discapacidad: El Campus Inclusivo de Baloncesto. *RICYDE. Revista Internacional de Ciencias del deporte*. v. 8, n. 29, 2012. pp. 258-271.
- REINA, Raúl. Propuesta de intervención para la mejora de actitudes hacia personas con discapacidad a través de actividades deportivas y recreativas. *Efdeportes.com - Revista Digital*. v. 9, n. 59, 2003. [online] Disponível na Internet via WWW. URL: <http://www.efdeportes.com/efd59/discap.htm>. Arquivo capturado em 02 de Maio de 2015.
- REINA, Raúl. Inclusión en deporte adaptado: dos caras de una misma moneda. *Psychology, Society, & Education*.v. 6, n. 1, 2014. pp. 55-67.
- REINA, Raul; *et al.* Effects of awareness interventions on children's attitudes toward peers with a visual impairment. *International Journal of Rehabilitation Research*. v. 34, n. 3, 2011. pp. 243-248.
- REINA, Raul; *et al.* Student Attitudes Toward Inclusion in Physical Education: The Impact of Ability Beliefs, Gender, and Previous Experiences. *Adapted Physical Activity Quarterly*. v. 36, n. 1, 2019. pp. 132-149.

- REIS, Patrícia Alexandra Cabral. *As crenças de controlo dos alunos dos 2º e 3º ciclos face à inclusão dos seus pares com deficiência nas aulas de educação física: o contacto e o nível de ensino*. Dissertação de mestrado em Educação Física. Faculdade de Educação Física e Desporto. Lisboa, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, 2016.
- RELLO, Carlos Felipe; PUERTA, Ignacio Garoz. Actividad físico-deportiva en programas de cambio de actitudes hacia la discapacidad en edad escolar: Una revisión de la literatura. *Cultura, Ciencia y Deporte*. v. 9, n. 27, 2014. pp. 199-210.
- RELLO, Carlos Felipe; PUERTA, Ignacio Garoz; GONZÁLEZ, Carlos María Tejero. Análisis comparativo del efecto de tres programas de sensibilización hacia la discapacidad en Educación Física. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*. n. 34, 2018. pp. 258-262.
- RELLO, Carlos Felipe; PUERTA, Ignacio Garoz; GONZÁLEZ, Carlos María Tejero. Cambiando las actitudes hacia la discapacidad: diseño de un programa de sensibilización en Educación Física. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*. n. 37, 2020. pp. 713-721.
- RODRIGUES, Aroldo; ASSMAR, Eveline Maria Leal; JABLONSKY, Bernardo. *Psicologia social*. 27ª ed. Petrópolis, Vozes, 2009.
- RODRIGUES, David; LIMA-RODRIGUES, Luzia. Educação Física: formação de professores e inclusão. *Práxis Educativa*. v. 12, n. 2, 2017. pp. 317-333.
- RODRÍGUEZ, José Eugenio Fernández; CIVEIRO, Adriana Ruiz; NAVARRO, Rubén Patón. Formación del profesorado de Educación Física en atención a la diversidad en educación primaria. *Sportis Scientific Journal of School Sport, Physical Education and Psychomotricity*. v. 3, n. 2, 2017. pp. 323-339. Doi: <https://doi.org/10.17979/sportis.2017.3.2.1886>
- RODRÍGUEZ DE VERA, Luis. Desenvolvimento de valores sociais e relacionais através da Educação Física: orientações curriculares para a educação Técnico-Profissional e Vocacional. Dissertação

de mestrado em Desenvolvimento curricular e Instrucional. Faculdade de Educação. Maputo, Universidade Eduardo Mondlane, 2013.

- RODRÍGUEZ DE VERA, Luis; TEMBE, Vicente; BUENDIA, Miguel. Development of Social and Relational Values through Physical Education: Curricular Guidelines for Technical-vocational and Vocational Education in Mozambique. *WeberEducational Research & Instructional Studies*. v. 11, n. 1, 2019. pp. 1139-1146. ISSN:2449-1608.
- SANTANA, Paloma; GAROZ, Ignacio. Actitudes hacia la discapacidad e intervención docente desde el deporte adaptado. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*. v. 13, n. 49, 2013. pp. 1-17.
- SARAIVA, João Paulo; *et al.* Desporto Adaptado em Portugal: do conceito à prática. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*. v. 18, n. 5, 2013. pp. 623-623. DOI: <http://dx.doi.org/10.12820/rbafs.v.18n5p623>
- SLININGER, David; SHERILL; Claudine; JANKOWSKI, Catherine. Children's Attitudes Toward Peers With Severe Disabilities: Revisiting Contact Theory. *Adapted Physical Activity Quarterly*. v. 17, 2000. pp. 176-196.
- SOO, Sang; KOH, Younghwan; BLOCK, Martin. Contributing factors for successful inclusive physical education. *Palaestra*, v. 28, n. 1, 2014. pp 42-49.
- SOTO, Cornelio Águila. "El deporte en el ámbito del ocio como medio de transformación social". In: MURCIA, J.; COLL, D. (Coor.). *Deporte, intervención e transformación social*. Rio de Janeiro, Rede Euro-Americana de Motricidade Humana, 2009. pp. 173-210.
- TAVARES, Wendy. An Evaluation of the Kids Are Kids Disability Awareness Program: Increasing Social Inclusion Among Children With Physical Disabilities. *Journal of Social Work in Disability and Rehabilitation*. v. 10, n. 1, 2011. pp. 25-35.
- TEIXEIRA, Joana Daniela. *O efeito de um Programa de Educação Paralímpica nas atitudes dos alunos sem NEE face à inclusão na*

Educação Física. Dissertação de mestrado em Actividade Física Adaptada. Faculdade de Desporto. Porto, Universidade do Porto, 2014.

TEMBE, Vicente; MACHAVA, Eduardo. Necessidade Educativas Especiais - Da teoria a acção psico-motora para a inclusão e elevação de auto estima. *UDZIWI: Revista de Educação*. v. 3, n. 10, 2012. pp. 5-17. [online] Disponível na Internet via WWW. URL:https://www.up.ac.mz/cepe/images/UDZIWI_10.pdf. Arquivo capturado em 23 de Outubro de 2015.

VALENCIA-PERIS, Alexandra; MÍNGUEZ-ALFARO, Patricia; MARTOS-GARCÍA, Daniel. La formación inicial del profesorado de Educación Física: una mirada desde la atención a la diversidad. *Retos*. v. 37, n. 37, 2020. pp. 597-604.

VÍQUEZ, Fabián; *et al.* La inclusión de personas con discapacidad en una escuela multideportiva: Efecto de las actitudes hacia la discapacidad en niños, niñas, jóvenes, padres, madres y personal de instrucción. *MHSalud*. v. 17, n. 2, 2020. pp. 38-53. ISSN: 1659-097X. DOI: <https://doi.org/10.15359/mhs.17-2.3>

VITORINO, Anabela; *et al.* Atividade física adaptada na população com necessidades especiais. *Revista Científica da FPDD – Desporto e Atividade Física para Todos*. v. 1, n. 1, 2015. pp. 47-51.

WHO. *Relatório Mundial sobre a Deficiência*, 2011. [online] Disponível na Internet via WWW. URL :<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44575/9788564047020_por.pdf;jsessionid=5CA3DD778D955ACD70C2136DEB080B30?sequence=4>Arquivo capturado em 11 de Novembro de 2022.

XAFOPOULOS, Georgios; KUDLAČEK, Martin; EVAGGELINO, Christina. Effect of the intervention program “Paralympic School Day” on attitudes of children attending international school towards inclusion of students with disabilities. *Acta Universitatis Palackianae Olomucensis. Gymnica*. v. 39, n. 4, 2009. pp. 63-71.

Baixo peso ao nascer, sua relação com a nutrição e impacto de Actividade Física para atenuar seus efeitos

¹Mário Eugénio Tchamo

²Carol Góis Leandro

¹Universidade Pedagógica de Maputo- Moçambique

²Universidade Federal de Pernambuco- Brasil

Introdução

Considera-se baixo peso à criança que nasce com peso abaixo de 2500g. Os bebés com Baixo Peso ao Nascer (BPN) estão em maior risco de morte e incapacidade (GLASS, COSTARINO *et al.*, 2015). A prevalência de baixo peso ao nascer no Senegal, Burkina Faso, Malawi, Gana e Uganda foi, respectivamente, 15,7%, 13,4%, 12,1%, 10,2% e 10% (HE, BISHWAJIT *et al.*, 2018). Quase todos os recém-nascidos que morrem são BPN e maioritariamente são de comunidades rurais (MARCHANT, JARIBU *et al.*, 2010). Mais da metade dessas crianças BPN, morrem logo depois de nascer em casa (BHUTTA, DARMSTADT *et al.*, 2005). África é um continente com alta taxa de crianças nascidas baixo peso, particularmente a África subsaariana (RYLANCE e WARD, 2013; ANDERSEN, JENSEN *et al.*, 2014).

Está estimado que na África subsaariana, BPN representa 14,3% que é quase o dobro da taxa dos países europeus (NGUAH SB, 2011; TCHAMO, PRISTA *et al.*, 2016). Um estudo realizado no Congo em 1000 nascimentos 164 eram BPN isso em Kama, e em Kipaka em 1000 nascimentos 270 eram BPN (MILABYO KYAMUSUGULWA, 2006). Em Jimma, sudoeste de Etiópia, foi encontrado uma prevalência de 22,5% em cerca de 145 recém-nascidos (TEMA, 2006). Em Zimbabwe, um estudo encontrou uma

prevalência 12,9% de crianças nascidas BPN (TICCONI, ARPINO *et al.*, 2005). Uma revisão sistemática encontrou baixos níveis de crescimento e mortalidade em crianças africanas nascidas baixo peso (TCHAMO, PRISTA *et al.*, 2016). Devido a alta percentagem de crianças baixo peso na África subsaariana, é importante avaliar o impacto disto durante os estágios de desenvolvimento de crianças.

A avaliação de crescimento é determinado pelas mudanças nas medidas antropométricas e o peso ganho é um valioso guia para indicar o crescimento adequado (RUGOLO, 2005). As mudanças no peso corporal durante o período neonatal das crianças BPN são caracterizadas por uma perda inicial da massa corporal em 8 a 15% nos primeiros 7 dias de vida seguido por uma recuperação que ocorre cerca de 10-21 dias pós-natal (GARN, 1985). A perda do peso no período pós-natal é maior nas crianças muito baixo peso ao nascer e nas crianças extremo de peso ao nascer (GARN, 1985). O atraso ou falha no crescimento para recuperar o peso corporal pode ocorrer devido a vários factores que podem ser médicos, nutricionais ou ambientais (NAMIRO FB, 2012). Este atraso no crescimento ou falha na recuperação do peso pode ter consequências na vida adulta.

Nascer muito baixo peso e extremo baixo peso está associado com dificuldades motoras e desordens no desenvolvimento da coordenação (POWLS, BOTTING *et al.*, 1995; HOLSTI, GRUNAU *et al.*, 2002). Estudo realizado numa zona rural da Polónia mostrou baixos níveis de flexibilidade e corrida de velocidade em crianças BPN (CIESLA, ZAREBA *et al.*, 2017). Em crianças brasileiras de 7 a 10 anos o baixo peso ao nascer preditou altura, Índice de massa corporal, massa magra e performance nas nos testes de força e velocidade (MOURA-DOS-SANTOS, DE ALMEIDA *et al.*, 2015). Em Holanda Crianças de 8 anos nascidas Baixo Peso revelaram baixos níveis de desempenho em corrida de velocidade de 20 metros e em provas neuromusculares através de salto horizontal quando comparados com os seus pares que nasceram normais (AW VAN DEUTEKOM, 2015). O baixo peso ao nascer afeta negativamente a

Actividade Física infantil e, portanto, pode desempenhar um papel desfavorável na saúde futura da prole (TAMBALIS, MOURTAKOS *et al.*, 2022). Em Moçambique já foram realizados estudos associando BPN e performance motora e composição corporal.

Em um estudo realizado com jovens de idade compreendida entre 19 a 22 anos, residentes na cidade de Maputo, o grupo BPN apresentou baixos níveis de flexibilidade, força da mão e no salto horizontal (TCHAMO, DOS-SANTOS *et al.*, 2016). Num estudo realizado com crianças de 7-10 anos de idade na cidade de Maputo, as BPN apresentaram baixos níveis de massa corporal, altura, IMC e massa magra quando comparadas com as que nasceram normal. No que concerne a aptidão física, as crianças BPN apresentaram baixos níveis de força de mão e coordenação motora (TCHAMO, MOURA-DOS-SANTOS *et al.*, 2017). Apesar dos resultados interessantes por parte destes estudos, os mesmos avaliaram apenas o momento actual, sem ter em conta a trajectória desses indivíduos até ao momento. Ademais, os exercícios físicos protegem os indivíduos com BPN do desenvolvimento de intolerância à glicose e resistência à insulina (ORTEGA, RUIZ *et al.*, 2011). Adaptações fisiológicas induzidas por actividade física, como aumento dos níveis de GLUT4 e glicogénio sintetase podem estar por trás do aumento da sensibilidade à insulina (HENRIKSSON, 1995).

Diante destas evidências, mecanismos de intervenção são necessárias para atenuar os efeitos do baixo peso ao nascer. Estudos mostram que o salto pliométrico pode melhorar a aptidão física e coordenação motora das crianças (FAIGENBAUM, KRAEMER *et al.*, 2009; NOBRE, 2017). O treinamento pliométrico melhorou a força da mão, a flexibilidade, o salto em pé, o desempenho em agilidade e força abdominal (flexão) e melhorou a coordenação motora em crianças brasileiras obesas de 7-10 anos de idade (NOBRE, 2017). Para os resultados da coordenação motora grossa, o grupo de crianças obesas

apresentou melhor desempenho em todos os testes após o treinamento pliométrico (NOBRE, 2017).

1. Baixo peso e suas implicações na actividade física na vida adulta

Em indivíduos com BPN, as diferenças nos níveis de actividade física habitual comparados com as do peso normal (PN) aparecem apenas a partir da adolescência, enquanto os indivíduos com extremo baixo peso ao nascer (EBPN) têm reduzida capacidade de realizar tarefas, principalmente aeróbicas/resistentes ou baseadas em força, desde a primeira infância. Essa redução na capacidade de exercício é aparente em todas as idades que foram examinadas até o momento (SIEBEL, CAREY *et al.*, 2012). Um estudo relatou uma reduzida reacção muscular e coordenação motora em criança EBPN e muito baixo peso ao nascer (MBPN) com 5 a 7 anos de idade, quando comparado aos seus pares normais (KELLER, AYUB *et al.*, 1998). As crianças com EBPN neste grupo etário também apresentaram redução na capacidade de exercício anaeróbico em comparação com as crianças com PN (KELLER, BAR-OR *et al.*, 2000). As deficiências na capacidade de exercício em crianças e adolescentes com EBPN e MBPN incluem capacidade aeróbica reduzida, expressa em termos absolutos ou relativos (KILBRIDE, GELATT *et al.*, 2003). Múltiplos índices de potência e resistência muscular também são reduzidos (ROGERS, FAY *et al.*, 2005; VRIJLANDT, GERRITSEN *et al.*, 2006)

2. Que mecanismos estão envolvidos nessa capacidade de exercício alterado em crianças nascidas BPN (Baixo Peso ao Nascer), MBPN (Muito Baixo Peso ao Nascer) e EBPN (Extremo Baixo Peso ao Nascer)?

Estudos com animais e humanos consistentemente relatam redução da massa muscular e aumento correspondente massa gorda relativa em indivíduos com MBPN (KELLER, BAR-OR *et al.*, 2000; KIND,

MOORE *et al.*, 2006; SIPOLA-LEPPANEN, HOVI *et al.*, 2011). Em ratos adultos nascidos com BPN, tanto as fibras musculares vermelhas quanto as brancas são menores (área transversal) do que nos animais controle (HUBER, MILES *et al.*, 2009). Os corticosteróides usados no tratamento da doença pulmonar crónica em indivíduos BPN também podem induzir atrofia muscular (CLARKE, DRUJAN *et al.*, 2007). As crianças apresentam reduzidas concentrações de fosfocretina, (BERTOCCI, MIZE *et al.*, 1992). O transportador de glicose GLUT4 é reduzido no músculo-esquelético de indivíduos BPN (OZANNE, JENSEN *et al.*, 2005). Em humanos, no entanto, a função pulmonar prejudicada associada ao BPN pode restringir a actividade física (VICTORA, ADAIR *et al.*, 2008).

A hipótese de origem fetal das doenças no adulto (BARKER, 1995) sugere que experiências no útero como a desnutrição podem, além de limitar o tamanho ao nascer, alterar o desenvolvimento e aumentar a susceptibilidade a doenças crónicas. Menor peso ao nascer tem sido associado a maiores riscos de doença cardiovascular (BARKER, 1995; WANG, SHU *et al.*, 2014) e diabetes tipo II (WHINCUP, KAYE *et al.*, 2008) e também com menor capacidade aeróbica e resistência muscular (RIDGWAY, ONG *et al.*, 2009) e composição corporal menos favorável em termos de massa óssea (KUH, WILLS *et al.*, 2014), massa muscular (BANN, WILLS *et al.*, 2014) e força muscular mais fraca (DODDS, DENISON *et al.*, 2012).

Os resultados destes estudos (BARKER, 1995; DODDS, DENISON *et al.*, 2012; BANN, WILLS *et al.*, 2014; KUH, WILLS *et al.*, 2014) alinham com os dos feitos com animais que mostraram menos actividade física por parte dos filhos nascidos de mães desnutridas fornecendo evidência que adolescentes e adultos com BPN podem participar menos em actividade física. Os mecanismos subjacentes podem operar através de um efeito sobre as habilidades motoras necessárias para desenvolver a competência desportiva, uma capacidade reduzida de exercício e subsequente auto-selecção de desportos e exercícios em pessoas nascidas com baixo peso

(DAHAN-OLIEL, MAZER *et al.*, 2012). Um estudo que avaliou actividade física dos adultos, teve como resultado que os que nasceram com peso normal eram mais activos do que os que nasceram baixo peso (ELHAKHEEM, COOPER *et al.*, 2017).

Num estudo com crianças de 6-7 anos, as nascidas baixo peso apresentaram baixos níveis de flexibilidade e menor desempenho na corrida de velocidade (ELŻBIETACIEŚLA, 2017). Pessoas nascidas MBPN demonstraram menor tempo de participação no exercício, menor frequência e menor dispêndio de energia em actividades. Além disso, eles participam menos em actividades físicas no tempo de lazer (KAJANTIE, STRANG-KARLSSON *et al.*, 2010; KASEVA, WEHKALAMPI *et al.*, 2012). Resultados de um estudo mostraram que a associação entre actividade física e o desempenho físico é maior em homens com baixo peso ao nascer, onde estes apresentaram menor desempenho. Os resultados sugerem que homens com baixo peso ao nascer podem se beneficiar mais em actividade física, a fim de manter um melhor desempenho físico (JANTUNEN, WASENIUS *et al.*, 2018).

3. Pode a actividade física atenuar os efeitos negativos do baixo peso ao nascer?

O baixo peso ao nascer está associado à menor sensibilidade à insulina em jovens (LAWLOR, RIDDOCH *et al.*, 2005; PARK, 2010) e a um aumento do risco de diabetes tipo 2 mais tarde na vida adulta (WHINCUP, KAYE *et al.*, 2008). A resistência à insulina é o principal distúrbio metabólico nos estágios iniciais do desenvolvimento das diabetes tipo 2 (LUDWIG e EBBELING, 2001). A identificação de factores de estilo de vida capazes de reduzir a resistência à insulina e o risco de diabetes tipo 2 associado ao baixo peso ao nascer nas fases iniciais da vida são importantes do ponto de vista clínico. Sabe-se que a actividade física está associada a um melhor perfil metabólico e sensibilidade à insulina em crianças e adolescentes (RIZZO, RUIZ *et al.*, 2008). A nossa hipótese é de

que níveis mais altos de actividade física podem atenuar o efeito adverso do baixo peso ao nascer sobre a sensibilidade à insulina.

Níveis mais altos de actividade física podem atenuar o efeito do baixo peso ao nascer sobre a resistência à insulina na adolescência (ORTEGA, RUIZ *et al.*, 2011). Adaptações fisiológicas induzidas por actividade física, como aumento dos níveis de GLUT4 e glicogénio sintetase (HENRIKSSON, 1995) ou mudanças na expressão e / ou actividade de proteínas envolvidas na transdução de sinal de insulina no músculo-esquelético (OZANNE, JENSEN *et al.*, 2006), podem estar por trás do aumento da sensibilidade à insulina. A prática de actividade física pôde atenuar o efeito negativo do baixo peso ao nascer sobre os níveis séricos de leptina em adolescentes europeias (LABAYEN, ORTEGA *et al.*, 2013).

A actividade física tem efeitos benéficos, que incluem a melhora da sensibilidade à insulina (BORGHOUTS e KEIZER, 2000; NISHIDA, HIGAKI *et al.*, 2001) em obesos, bem como em indivíduos pré-diabéticos e pacientes com diabetes *mellitus* tipo 2 (KROTKIEWSKI, LONNROTH *et al.*, 1985; DELA e STALLKNECHT, 2010). Os exercícios físicos protegem os indivíduos com BPN do desenvolvimento de intolerância à glicose e resistência à insulina (ERIKSSON, YLIHARSILA *et al.*, 2004; ORTEGA, RUIZ *et al.*, 2011). Um treinamento de bicicleta ao ar livre por 45 minutos todos os dias pode melhorar a sensibilidade à insulina e diminuir os níveis plasmáticos de insulina em homens indianos jovens com baixo peso ao nascer (MADSEN, MOGENSEN *et al.*, 2015).

Distúrbios do desenvolvimento motor, bem como distúrbios auditivos e visuais, estão associados ao nascimento prematuro e ao baixo peso ao nascer, isto foi observado em um de cada três bebés prematuros (WILSON-COSTELLO, FRIEDMAN *et al.*, 2007). Mecanismos biológicos, médicos e ambientais complexos contribuem para problemas de desenvolvimento em bebés nascidos

prematturos (GRUNAU, WHITFIELD *et al.*, 2009; VOLPE, 2009). Bebês prematturos pequenos para a idade gestacional correm maior risco de atrasos cognittivos e de desenvolvimento. Aqueles nascidos com peso extremamente baixo têm um duplo risco e requerem atenção e cuidados clínicos especiais (FELDMAN e EIDELMAN, 2006). Tem havido algumas pesquisas indicando que a intervenção motora precoce pode facilitar o desenvolvimento motor e minimizar os efeitos nocivos do ambiente de tratamentos intensivos (VANDERVEEN, BASSLER *et al.*, 2009). As intervenções nessa área podem ter um impacto significativo na diferenciação das fibras musculares e, conseqüentemente, no desenvolvimento do tônus postural em lactentes nascidos pré-termo (DOWNS, EDWARDS *et al.*, 1991).

Um estudo de meta-análise descobriu que as crianças que nasceram BPN ou prematturas que participaram de programas de intervenção precoce exibiram melhorias significativas em seus desenvolvimentos funcionais mentais ou neuro músculo esqueléticos e de movimento (PARK, MAITRA *et al.*, 2014). Existem algumas evidências que sugerem que a actividade física pode ser útil para diminuir o risco de osteopenia em bebês prematturos, promovendo a massa óssea e ganho de peso (MOYER-MILEUR, BALL *et al.*, 2008; VIGNOCHI, MIURA *et al.*, 2008; TOSUN, BAYAT *et al.*, 2011). Alguns benefícios da hidrocinesioterapia para acelerar o crescimento e o desenvolvimento de sistemas biológicos são encontrados em prematturos internados em unidades de tratamentos intensivos. Um estudo encontrou que a hidroterapia é útil para promover ganho de peso e tolerância à alimentação (SWEENEY e SMUTOK, 1983). Os recém-nascidos pré-termo têm uma redução significativa na frequência cardíaca e respiratória (ambos dentro dos limites normais), e que os níveis de cortisol salivar foram significativamente reduzidos após a hidroterapia, sugerindo alívio a curto prazo do estresse (DE OLIVEIRA TOBINAGA, DE LIMA MARINHO *et al.*, 2016).

Em estudos com animais, o exercício pós-desmame atenuou os efeitos da dieta hiperlipídica materna (BAHARI, CARUSO *et al.*, 2013) ou restrição de crescimento intra-uterino sobre o aumento da adiposidade na prole (GATFORD, KAUR *et al.*, 2014). Um punhado de estudos em humanos sugere que a actividade física pode atenuar os efeitos da programação do desenvolvimento na tolerância à glicose (ERIKSSON, YLIHARSILA *et al.*, 2004; ORTEGA, RUIZ *et al.*, 2011). Os efeitos do BPN e excesso de peso ao nascer na adiposidade podem ser facilmente modificados com uma actividade física de moderado a vigoroso em adolescentes (BOONE-HEINONEN, MARKWARDT *et al.*, 2016).

Um estudo encontrou que um programa diário de actividade física aumentou o peso corporal, a altura, o comprimento tibial em prematuros nascidos EBPN (ERDEM, TOSUN *et al.*, 2015). A actividade Física pode atenuar o efeito negativo do baixo peso ao nascer sobre os níveis séricos de leptina em adolescentes europeias (LABAYEN, ORTEGA *et al.*, 2013). Um programa de intervenção duas vezes ao dia de exercício de amplitude de movimento assistida atenua a diminuição na força óssea e pode diminuir o risco de osteopenia e futuras fraturas em bebés prematuros de muito baixo peso (LITMANOVITZ, EREZ *et al.*, 2016).

4. Nutrição e o peso ao nascer

4.1. Estado nutricional da mãe durante a gestão e lactação e o Baixo peso ao nascer

O baixo peso ao nascer é um problema significativo de saúde pública, pois trás graves consequências na saúde, influencia nos problemas sociais e económicas para o indivíduo, família e sociedade em geral. O baixo peso ao nascer aumenta as chances de mortalidade neonatal e desnutrição infantil (PELLETIER, 1995; MARTORELL, 1999; HACK e FLANNERY, *et al.*, 2002). Bebês com baixo peso ao nascer têm probabilidade de começar a escola tarde, abandonar a

escola, completar menos anos de escolaridade, tornar-se um adulto atrofiado e sofrer de baixa produtividade e doenças crônicas mais tarde na vida (WHO, 2004).

Crianças que enfrentam fatores de risco perinatais adicionais, como prematuridade, baixo peso ao nascer (BPN) e restrição de crescimento intrauterino (RCIU), correm maior risco de morrer na infância (Marchant T, *et al* 2012; Sania A, *et al* 2014). Bebês prematuros e BPN (PT / BPN) que sobrevivem têm probabilidade de enfrentar desafios de desenvolvimento adicionais (Walker SP *et al* 2011; Feldman R, Eidelman AI 2006) e comorbidades como doenças respiratórias (Baraldi E, Phillipone M. 2007) dificuldades de alimentação (Lau C, 2006) e desnutrição (Black MM, *et al* 2011). Os bebês nascidos com PT / BPN na área rural de Ruanda apresentaram altas taxas de estado de saúde anormal relatado, subnutrição e potencial desenvolvimento anormal de um a três anos de vida, indicando uma lacuna na prestação de serviços para esta população vulnerável (Catherine M. Kirk *et al.* 2017) .

A nutrição intrauterina inadequada é a principal causa de baixo peso ao nascer nos países em desenvolvimento (VILLAR, BELIZAN, 1982; KRAMER,1987; DINH, TO 1996).O crescimento fetal, por sua vez, é afetado por uma série de fatores específicos do bebê, da mãe ou do ambiente físico (WHO, 2004). De todos os fatores que afetam o peso ao nascer, a nutrição materna é o mais importante (Kramer,1987; Kusin, Kardjati e Renqvist, V. 1994). O estado nutricional das mães antes e durante a gravidez é fundamental para determinar o peso ao nascer (RAMAKRISHNAN, MARTORELL *et al*, 1999). Acesso e uso de cuidados pré-natais, infecções e ingestão de micronutrientes também podem influenciar a incidência de taxas nascimentos de crianças com baixo peso ao nascer (RAMAKRISHNAN, NEUFELD, 2001).

Nutrientes de particular preocupação incluem ferro, zinco, folato, vitamina A, vitamina D, iodo e cálcio, que desempenham papéis

significativos na saúde materna e no desenvolvimento fetal (Bukhary NBI, 2016; Ministry of Health and Sports (MoHS) and ICF 2017; Moench-Pfanner R 2016). A inadequação de nutrientes durante a gravidez pode prejudicar o crescimento fetal, o que pode, por sua vez, aumentar o risco de baixo peso ao nascer ou pequeno para a idade gestacional e partos prematuros (Martin JC, 2016; Vaivada T, 2017; Victora CG, 2010).

A nutrição pós o nascimento é de extrema importância para o desenvolvimento da criança. Numa coorte bem caracterizada de 86 indivíduos MBPN, os resultados mostraram que a maior ingestão de energia e leite humano durante a internação hospitalar inicial foram associadas a um melhor funcionamento cognitivo na vida adulta (Sammallahti, S. *et al*, 2018).

esforços simultâneos e multifacetados voltados para a melhoria do estado nutricional das mulheres, o acesso aos cuidados de saúde e à gravidez, por um lado, e o combate à pobreza e à desigualdade de gênero, por outro são de extrema importância (A. Dharmalingam *et al* 2010). Não só a nutrição pode contribuir para que a criança nasça com baixo peso, mas também a vida sedentária durante a gravidez pode resultar em pobre crescimento fetal e idade gestacional reduzida no parto (WHO, 2004)

4.2. Salto pliométrico e o seu contributo

Exercícios pliométricos são uma metodologia específica de treinamento amplamente apoiada pela literatura científica (MARKOVIC e MIKULIC, 2010; SLIMANI, CHAMARI *et al.*, 2016; YANCI, LOS ARCOS *et al.*, 2016). Tal metodologia é uma forma generalizada de condicionamento físico que envolve exercícios de salto usando a ação muscular do ciclo de alongamento / encurtamento (CAE) (MARKOVIC e MIKULIC, 2010). O CAE pode ser resumida como um aprimoramento da capacidade dos sistemas neural e musculo tendinoso em produzir força máxima no

menor tempo possível (WANG e ZHANG, 2016). A literatura relata efeitos positivos sobre potência explosiva associada a melhor desempenho do salto vertical, agilidade e desempenho no sprint após treinamento pliométrico (SLIMANI, CHAMARI *et al.*, 2016; WANG e ZHANG, 2016; YANCI, LOS ARCOS *et al.*, 2016).

O treinamento pliométrico é considerado seguro e recomendado para melhorar a aptidão física e a coordenação motora dos jovens, de acordo com a National Strength and Conditioning Association (FAIGENBAUM, KRAEMER *et al.*, 2009). Nas crianças sobrepesos e obesidade a intervenção com salto pliométrico melhorou força de preensão manual, resistência abdominal, salto em distância, flexibilidade e teste de milha. Na coordenação motora grossa houve aumento em todos os testes do protocolo do KTK: equilíbrio, salto monopedal, salto lateral e transferência de plataformas. O treinamento pliométrico melhorou as variáveis relacionadas a aptidão física e coordenação motora grossa de crianças entre 7 e 9 anos de idade, com sobrepeso e obesidade (NOBRE, 2017).

O protocolo de treinamento pliométrico com incremento progressivo de intensidade durante as semanas induziu redução significativa das dobras cutâneas do bíceps, abdominal, apertada e panturrilha, e aumento da massa livre de gordura em meninos com sobrepeso e obesidade (GOIS LEANDRO, ARNAUT BRINCO *et al.*, 2021). Os efeitos mais pronunciados foram relacionados ao efeito crônico do exercício pliométrico que induziu uma redução progressiva da Pressão Sistólica, Pressão Diastólica, Frequência Cardíaca e produto frequência-pressão durante o período de recuperação pós-exercício (GOIS LEANDRO, RNAUT BRINCO *et al.*, 2021). O treinamento pliométrico parece ser uma maneira segura e eficaz de melhorar o desempenho específico do esporte em populações atléticas jovens masculinas e femininas. O desempenho atlético que consiste em arremesso, capacidade de salto e velocidade melhorou

significativamente devido a intervenções de treinamento pliométrico (ERASLAN, CASTELEIN *et al.*, 2021).

Referências Bibliográficas

- ANDERSEN, A. *et al.* Both very low- and very high in vitro cytokine responses were associated with infant death in low-birth-weight children from Guinea Bissau. *PLoS One*, v. 9, n. 4, p. e93562, 2014.
- AW VAN DEUTEKOM, M. C., TGM VRIJKOTTE AND RBJ GEMKE. The association of birth weight and infant growth with physical fitness at 8–9 years of age—the ABCD study. *Macmillan Publishers Limited*, p. 1-8, 2015.
- BAHARI, H. *et al.* Late-onset exercise in female rat offspring ameliorates the detrimental metabolic impact of maternal obesity. *Endocrinology*, v. 154, n. 10, p. 3610-21, Oct 2013.
- BANN, D. *et al.* Birth weight and growth from infancy to late adolescence in relation to fat and lean mass in early old age: findings from the MRC National Survey of Health and Development. *Int J Obes (Lond)*, v. 38, n. 1, p. 69-75, Jan 2014.
- BARKER, D. J. Fetal origins of coronary heart disease. *BMJ*, v. 311, n. 6998, p. 171-4, Jul 15 1995.
- BERTOCCI, L. A. *et al.* Muscle phosphorus energy state in very-low-birth-weight infants: effect of exercise. *Am J Physiol*, v. 262, n. 3 Pt 1, p. E289-94, Mar 1992.
- BHUTTA, Z. A. *et al.* Community-based interventions for improving perinatal and neonatal health outcomes in developing countries: a review of the evidence. *Pediatrics*, v. 115, n. 2 Suppl, p. 519-617, Feb 2005.
- BOONE-HEINONEN, J. *et al.* Overcoming birth weight: can physical activity mitigate birth weight-related differences in adiposity? *Pediatr Obes*, v. 11, n. 3, p. 166-73, Jun 2016.

- BORGHOUTS, L. B.; KEIZER, H. A. Exercise and insulin sensitivity: a review. *Int J Sports Med*, v. 21, n. 1, p. 1-12, Jan 2000.
- CIESLA, E. *et al.* The level of physical fitness in children aged 6-7years with low birthweight. *Early Hum Dev*, v. 111, p. 23-29, Aug 2017.
- CLARKE, B. A. *et al.* The E3 Ligase MuRF1 degrades myosin heavy chain protein in dexamethasone-treated skeletal muscle. *Cell Metab*, v. 6, n. 5, p. 376-85, Nov 2007.
- DAHAN-OLIEL, N. *et al.* Preterm birth and leisure participation: a synthesis of the literature. *Res Dev Disabil*, v. 33, n. 4, p. 1211-20, Jul-Aug 2012.
- DE OLIVEIRA TOBINAGA, W. C. *et al.* Short-Term Effects of Hydrokinesiotherapy in Hospitalized Preterm Newborns. *Rehabil Res Pract*, v. 2016, p. 9285056, 2016.
- DELA, F.; STALLKNECHT, B. Effect of physical training on insulin secretion and action in skeletal muscle and adipose tissue of first-degree relatives of type 2 diabetic patients. *Am J Physiol Endocrinol Metab*, v. 299, n. 1, p. E80-91, Jul 2010.
- DODDS, R. *et al.* Birth weight and muscle strength: a systematic review and meta-analysis. *J Nutr Health Aging*, v. 16, n. 7, p. 609-15, Jul 2012.
- DOWNS, J. A. *et al.* Effect of intervention on development of hip posture in very preterm babies. *Arch Dis Child*, v. 66, n. 7 Spec No, p. 797-801, Jul 1991.
- ELHAKEEM, A. *et al.* Birth Weight, School Sports Ability, and Adulthood Leisure-Time Physical Activity. *Med Sci Sports Exerc*, v. 49, n. 1, p. 64-70, Jan 2017.
- ELŻBIETACIEŚLA, M., SŁAWOMIRKOZIE. The level of physical fitness in children aged 6–7 years with low birthweight. *Early Hum Dev*, v. 111, p. 23-29, 2017.
- ERASLAN, L. *et al.* Effect of Plyometric Training on Sport Performance in Adolescent Overhead Athletes: A Systematic Review. *Sports Health*, v. 13, n. 1, p. 37-44, Jan/Feb 2021.

- ERDEM, E. *et al.* Daily physical activity in low-risk extremely low birth weight preterm infants: positive impact on bone mineral density and anthropometric measurements. *J Bone Miner Metab*, v. 33, n. 3, p. 329-34, May 2015.
- ERIKSSON, J. G. *et al.* Exercise protects against glucose intolerance in individuals with a small body size at birth. *Prev Med*, v. 39, n. 1, p. 164-7, Jul 2004.
- FAIGENBAUM, A. D. *et al.* Youth resistance training: updated position statement paper from the national strength and conditioning association. *J Strength Cond Res*, v. 23, n. 5 Suppl, p. S60-79, Aug 2009.
- FELDMAN, R.; EIDELMAN, A. I. Neonatal state organization, neuromaturation, mother-infant interaction, and cognitive development in small-for-gestational-age premature infants. *Pediatrics*, v. 118, n. 3, p. e869-78, Sep 2006.
- GARN, S. Relationship between birth weight and subsequent weight gain. *Am J Clin Nutr.*, v. 42, p. 57-60, 1985.
- GATFORD, K. L. *et al.* Exercise as an intervention to improve metabolic outcomes after intrauterine growth restriction. *Am J Physiol Endocrinol Metab*, v. 306, n. 9, p. E999-1012, May 1 2014.
- GLASS, H. C. *et al.* Outcomes for extremely premature infants. *Anesth Analg*, v. 120, n. 6, p. 1337-51, Jun 2015.
- GOIS LEANDRO, C. *et al.* Post-exercise hypotension effects in response to plyometric training of 7- to 9-year-old boys with overweight/obesity: a randomized controlled study. *J Sports Med Phys Fitness*, v. 61, n. 9, p. 1281-1289, Sep 2021.
- GRUNAU, R. E. *et al.* Neonatal pain, parenting stress and interaction, in relation to cognitive and motor development at 8 and 18 months in preterm infants. *Pain*, v. 143, n. 1-2, p. 138-46, May 2009.
- HE, Z. *et al.* Prevalence of low birth weight and its association with maternal body weight status in selected countries in Africa: a

- cross-sectional study. *BMJ Open*, v. 8, n. 8, p. e020410, Aug 29 2018.
- HENRIKSSON, J. Influence of exercise on insulin sensitivity. *J Cardiovasc Risk*, v. 2, n. 4, p. 303-9, Aug 1995.
- HOLSTI, L. *et al.* Developmental coordination disorder in extremely low birth weight children at nine years. *J Dev Behav Pediatr*, v. 23, n. 1, p. 9-15, Feb 2002.
- HUBER, K. *et al.* Prenatally induced changes in muscle structure and metabolic function facilitate exercise-induced obesity prevention. *Endocrinology*, v. 150, n. 9, p. 4135-44, Sep 2009.
- JANTUNEN, H. *et al.* Relationship between physical activity and physical performance in later life in different birth weight groups. *J Dev Orig Health Dis*, v. 9, n. 1, p. 95-101, Feb 2018.
- KAJANTIE, E. *et al.* Adults born at very low birth weight exercise less than their peers born at term. *J Pediatr*, v. 157, n. 4, p. 610-6, 616 e1, Oct 2010.
- KASEVA, N. *et al.* Lower conditioning leisure-time physical activity in young adults born preterm at very low birth weight. *PLoS One*, v. 7, n. 2, p. e32430, 2012.
- KELLER, H. *et al.* Neuromotor ability in 5- to 7-year-old children with very low or extremely low birthweight. *Dev Med Child Neurol*, v. 40, n. 10, p. 661-6, Oct 1998.
- KELLER, H. *et al.* Anaerobic performance in 5- to 7-yr-old children of low birthweight. *Med Sci Sports Exerc*, v. 32, n. 2, p. 278-83, Feb 2000.
- KILBRIDE, H. W. *et al.* Pulmonary function and exercise capacity for ELBW survivors in preadolescence: effect of neonatal chronic lung disease. *J Pediatr*, v. 143, n. 4, p. 488-93, Oct 2003.
- KIND, K. L. *et al.* Diet around conception and during pregnancy--effects on fetal and neonatal outcomes. *Reprod Biomed Online*, v. 12, n. 5, p. 532-41, May 2006.
- KROTKIEWSKI, M. *et al.* The effects of physical training on insulin secretion and effectiveness and on glucose metabolism in obesity

- and type 2 (non-insulin-dependent) diabetes mellitus. *Diabetologia*, v. 28, n. 12, p. 881-90, Dec 1985.
- KUH, D. *et al.* Growth from birth to adulthood and bone phenotype in early old age: a British birth cohort study. *J Bone Miner Res*, v. 29, n. 1, p. 123-33, Jan 2014.
- LABAYEN, I. *et al.* Physical activity attenuates the negative effect of low birth weight on leptin levels in European adolescents; the HELENA study. *Nutr Metab Cardiovasc Dis*, v. 23, n. 4, p. 344-9, Apr 2013.
- LAWLOR, D. A. *et al.* The association of birthweight and contemporary size with insulin resistance among children from Estonia and Denmark: findings from the European Youth Heart Study. *Diabet Med*, v. 22, n. 7, p. 921-30, Jul 2005.
- LITMANOVITZ, I. *et al.* The Effect of Assisted Exercise Frequency on Bone Strength in Very Low Birth Weight Preterm Infants: A Randomized Control Trial. *Calcif Tissue Int*, v. 99, n. 3, p. 237-42, Sep 2016.
- LUDWIG, D. S.; EBBELING, C. B. Type 2 diabetes mellitus in children: primary care and public health considerations. *JAMA*, v. 286, n. 12, p. 1427-30, Sep 26 2001.
- MADSEN, C. *et al.* Effects of an outdoor bicycle-based intervention in healthy rural Indian men with normal and low birth weight. *J Dev Orig Health Dis*, v. 6, n. 1, p. 27-37, Feb 2015.
- MARCHANT, T. *et al.* Measuring newborn foot length to identify small babies in need of extra care: a cross sectional hospital based study with community follow-up in Tanzania. *BMC Public Health*, v. 10, p. 624, Oct 19 2010.
- MARKOVIC, G.; MIKULIC, P. Neuro-musculoskeletal and performance adaptations to lower-extremity plyometric training. *Sports Med*, v. 40, n. 10, p. 859-95, Oct 1 2010.
- MILABYO KYAMUSUGULWA, P. [Low birth weight in Maniema (Democratic Republic of Congo)]. *Sante*, v. 16, n. 2, p. 103-7, Apr-Jun 2006.

- MOURA-DOS-SANTOS, M. A. *et al.* Birthweight, body composition, and motor performance in 7- to 10-year-old children. *Dev Med Child Neurol*, v. 57, n. 5, p. 470-5, May 2015.
- MOYER-MILEUR, L. J. *et al.* Maternal-administered physical activity enhances bone mineral acquisition in premature very low birth weight infants. *J Perinatol*, v. 28, n. 6, p. 432-7, Jun 2008.
- NAMIRO FB, M. J., MCADAMS RM, NDEEZI G. Poor birth weight recovery among low birth weight/preterm infants following hospital discharge in Kampala, Uganda. *BMC Pregnancy Childbirth.*, v. 12, p. 1, 2012.
- NGUAH SB, W. P., OBENG R, YAKUBU A, KERBER KJ., Perception and practice of Kangaroo Mother Care after discharge from hospital in Kumasi, Ghana: A longitudinal study. *BMC Pregnancy and Childbirth.*, v. 11, p. 99-107, 2011.
- NISHIDA, Y. *et al.* Effect of mild exercise training on glucose effectiveness in healthy men. *Diabetes Care*, v. 24, n. 6, p. 1008-13, Jun 2001.
- NOBRE, G. G. D. A., MARCELUS B.; NOBRE, ISABELE G.; DOS SANTOS, FERNANDA K.; BRINCO, RAPHAEL A.; ARRUDA-LIMA, THALISON R.; DE-VASCONCELOS, KENYA L.; DE-LIMA, JOCIELLEN G.; BORBA-NETO, MANOEL E.; DAMASCENO-RODRIGUES, EMMANUEL M.; SANTOS-SILVA, STEVE M.; LEANDRO, CAROL G.; MOURA-DOS-SANTOS, MARCOS A. Twelve Weeks of Plyometric Training Improves Motor Performance of 7- to 9-Year-Old Boys Who Were Overweight/Obese: A Randomized Controlled Intervention. *Journal of Strength and Conditioning Research*, v. 31, n. 8, p. 2091-2099, 2017.
- ORTEGA, F. B. *et al.* Physical activity attenuates the effect of low birth weight on insulin resistance in adolescents: findings from two observational studies. *Diabetes*, v. 60, n. 9, p. 2295-9, Sep 2011.
- OZANNE, S. E. *et al.* Decreased protein levels of key insulin signalling molecules in adipose tissue from young men with a low

- birthweight: potential link to increased risk of diabetes? *Diabetologia*, v. 49, n. 12, p. 2993-9, Dec 2006.
- OZANNE, S. E. *et al.* Low birthweight is associated with specific changes in muscle insulin-signalling protein expression. *Diabetologia*, v. 48, n. 3, p. 547-52, Mar 2005.
- PARK, E. Birth weight was negatively correlated with plasma ghrelin, insulin resistance, and coenzyme Q10 levels in overweight children. *Nurs Res Pract*, v. 4, p. 311-316, 2010.
- PARK, H. Y. *et al.* Effects of early intervention on mental or neuromusculoskeletal and movement-related functions in children born low birthweight or preterm: a meta-analysis. *Am J Occup Ther*, v. 68, n. 3, p. 268-76, May-Jun 2014.
- POWLS, A. *et al.* Motor impairment in children 12 to 13 years old with a birthweight of less than 1250 g. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*, v. 73, n. 2, p. F62-6, Sep 1995.
- RIDGWAY, C. L. *et al.* Birth size, infant weight gain, and motor development influence adult physical performance. *Med Sci Sports Exerc*, v. 41, n. 6, p. 1212-21, Jun 2009.
- RIZZO, N. S. *et al.* Associations between physical activity, body fat, and insulin resistance (homeostasis model assessment) in adolescents: the European Youth Heart Study. *Am J Clin Nutr*, v. 87, n. 3, p. 586-92, Mar 2008.
- ROGERS, M. *et al.* Aerobic capacity, strength, flexibility, and activity level in unimpaired extremely low birth weight (≤ 800 g) survivors at 17 years of age compared with term-born control subjects. *Pediatrics*, v. 116, n. 1, p. e58-65, Jul 2005.
- RUGOLO, L. M. [Growth and developmental outcomes of the extremely preterm infant]. *J Pediatr (Rio J)*, v. 81, n. 1 Suppl, p. S101-10, Mar 2005.
- RYLANCE, S.; WARD, J. Early mortality of very low-birthweight infants at Queen Elizabeth Central Hospital, Malawi. *Paediatr Int Child Health*, v. 33, n. 2, p. 91-6, May 2013.

- SIEBEL, A. L. *et al.* Can exercise training rescue the adverse cardiometabolic effects of low birth weight and prematurity? *Clin Exp Pharmacol Physiol*, v. 39, n. 11, p. 944-57, Nov 2012.
- SIPOLA-LEPPANEN, M. *et al.* Resting energy expenditure in young adults born preterm--the Helsinki study of very low birth weight adults. *PLoS One*, v. 6, n. 3, p. e17700, Mar 25 2011.
- SLIMANI, M. *et al.* Effects of Plyometric Training on Physical Fitness in Team Sport Athletes: A Systematic Review. *J Hum Kinet*, v. 53, p. 231-247, Dec 1 2016.
- SWEENEY, J. K.; SMUTOK, M. A. Vietnam head injury study. Preliminary analysis of the functional and anatomical sequelae of penetrating head trauma. *Phys Ther*, v. 63, n. 12, p. 2018-25, Dec 1983.
- TAMBALIS, K. D. *et al.* Birth Weight was Favorably Associated With Physical Fitness in Childhood After Adjustment for Several Perinatal Factors. *J Phys Act Health*, v. 19, n. 1, p. 12-19, Jan 1 2022.
- TCHAMO, M. E. *et al.* Physical fitness and birth weight in young men from Maputo city, Mozambique. *Brazilian Journal of Sports Medicine*, v. 22, n. 1, p. 66-70, 2016.
- TCHAMO, M. E. *et al.* Deficits in anthropometric indices of nutritional status and motor performance among low birth weight children from Maputo City, Mozambique. *Am J Hum Biol*, v. 29, n. 3, May 06 2017.
- TCHAMO, M. E. *et al.* Low birth weight, very low birth weight and extremely low birth weight in African children aged between 0 and 5 years old: a systematic review. *J Dev Orig Health Dis*, v. 7, n. 4, p. 408-15, Aug 2016.
- TEMA, T. Prevalence and determinants of low birth weight in Jimma Zone, Southwest Ethiopia. *East Afr Med J*, v. 83, n. 7, p. 366-71, Jul 2006.
- TICCONI, C. *et al.* Prevalence and risk factors for low birth weight in Northern Zimbabwe. *Int J Gynaecol Obstet*, v. 88, n. 2, p. 146-7, Feb 2005.

- TOSUN, O. *et al.* Daily physical activity in low-risk pre-term infants: positive impact on bone strength and mid-upper arm circumference. *Ann Hum Biol*, v. 38, n. 5, p. 635-9, Sep 2011.
- VANDERVEEN, J. A. *et al.* Early interventions involving parents to improve neurodevelopmental outcomes of premature infants: a meta-analysis. *J Perinatol*, v. 29, n. 5, p. 343-51, May 2009.
- VICTORA, C. G. *et al.* Maternal and child undernutrition: consequences for adult health and human capital. *Lancet*, v. 371, n. 9609, p. 340-57, Jan 26 2008.
- VIGNOCHI, C. M. *et al.* Effects of motor physical therapy on bone mineralization in premature infants: a randomized controlled study. *J Perinatol*, v. 28, n. 9, p. 624-31, Sep 2008.
- VOLPE, J. J. Brain injury in premature infants: a complex amalgam of destructive and developmental disturbances. *Lancet Neurol*, v. 8, n. 1, p. 110-24, Jan 2009.
- VRIJLANDT, E. J. *et al.* Lung function and exercise capacity in young adults born prematurely. *Am J Respir Crit Care Med*, v. 173, n. 8, p. 890-6, Apr 15 2006.
- WANG, S. F. *et al.* Birth weight and risk of coronary heart disease in adults: a meta-analysis of prospective cohort studies. *J Dev Orig Health Dis*, v. 5, n. 6, p. 408-19, Dec 2014.
- WANG, Y. C.; ZHANG, N. Effects of plyometric training on soccer players. *Exp Ther Med*, v. 12, n. 2, p. 550-554, Aug 2016.
- WHINCUP, P. H. *et al.* Birth weight and risk of type 2 diabetes: a systematic review. *JAMA*, v. 300, n. 24, p. 2886-97, Dec 24 2008.
- WHO, U. A. Low birth weight: Country, regional and global estimates. *New York: WHO press*, 2004.
- WILSON-COSTELLO, D. *et al.* Improved neurodevelopmental outcomes for extremely low birth weight infants in 2000-2002. *Pediatrics*, v. 119, n. 1, p. 37-45, Jan 2007.
- YANCI, J. *et al.* Effects of horizontal plyometric training volume on soccer players' performance. *Res Sports Med*, v. 24, n. 4, p. 308-319, Oct-Dec 2016.

Percepções sobre género e a influência dos estereótipos de género nas aulas de educação física e desportos em uma escola comunitária no sul de Moçambique

¹Sandra José Paticene

²Beatriz Muros Ruiz

³Tsinine Agostinho

⁴Sílvio Pedro José Saranga

^{1,4} Universidade Pedagógica de Maputo- Moçambique

SandraJ.Paticene@gmail.com

² Universidade de Alcalá de Henares - Espanha

³ Universidade do Licungo- Moçambique

Introdução

Os únicos estudos que pudemos localizar realizados com a população específica moçambicana e que dissertam sobre as questões dos estereótipos de género nas aulas de Educação Física foram realizados por autores como Bive e Pessula, (2018) e Pessula e Bive, (2019). Estes autores referem que as relações de género em Moçambique são fortemente marcadas por estereótipos e tabus com uma forte influência da educação tradicional (Bive e Pessula 2018). Outrossim, os rapazes e as raparigas são educados de formas distintas; esperando-se que cada um comporte-se de acordo com o género a que pertence (Osório e Macuacua, 2013). Além disso, enfatizam que, nas zonas rurais a educação que é passada nas famílias de geração em geração indica que desde muito cedo a educação da rapariga é para o lar, enquanto que, a dos rapazes é virada para tarefas com uma forte demanda do uso da força. Esta constatação é corroborada por (Benitez e Gamarro, 2010; Pastor-Pastor-Vicedo *et al.* 2019), quando

afirmam que os seres humanos vivem um processo de socialização muito diferente durante a sua infância, adolescência e na sua fase adulta, durante todo esse processo vão adquirindo formas de pensar, de relacionar-se, de divertir-se e de trabalhar, o que faz com que recebam mensagens e modelos de identificação diferentes e mais tarde, essa acaba sendo a base para que apresentem um modelo social e estereotipado determinado em função do sexo. E sobre essas diferenças biológicas que vão sendo criadas desigualdades sociais que atribuem papéis estereotipados para o masculino e o feminino existindo nisso um desequilíbrio tendo em conta que o papel dos homens é sempre mais valorizado que o da mulher (De Oliveira, 2018).

Para Da Silva, (2006), e Bive e Pessula, (2018), a educação tradicional moçambicana praticada nas zonas rurais, onde as meninas são ensinadas que a sua tarefa consiste em cuidar dos afazeres domésticos, a satisfação sexual dos seus esposos, e em contrapartida os rapazes são ensinados a ir a escola, a arranjar um bom trabalho para sustento das suas famílias são estes factores que reforçam ou contribuem para a existência das desigualdades de género e sobretudo a ocorrência de comportamentos sexistas. Com tudo, essa forma de educação diferenciada possivelmente acaba influenciando nas relações de género nas escolas e em particular nas aulas de Educação Física, reflectindo e influenciando na ocorrência e permanência dos estereótipos de género no seio escolar Os avanços observados quer a nível da igualdade de género, ou da melhoria das legislações em prol da igualdade e oportunidades, os estereótipos relacionados ao género, actitudes sexistas persistem na maior parte dos espaços escolares com particular destaque nas aulas de Educação Física (Pastor-Vicedo, 2019).

Para Gomes, Silva e Queirós, (2000), as relações de género, principalmente nas aulas de Educação Física, são marcadas por atitudes depreciativas, e que os comportamentos femininos são

muitas vezes ridicularizados e até mesmo os rapazes que se comportam ou se identificam com comportamentos femininos sofrem do mesmo estigma.

Segundo Da Silva, (2006) a equidade de género pode estar longe do almejado, quando faz referência que as raparigas nas zonas rurais são vítimas de um duplo processo de exclusão da educação tendo como origem diversos factores desde os económicos, sociais e culturais e para além de se optar pela educação do rapaz em relação a rapariga isto quando as famílias se encontram desprovidas de recursos económicos para suportar a continuação dos estudos destas. Por conseguinte nosso principal objectivo foi o de determinar a percepção dos rapazes, raparigas, pai, mãe, professor/a em relação aos estereótipos nas aulas de Educação Física e Desporto.

Para Knippel e Aeschlimann, (2017) entendem o género como uma construção social e cultural que reflecte um padrão social atribuído aos homens e mulheres para que possam realizar em sociedade. Gomes *et al* (2000), acrescenta que os papéis que se atribuem para que esses homens ou essas mulheres realizem em sociedade não vem determinados a nascença, mais sim impostas desde a mais tenra idade e estão sobe perspectiva patriarcal e demonstram claramente uma relação de poder e subordinação da mulher ao homem. Por outro lado, Estereótipos de género são uma concepção baseada em ideias pré-concebidas sobre algo ou algum sem seu conhecimento real, e muitas das vezes é algo prejudicial pois não corresponde a verdade.

Para Cañadas (2019), o sexismo é uma ideologia que determina papéis sociais, valores e capacidades em função do sexo, com predominância e maior valor social de um sexo sobre o outro sexo.

1. Género, Estereótipos de Género, Sexismo e Sua Relação com a Educação Física.

Para Benitez e Gamarro, (2010), na Educação Física ocorrem atitudes sexistas e comportamentos estereotipados da seguinte forma:

✓ *Primerio*: a nível do Professorado, que pensam que biologicamente as raparigas estão menos preparadas que os rapazes; discriminam as raparigas a partir da linguagem, quando usam muito a linguagem no masculino sem incluir o feminino. Bive e Pessula (2018), afirmam que não se pode falar das relações de género nas aulas sem que se fale acerca da actuação dos Professores e suas estratégias de organização e selecção dos conteúdos, da forma como esses mesmos professores conduzem as suas aulas ou até da forma em que rapazes e raparigas se relacionam. Da Silva (2006), corroboram com estes pressupostos quando referem que os professores nas zonas rurais não acreditam nas potencialidades ou nas capacidades das suas alunas.

✓ *Segundo*: ocorre ao nível dos alunos, eles pensam que as raparigas são mais motivadas por jogos típicos de raparigas; pensam que as raparigas não participam em actividades de contacto físico e que as raparigas preferem a ginástica. Esta forma de pensar vai de acordo com Muñoz e Prieto (2020) quando afirmaram, que é a questão de os estereótipos estarem enraizados nas práticas culturais e serem percebidas e interiorizadas dentro das práticas cotidianas.

✓ *Terceiro*: tem a ver com os conteúdos, na Educação Física tratam mais conteúdos com conotações masculinas (desporto e condição física), por outro lado os conteúdos em geral fomentam a auto-estima dos rapazes em relação as raparigas. Bive (2019), corrobora ao afirmar que os livros didácticos assumem uma ligação directa com o currículo oficial e denuncia a existência de uma *hiper* representação do género masculino nas danças e nos desportos colectivos e uma *hiper* representação do género feminino nas danças e jogos tradicionais e conseqüentemente impossibilidade da dissociação da cultura porque as raparigas apresentam-se trajadas de capulanas nas imagens referidas nos livros de Educação Física.

✓ Quarto: ocorrem a nível da metodologia usada, o nível de dificuldade das tarefas apresentadas nas aulas que são em função do sexo. Prieto e Muñoz (2020); afirmam que, os recursos e agentes educativos usados para as aulas também podem influenciar para a ocorrência dos estereótipos de género.

✓ Quinto: ocorre a nível da avaliação, segundo elas encontram maiores dificuldades para transitarem na disciplina de Educação Física e suas qualificações tem sido geralmente pior.

✓ Sexto: quanto ao nível da organização dos espaços, ocorrem um agrupamento por sexo; os líderes geralmente são rapazes; os espaços centrais geralmente são ocupados pelos rapazes; e para terminar a recolha do material muitas vezes está ao cargo dos rapazes por considerar-se que eles são mais aptos para essa tarefa. Bive e Pessula (2018), acrescentam que o tratamento diferenciado acaba por influenciar na aquisição das habilidades e uma quebra nas relações rapazes versus raparigas e contribui para a desigualdade de oportunidades entre os géneros, e isso nos explicaria o motivo pela qual os rapazes estão sempre aptos para as a realização dessas actividades.

Portanto, a ocorrência dos estereótipos nas aulas de Educação Física não está alheia ao processo da história da exclusão da participação da mulher na Actividade Física e no desporto em geral, muitos autores referem que, por muito tempo prevaleceu a ideia de que a mulher não devia participar nas Actividades Físicas porque a composição fisiológica do seu corpo não lhe permitia e que esteticamente não ficava bonito que ela tivesse musculatura sendo mulher e que no desporto ela só servia para coroar ao campeões com grinaldas (Gamarro e Benitez , 2010; Terret, 2008; Canãdas, 2019).

2. Métodos

Nesta investigação, para alcançar nossos objectivos, optamos por fazer o uso do desenho misto; Sampiere *et al* (2004); Uma das nossas primícias nesta investigação é que os dois enfoque se cruzem e

combinem na maioria das etapas sem que uma sobressaia mais que o outro e essa junção permite resultados mais robustos, fiáveis e coesos. No entanto a amostra deste estudo esteve constituída por 75 alunos/as, dos quais 55 rapazes e 20 raparigas; igualmente tivemos a participação de 1 pai e uma mãe, um Professor e uma Professora, e o total de participantes foi de 79 com uma idade que varia de 15 a 38 anos.

2.1. Instrumentos

Usamos como instrumentos o Questionário de Percepção Igualdade – discriminação em Educação Física (CPIDEF), validado por Alonso Martinez-Galindo Moreno *et al* (2006), com objectivo de captar a percepção que os alunos/alunas possuem em relação ao Professor/a. O questionário está composto por 19 questões divididas em duas partes: a primeira refere-se ao factor de igualdade e a segunda com o factor discriminação. Também usamos: um caderno de campo para anotações das observações e um Gravador de áudios para a gravação das entrevistas.

2.2. Procedimentos e Análise de Dados

Uma investigação com sujeitos humanos, requer uma série de procedimentos, para que não se atropelem questões culturais e éticas das pessoas a serem investigadas. Sampiere *et al* (2004); Denzin e Lincolln (2012); Lundin (2016). E para respeitar essa premissa na investigação, foi necessária uma carta de autorização do Comité Nacional de Bioética para a Saúde (CNBS); Autorização do Comité de Bioética para estudo com seres humanos da Universidade de Alcalá de Henares; Autorização da Direcção da Escola; autorização dos pais, mães e encarregados/as de educação. Seguida essa fase e com a vontade expressa do grupo que que aceitou participar do estudo aplicamos 2 questionários a um total de 75 rapazes e raparigas; deste grupo 8 foram seleccionados/as para participar da nossa entrevista de Profundidade pois respondiam aos nossos requisitos previamente delimitados que consistia em terem

vivenciado, presenciado alguma situação de estereótipos de género. Desta feita com base na informação que pretendíamos obter igualmente entrevistamos a 1 professor e uma professora; 1 pai e uma mãe. Com intuito de obtermos dados fiáveis realizamos a triangulação dos dados seguindo a metodologia de análises Sampiere *et al.* (2004), Marcos *et al.*; (2014); Lundin (2016); Depois de recolhida a informação dividimos em categorias e seguimos com a codificação da informação, por essa razão temos resultados dos 3 instrumentos que são: resultados do questionário, resultados das entrevistas e resultado das observações. Desta feita, a parte quantitativa deste estudo realizou-se no Programa estático SPSS v. 26.0 e o nível de significância foi mantido a 5%; fez-se uma comparação usando a Covariância (ANCOVA) que nos deu a percentagem real das percepções estereotipadas e a de igualdade de tratamento e por último, para a análise qualitativa das entrevistas e das observações do contexto natural em que elas estão inseridas, usamos como base a fenomenologia, por isso fizemos induções e explicamos o tipo de experiência, ou o significado que as pessoas entrevistadas atribuem aos estereótipos de género. (Marcos *et al.* 2014).

3. Resultados e Discussão

Tabela 1. Percepção sobre igualdade de tratamento

Questões	Rapazes n=55	Raparigas n=20	t	p
Q1. Reparte o material por igual entre rapazes e raparigas.	1.87±0.33 6	1.75±0.444	1.279	0.205
Q2. Quando avalia leva em conta que se trata de aluno ou aluna.	1.76±0.42 9	1.55±0.510	1.812	0.074
Q3. Normalmente nos organiza de modo que no mesmo grupo hajam rapazes e raparigas	1.71±0.45 8	1.65±0.489	0.485	0.629
Q5. Utiliza o mesmo tipo de expressões para referir-se aos alunos e as alunas.	1.64±0.48 5	1.70±0.470	-.506	0.614
Q6. Faz que tanto os rapazes como as raparigas participem.	1.89±0.31 5	1.85±0.366	0.476	0.635
Q10. Quando avalia leva em conta o que melhorou cada um/a em relação ao seu nível inicial.	1.60±0.49 4	1.60±0.503	0.000	1.000
Q13. Utiliza como exemplos tanto a rapazes como as raparigas.	1.80±0.40 4	1.50±0.513	2.642	0.010

Q15. Pensa que os rapazes e raparigas podem aprender e melhorar por igual.	1.76±0.429	1.70±0.470	0.554	0.581
Q16. Escuta por igual as propostas que fazem os rapazes que as que realizam as raparigas.	1.53±0.504	1.75±0.444	- 1.744	0.085
Q17. Emprega as mesmas normas para as alunas que para os alunos.	1.53±0.504	1.75±0.444	- 1.744	0.085
Q18. Delega responsabilidades tanto em raparigas como em rapazes.	1.84±0.373	1.80±0.410	0.363	0.717
Q19. Dedicar o mesmo tempo de atenção e correcção aos rapazes que as raparigas.	1.45±0.503	1.65±0.489	- 1.500	0.138

Ao analisarmos a tabela 1 por género e em separado, observa-se que nas questões 1, 2, 3, 6, 13, 15 e 18 os rapazes apresentam uma percepção maior em relação as raparigas no factor igualdade de tratamento nas aulas de Educação Física. Enquanto isso e no mesmo factor as raparigas apresentam uma percepção maior em relação aos rapazes nas questões 5, 16, 17 e 19. Ainda assim, existem algumas questões a ter em conta nesta tabela que são a 1, 6, e 18 onde realmente se reflecte uma percepção maior dos rapazes e as questões dizem o seguinte:

- ✓ (Q1) Reparte o material por igual entre alunos e alunas.
- ✓ (Q6) Faz que tanto os rapazes como as raparigas participem.
- ✓ (Q18) Delega responsabilidades tanto em raparigas como em rapazes. Por outro lado, ainda que os rapazes tenham um nível de percepção maior em relação as raparigas no factor em abordagem, observa-se que elas acreditam que nas aulas de Educação Física o/a professor/a utiliza o mesmo tipo de expressões para referir-se aos alunos e as alunas, que emprega as mesmas normas para as alunas que para os alunos e que dedica o mesmo tempo de atenção e correcção dos exercícios para ambos grupos. De todas formas, rapazes e raparigas coincidem na questão 10 com relação a percepção sobre a avaliação que refere que: Quando avalia leva em conta o que melhorou cada um/a em relação ao seu nível inicial com uma M±DP de 1.60±0.494 para os rapazes e 1.60±0.503 para as raparigas. Estes

resultados também foram encontrados no estudo realizado por (Fernandez, 2018).

Para terminar, ao analisarmos de uma forma geral o nível de percepção da igualdade de tratamento, os rapazes têm tendências a apresentarem um nível maior de percepção da igualdade em relação as raparigas como se pode ver pelos números apresentados num total de 7 para os rapazes e 4 para as raparigas e ao mesmo tempo essa diferenças podem ter sua influência no tamanho da amostra.

Tabela 2. Percepção sobre discriminação.

Questões	Chicos n=55	Chicas n=20	T	P
Q4. Acredita que o nível de melhoria física pode ser diferente dependendo se és um rapaz ou uma rapariga.	1.62±0.490	1.75±0.444	1.054	.295
Q7. Presta atenção diferente aos rapazes do que às raparigas.	1.40±0.494	1.40±0.503	0.000	1.000
Q8. Acredita que meninos e meninas começam de um nível diferente de habilidade de acordo com diferentes actividades.	1.64±0.485	1.50±0.513	1.060	0.293
Q9. Usa um tom verbal diferente para meninos do que para meninas.	1.42±0.498	1.20±0.410	1.753	0.084
Q11. Ao avaliar, tem em conta o que cada um melhorou no que diz respeito ao seu nível inicial.	1.45±0.503	1.25±0.444	1.605	0.113
Q12. Propõe diferentes actividades para raparigas do que rapazes.	1.18±0.389	1.25±0.444	-.646	0.520
Q14. Motiva e encoraja os rapazes de forma diferente das raparigas.	1.33±0.474	1.20±0.410	1.064	0.291

Ao analisarmos este factor em género e em separado, percebemos que os rapazes apresentam valores médios relativamente superiores em relação que as raparigas nas questões 8, 9, 11 e 14; o que quer dizer que nestas questões eles percebem maior discriminação nas aulas de Educação Física, e enquanto isto na questão 4 as raparigas apresentam uma percepção maior de discriminação em relação aos rapazes no que refere ao o nível de melhoria física que pode ser diferente dependendo se és um rapaz ou uma rapariga, e igualmente apresentam uma percepção maior de discriminação em relação aos

rapazes na questão 12 quando nas aulas o Professor/a de Educação Física propõe diferentes actividades para raparigas do que rapazes.

No entanto rapazes e raparigas percebem a mesma discriminação na questão 7 em relação a atenção prestada de uma forma diferente em relação aos rapazes do que às raparigas, os resultados nesta questão assemelham-se ligeiramente com os resultados de Regla (2019), tendo em conta que os resultados apresentados por ela não apresentam muita diferença em relação a sua percepção sobre a diferença na forma de tratamento.

Analisando de uma forma geral o factor discriminação, e o factor igualdade, percebe-se que os rapazes apresentam valores ligeiros mais altos em relação as raparigas. Ainda assim, os resultados apresentados neste estudo dão a entender que rapazes são os que apresentam valores mais altos na maioria das questões quer no factor igualdade de tratamento ou no factor discriminação, o que quer dizer que eles percebem maior discriminação em relação as raparigas e ao mesmo tempo maior percepção da igualdade e corroboram com o estudo realizado por (Regla 2019).

Os resultados preliminares encontrados nas entrevistas e nas Observações, dão a entender uma diversidade de opiniões, há crenças estereotipadas nos dois lados quer para rapazes e do lado das raparigas, uma das nossas entrevistadas é praticante de Judo e sente-se mais motivada pelos rapazes pois as raparigas aconselham a ela a abandonar essa modalidade por considerarem masculina.

Rapazes e raparigas acreditam na igualdade de direitos e de oportunidades embora isso não se verifique na sociedade nem se traduz da mesma forma nas aulas de educação física; são conscientes que as raparigas podem ter habilidades nas aulas de educação física e referem a preguiça como a causa e na falta de oportunidades igualitárias; o facto de uma das nossas entrevistadas pensar que a mulher é quem deve realizar trabalhos domésticos deixa-nos pensar

de como a questão dos papéis sociais e género estão enraizados na cultura Moçambicana.

Por outro lado, a ocupação dos espaços no recreio é da responsabilidade dos rapazes; a divisão dos grupos é por género e por habilidades, os rapazes mais fracos ou que não possuem habilidades desportivas são chamados de maricas e ao contrário Maria rapaz. Os resultados aqui encontrados vão ao encontro dos resultados de Pomar (2006), refere da existência de uma grande variabilidade nas percepções e nos fundamentos apresentados pelos alunos e alunas do seu estudo; em relação a percepção das raparigas elas denunciaram e expressaram uma clara consciência em relação a existência das desigualdades na oportunidades de prática e sucesso provocadas pelas relações de poderes assimétricas entre os géneros durante a realização dos jogos colectivos por exemplo, por outro lado os resultados reiteram que as modalidades de expressão rítmicas foram dirigidas para as raparigas enquanto que as de controle motor ou corridas como sendo para os rapazes; por outro lado os rapazes preferem estar no grupo de rapazes por razões relacionadas com as habilidades motoras e por ser mais fácil prosperar ou ter sucesso, para o caso das raparigas apontam como questões sociais para agruparem-se em grupos.

Ainda que haja variabilidade de percepções, neste estudo ainda em análise ainda não podemos corroborar com os resultados de Bive e Pessula (2018), em relação a ausência de actividades de grupos direccionadas ao rapazes e raparigas, considerando que o que analisamos até agora nas entrevistas e observações dá-nos a perceber que existem as actividades, o que acontece é que os rapazes não querem incluir as raparigas nestas actividades porque não querem perder os jogos, por considerar que elas não possuem habilidades desportivas.

4. Reflexão Final

Para terminar, podemos referenciar que os resultados preliminares deste estudo em relação ao questionário (CPIDEF), que os rapazes possuem uma percepção de igualdade e discriminação relativamente superior em relação as raparigas.

No que se refere as observações e as entrevistas pode-se dizer que eles ocupam a maior parte do pátio escolar e andam grupos numerosos, enquanto que as raparigas estão em pequenos grupos confirmando-se assim a divisão por sexo biológico, na formação dos grupos obedece do mais habilidoso ao menos habilidoso, confirmando assim os estudo realizado por Benitez e Gamarro, (2010), e conseqüentemente, por costume não incluem as raparigas, por isso elas reivindicam a sua participação nos jogos colectivos; os rapazes sem habilidades e as raparigas com habilidades são chamados de “maricas e Maria rapaz”, acreditam na questão da igualdade de direitos, acreditam que as meninas são preguiçosas por isso não participam da aula de Educação Física e não possuem habilidades desportivas mesmo que tenham consciência da diferença de oportunidades nas aulas, na família e na sociedade.

E por último provavelmente, as questões culturais podem ter a sua influência nestes estereótipos de género e na forma que rapazes e raparigas são representados na sociedade em particular nas aulas de Educação Física. (Bive, 2019). Para esse aspecto, os Professores são chamados a intervir, e a melhorar os seus métodos de ensino para que rapazes e raparigas sintam-se num verdadeiro projecto escolar coeducativo e possam apreender por igual.

Deste modo, reiteramos que os resultados deste estudo são preliminares e devem ser observados com cautela. Mesmo assim aconselhamos que se façam mais estudos desta natureza para que possam preencher o vazio em relação a essa temática.

Referências bibliográficas

- Pastor-Vicedo, Juan, Carlos; Sanchez-Oliva Adrián; Sanchez-Blachart, Jonatan; Martinez-Martinez, Jesús. (2019) *Estereotipos de género en educación física*. SPORT TK: Revista EuroAmericana de Ciencias del Deporte. V.8 n.º2 (supl 1) Monografico: Tendencias de Investigación en educación Física. Disponível em: <https://revistas.um.es/sportk/article/view/401071/273101>.
- BIVE, M.; PESSULA, P. (2018). *Percepções sobre as relações de género em escolas de Moçambique- discurso e pratica*. Motricidades. Disponível: Motricidades: Rev. SPQMH, v. 2, n. 3, p. 201-209, set.-dez. | ISSN 2594-6463 |, DOI <http://dx.doi.org/10.29181/2594-6463.2018.v2.n3.p201-209>.
- De Oliveira, Maria, Aparecida. (2018). *Educação Física e Equidade de Género: Perspectiva e Possibilidades*. Acesso em 16/11/2019
- Gomes, Paula, Botelho., Silva, Paula., Queirós, Paula. (2000). *Equidade na Educação. Educação Física e Desporto na Escola. Da Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto*. Editora: Associação Portuguesa A Mulher e o Desporto Rua do Heroísmo, 16 – 2795 Queijas. Impressão Multitema ISBN 972-98686-0-3 Tiragem de 750 exemplares Impresso em Dezembro.
- Knippel, Edson, luz., Aeschlimann, Maria, Carolina de Assis Nogueira. (2017). *EDUCAÇÃO E EQUIDADE DE GÊNEROS*. Capa.v15, n.2 Disponível em: revista themis.tjce.jus.br/index.php/THEMIS/article/view/569/538.
- Pessula, Pedro., Bive, Madalena. (2019). *Physical Education in Mozambique: historical dilemmas of training and professional activity* v. 3, n. 1, p. 17-29, jan.-abr. | ISSN 2594-6463.DOI <http://dx.doi.org/10.29181/2594-6463.2019.v3.n1.p17-29>
- Lundin, Irae, Baptista. (2016). *Metodologia de Pesquisa em Ciências Sociais*. ISBN 978-989-670-076-8. Escolar Editora e Editores e Livreiros, Lda. Maputo.
- Osório C, Ernesto M. (2013). *Os Ritos de Iniciação no contexto actual: ajustamentos rupturas e confrontos. Construindo*

identidades de género. <https://www.wlsa.org.mz/ritos-de-iniciacao-no-contextoactual/>: WLSA Moçambique.

Terret Thierry. (2007). *História do Desporto. Publicações Europa America*, LDA.

Gamarro, Luis, Manuel, Timon; Benitez, Fran, Hormigo. (2010). *La coeducacion en la educacion fisica del siglo XXI. Las actividades fisicas coeducativas en educacion fisica escolar.* C/Cristo del Desamparo e abandono,56 41006 Sevilla: wuanceulen editorial deportiva, S.L.;

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, P. (2004). *Metodología de la Investigación.* McGraw Hill. México, D.F.; Buenos Aires. Disponível em: <https://nodo.ugto.mx/wp-content/uploads/2017/03/Metodologia-de-la-Investigacion.pdf?msckid=5fa7d329d0a111ecba44508f8115364b>

Da Silva, Gabriela Moreira; (2006). *Educação e Género em Moçambique. A lingua é um factor determinante para o sucesso escolar das raparigas nos meios rurais? Estudo de caso em duas escolas com programa bilingue.* Dissertação de mestrado disponível em: <https://1library.org/document/z3no14dq-educacao-mocambique-lingua-determinante-sucesso-raparigas-programa-bilingue.html>. Capturado aos 01/11/2022

Pomar De Jesus Clarinda, Banha; (2006); O Género na Educação Física, Pereções de Alunos e Alunas do primeiro e segundo ciclo do Ensino Basico. Tese de Doutoramento disponível em: <http://dspace.uevora.pt/rdpc/handle/10174/11162>. Capturados aos 02/11/2022

Bive, Madalena, Antonio, Tirano; (2019). Livro Didactico de Educação Física no Ensino Básico: Um estudo sobre as Representações de Género nos Conteúdos Imagéticos. Tese de Doutoramento. Universidade Pedagógica de Maputo.

Macho, Fernandez, Loreto. (2018). *Percepción del alumnado de ESO sobre la igualdad-discriminación de género del profesorado de Educación Física.* (Trabajo de fin de grado). Universidad de Sevilla. Disponível em

:https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/81959/154_77846116.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Capturado aos 13/11/2022.

Marcos Pedraz, azucena; Colón, Juan Zarco; Gutierrez, Ramasco, Milagros; Santos, Ana, Maria, Palmar. (2014). *Investigacion Cualitativa*; ISBN: 978-84-9022-445-8.GEA CONSULTORIA EDITORIAL, S.L. Barcelona España

Del rio Paloma, Cañadas. (2019). *El Papel de las Mujeres en el Deporte*.

Macho Fernandez,L. (2018). Percepcion del alumnado de ESO sobre la igualdad-discriminacion de género del profesorado de Educacion Fisica. (trabajo fin de grado). Universidad de Sevilla. Disponivel em: https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/81959/154_77846116.pdf?sequence=1&isAllowed=y.capturado aos 13/11/2023.

Regla, Sara Allué. (2019). *Educación Física, igualdad de género y percepción, por parte del alumnado de 2ºESO, igualdad e discriminación del profesor de Educación Física*. Trabajo de fin de master. Universidad de Zaragoza. Disponivel em: <https://zaguan.unizar.es/record/84823/files/TAZ-TFM-2019-715.pdf>. Capturado aos 12/11/2022.

Itziar, Prieto, Gracia; Arriazu-Muñoz, Rúben. (2020). *Estereotipos de Género en Educacion Infantil: Un Estudio de Caso desde la Perspectiva Socio Cultural*. Revista Zero-a-seis, ISSN-e 1980-4512, págs. 4-30. Disponivel em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7529486>.

Tirano, Madalena, Bive. (2019) Livro Didático de Educação Física no Ensino Básico: Um Estudo sobre as Representações de Género nos Conteúdos Imagéticos. Tese de Doutoramento em Educação e Currículo.

Alonso, N., Martínez Galindo, C., y Moreno, J. A. (2006). *Análisis factorial confirmatorio del "Cuestionario de Percepción de Igualdad-Discriminación de Educación Física (CPIDEF) " en alumnos adolescentes de Educación Física*. Disponivel em: <https://cid.umh.es/2010/10/04/analisis-factorial-confirmatorio->

del-questionario-de-percepcion-de-igualdad-discriminacion-de-educacion-fisicaq-en-alumnos-adolescentes-de-educacion-fisica/

Processo de aquisição das Habilidades Motoras, Técnicas e Capacidades Físicas

¹ Jeremias Deolinda Mahique

² Luís Rodríguez de Vera Mouliáá

³ Teresa Mavulula

⁴ Silvio Pedro Saranga

^{1,2,4} Universidade Pedagógica de Maputo- Moçambique

³ Escola Secundária da Matola- Moçambique

1. Introdução

As habilidades motoras referem-se às potencialidades para produzir um resultado de performance com máxima certeza, mínimo dispêndio de energia e tempo, desenvolvidas como resultado da prática (WRISBERG & SCHMIDT, 2001). Ou seja, acção complexa e intencional, envolvendo toda uma cadeia de mecanismos sensoriais, central e motor, a qual, mediante o processo de aprendizagem, tornou-se organizada e coordenada para alcançar objectivos predeterminados com máxima certeza (WHITING, 1975). Autores como HAY & REID (1985) entendem por habilidade motora, uma série de movimentos voluntários do corpo humano designados para atingir um objecto espacial. Mais especificamente, a habilidade motora é um padrão do movimento fundamental, adaptado para uma actividade específica ou objectivo e, geralmente, está relacionada com uma determinada modalidade desportiva (KNUDSON & MORRISON, 2001).

No entanto, convém dissecar algumas características das habilidades motoras afim de melhor ilustrar a dinâmica da sua aquisição tendo em conta as mudanças provocadas no indivíduo a vários níveis. As

habilidades motoras segundo BRUNNER (1973); BENDA & TANI (2005); TANI (2008), são usadas em função do seguinte: (i) contexto - habilidade compatível perante uma intencionalidade; (ii) precisão - habilidade compatível perante o objectivo; (iii) consistência - habilidade compatível perante eficiência e eficácia; (iv) flexibilidade - habilidade compatível com a capacidade de adaptação em diferentes contextos e, (v) equivalência motora - habilidade compatível com a capacidade de atingir os mesmos objectivos e metas através de diferentes padrões de movimento.

A aquisição de habilidades motoras é por natureza um processo dinâmico e complexo. Entretanto, as teorias correntes de aprendizagem motora ADAMS (1971); SCHMIDT (1975), explicam apenas uma parte desse processo, qual seja, a estabilização da performance na qual os sujeitos passam de um estágio inicial em que se apresenta um número elevado de erros, inconsistência e alta demanda de atenção na execução de movimentos, para um estágio final em que mostram consistência, poucos erros e baixa demanda de atenção (FITTS & POSNER, 1967; GENTILE, 1972). Portanto, estas teorias podem ser caracterizadas como modelo de equilíbrio, pois se fundamentam em processos homeostático (equilíbrio) alcançado via feedback negativo visando a consistência e precisão ou segundo TANI (1982), procuram a manutenção e estabilidade do sistema.

Outrossim, processos baseados em feedback negativo ou modelo de equilíbrio, são capazes de manter a estrutura ou ordem, mas são incapazes de conduzir a uma nova estrutura, visto que para tal, é necessário a desestabilização. Ora, conseguem explicar como se adquire e se mantém uma estrutura, mas não explicam a formação de novas estruturas a partir daquelas já adquiridas, o aumento da complexidade do sistema. No entanto, importa neste particular, reforçar a nossa visão do ser humano numa perspectiva ecológica, como um sistema aberto em constante troca de matéria, energia, informação com o meio ambiente (BERTALANFFY, 1977; HAYWOOD & GETTCELL, 2010). Agregando a esta premissa, a

aquisição das habilidades motoras não pode esgotar-se com a automatização. Por tudo isto, tratando-se de um processo fruto da aprendizagem e está caracterizada como um processo contínuo e de elevada complexidade, propõem-se então novos modelos decorrentes da necessidade de se prever novas aprendizagens.

Desta arte, recentes metateorias da ciência têm enfatizado que, em sistemas abertos, a formação de novas estruturas pressupõe a quebra de estabilidade (instabilidade). A aquisição de habilidades motoras melhor se explica quando vistas como um processo cíclico e dinâmico de estabilidade-instabilidade-estabilidade, que resulta em crescente complexidade (TANI, 2000). Com esse background teórico vários estudiosos CHOSHI & TANI (1983); TANI (1989) e TANI *et al.* (1992) têm proposto um modelo de não-equilíbrio em aprendizagem motora em que dois processos fundamentais são considerados: primeiro a estabilização e o segundo a adaptação.

A estabilização é aquela em que se procura, como a própria palavra indica, a estabilidade funcional que resulta na padronização espacial e temporal do movimento, isto é, na formação de uma estrutura. Movimentos inicialmente inconsistentes vão sendo gradativamente refinados até se alcançar padrões de movimento precisos e consistentes. Nesse processo, o elemento fundamental é o feedback negativo, ou seja, mecanismo de redução do erro.

A adaptação é aquela em que se procura adaptações às novas situações ou tarefas motoras (perturbação), mediante a aplicação das habilidades já adquiridas. Nesse processo exige-se modificações na estrutura da habilidade já adquirida, e sua posterior reorganização num nível superior de complexidade. Existem perturbações para as quais a adaptação se faz pela flexibilidade inerente à estrutura adquirida, ou seja, pela mudança de parâmetros do movimento. Entretanto, existem perturbações de tal envergadura que por mais que haja disponibilidade na estrutura, não há condições de adaptar-se. Nesse caso, exige-se uma reorganização da própria estrutura que,

quando concluída, reflecte uma mudança qualitativa do sistema (TANI, 1982).

Com efeito, o processo de aquisição das habilidades motoras após a sua aquisição e manutenção, consideráveis evidências, apontam que para o alcance de níveis mais complexos de proficiência, a consistência de novos comportamentos deve-se aos processos adaptativos que caracterizam-se por um ciclo de factores relacionados à desordem - como o ruído, incerteza e variabilidade, como possíveis fontes da ordem, pois a formação de novas estruturas implica a desestabilização do sistema por uma perturbação, para posterior re-estabilização (TANI, 2005).

Entretanto, após esta incursão pela conceitualização e o processo da aquisição das habilidades motoras, convém, diferenciar a técnica das habilidades motoras, no sentido de entender o ensino e o treino das mesmas. A técnica comumente utilizada em distintas actividades humanas é entendida, numa forma genérica, como o conjunto de processos bem definidos e transmissíveis que se destinam à produção de certos resultados (DICIONÁRIO DA LÍNGUA PORTUGUESA, 1985). No domínio do desporto, sendo o corpo o primeiro instrumento de que o homem dispõe, ele constitui simultaneamente, objecto e meio técnico. Neste contexto, assumem particular importância as designadas técnicas do corpo, isto é, as diferentes formas de utilização do corpo que permitem lidarem eficazmente com os constrangimentos impostos pelas características das respectivas modalidades desportivas. (GARGANTA, 1979).

A técnica no contexto desportivo tem sido definida como sendo a forma de realizar uma determinada habilidade específica, ou seja, carácter objectivo e contextual do modo de execução (eficiência), uma espécie de “saber fazer” e, quanto à informação disponível acerca de alcançar um objectivo através da acção, ou seja, o resultado final (eficácia) uma espécie de “produto final”. Logo, as técnicas não se restringem a movimentos específicos. Constituem acções motoras,

formas de expressão do comportamento, realizadas no sentido de solucionar os problemas que as várias situações de jogo colocam ao praticante (SISTO & GRECO, 1995).

Das principais características de uma determinada técnica corporal, se configuram conjuntos de padrões fundamentais a saber: algo identificável, reprodutível e transmissível, revelando uma forte componente cultural. Constitui, portanto, um meio específico para gerar certos efeitos, um "utensílio" reconhecido por uma comunidade, que se consagrou culturalmente através do uso e da eficácia demonstrada na produção de determinados resultados (GARGANTA, 1979).

TANI, SANTOS & JÚNIOR (2006), fizeram uma distinção a fim de diferenciar a técnica das habilidades motoras, assim referem que a capacidade técnica pode ser abordada de duas formas distintas a saber: quanto à informação intrínseca que o jogador já possui sobre a forma de realizar uma determinada habilidade motora, e quanto à informação disponível sobre uma maneira de atingir um determinado objectivo através de uma acção. Por seu turno, as habilidades motoras são conotadas como uma tarefa em que a sua realização requer um processo de aprendizagem, ou como um indicador da qualidade de desempenho. Sendo assim, para os mesmos autores, a técnica encerra informação importante para a execução de uma determinada tarefa motora, enquanto habilidade motora é uma interiorização da informação que provoca mudanças internas (cognitivas, preceptivas e motoras), adquiridas através do processo de aprendizagem.

2. A Interface entre a Aquisição das Habilidades Motoras e Técnica

Segundo GARGANTA (1997), no processo de formação de um atleta em qualquer modalidade desportiva colectiva, dá-se primazia ao domínio de habilidades motoras características do desporto em questão. Em qualquer desporto, o atleta é exigido que seja

tecnicamente habilidoso (eficiente) e que obtenha os resultados ligados aos propósitos da acção. A relação entre eficiência e eficácia serve para ajustar a dinâmica dos movimentos. Importa salientar que encontramos uma dicotomia, quanto à forma como as aprendizagens evoluem e se formam novas estruturas (modelos ecológicos e de não equilíbrio) a partir dos modelos já existentes (equilíbrio) uma vez que, o jogador profissional vem com uma bagagem para executar diversas habilidades técnicas da modalidade específica (passe, remate ou drible).

Para o efeito, nas diferentes modalidades as habilidades motoras estão integradas na estrutura específica do jogo. Implica, no entanto, que, um jogador deve perceber quando, como e onde deve aplicar uma ou outra habilidade com vista a produção de acções contextualizadas. Para a concretização da acção é exigida uma elevada capacidade de leitura de situações e tomada de decisão instantânea, mas, é necessário que da leitura da situação seja “escrita” a solução. Por isso, quanto mais recursos motores específicos o jogador possuir ou desenvolver, mais probabilidade de obter o sucesso no momento de materializar a acção, de “escrever” a solução (COSTA et al., 2010)

As habilidades técnicas têm sido referidas na literatura como sendo um recurso muito importante no contexto do desempenho desportivo, pois, é através delas que a inteligência e a intencionalidade táctica vão se exteriorizar e materializar. Elas adquirem grande importância nos escalões de rendimento, pois, o jogador tecnicamente evoluído fica livre para analisar as situações de jogo e, conseqüentemente decidir melhor, prevalecendo na relação com a bola o controle sinestésico em detrimento do visual (MESQUITA, 2008). Entretanto, diversos estudiosos MESQUITA (2008); GARGANTA (1997); SISTO & GRECO (1995) mencionam a importância da técnica para o rendimento desportivo e todos convergem que para o seu desenvolvimento nas camadas de formação deve-se observar dois aspectos essenciais: (i) é um factor decisivo que permite aos

melhores executantes desempenhos superiores em situações de jogo e, (ii) os jogadores com um maior repertório motor, ou seja, com maior variabilidade técnica poderão alcançar no futuro níveis excelentes de rendimento desportivo.

Sendo assim, a aprendizagem das habilidades técnicas deve ser parte integrante de contextos de tomada de decisão, onde o que importa está contido na situação de jogo. Somente assim, os praticantes serão capazes de desenvolver as habilidades técnicas de forma qualitativa, no qual a técnica seja caracterizada pela intenção táctica que lhe solicita uma fusão da fase final do gesto precedente com a fase preparatória do gesto que lhe sucede, a constituir-se em uma fase intermediária de antecipação do gesto seguinte, não só sobre o aspecto técnico motor, mas também sobre o aspecto mental e táctico (GARGANTA, 1997).

Desta arte, passamos a fazer uma síntese de estudos sendo que numa primeira fase abordaremos estudos de revisão e em seguida iremos apresentar estudos empíricos sobre a temática ao nível das diferentes regiões planetárias.

Assim, no contexto europeu, em Portugal, RAMOS *et al.*, (2016), realizaram uma revisão sistemática sobre o perfil morfológico, funcional e habilidades técnico de jovens futebolistas, do sexo masculino com idades compreendidas entre os 15-16 anos. Foram utilizados os descritores nos idiomas inglês (Youth, Growth, Football or Soccer, Maturation) e português (Jovem, Crescimento, Futebol, Maturação). A busca foi feita em duas bases: PUBMED e SportDiscus. Foram revistos 14 artigos (11 PUBMED e 3 SportDiscus) com um n amostral com intervalo de 31 a 606 indivíduos. A morfologia foi avaliada através da estatura (167.8-179.5 cm; intervalo das médias), massa corporal (59.5-71.9 kg), percentagem da massa gorda (8.0-17.0%), massa gorda (7.3-10.0 kg), massa livre de gordura (52.3-62.7 Kg), IMC (19.0-21.7 Kg.m²) e soma de pregas de adiposidade -4 a 7- (42.9-48.7 mm). As

características funcionais avaliadas foram: força explosiva dos membros inferiores – salto com contramovimento (31.8-47.2 cm); salto estático (28.2-35.0 cm) e salto horizontal (214-230 cm); agilidade (10.10-18.41 segundos), velocidade (1,09-4,52 segundos), resistências aeróbia (819.5-1720 m) e anaeróbia (51.41-54.08 segundos 7 sprints e 8.68 W.kg-1 no RAST), enquanto a técnica foi verificada a partir de um teste de passes (18-24 passes), controle de bola (51-176 toques), condução de bola (11.96-19.6 segundos) e precisão de remate (7.7-16 pontos). Os resultados confirmaram que as características mensuradas foram semelhantes, mas há diversificação nos métodos escolhidos, o que pode justificar a variação nos resultados obtidos.

No continente americano, num estudo de revisão realizado no Brasil por RÉ (2010), com objectivo de analisar as relações entre o desenvolvimento biológico e a experiência ambiental durante a infância e a adolescência, suas implicações para a aquisição de habilidades e capacidades motoras inerentes ao desporto, verificou que durante a infância, em consequência do rápido desenvolvimento do sistema nervoso central, é fundamental que ocorra uma ampla e adequada variação dos estímulos ambientais, favorecendo assim o desenvolvimento motor, cognitivo e afectivo-social. Na adolescência, ocorrem alterações biológicas importantes associadas ao pico de produção dos hormônios testosterona nos rapazes e estrogénio nas raparigas, com grande variabilidade em relação à idade cronológica, o que acarreta a necessidade de ajustar os estímulos motores em função do estágio de maturação biológica e das experiências anteriores. O processo de aquisição de habilidades e capacidades motoras, assim como o desempenho desportivo, emerge em função das interações entre factores biológicos e ambientais. Portanto, a infância pode ser considerada uma fase determinante desse processo, tanto pelo ritmo acelerado de alterações biológicas, como pela elevada capacidade de adequação aos estímulos ambientais. É provável que a quantidade e a qualidade dos estímulos presentes

nessa fase influenciem directamente o desenvolvimento em idades posteriores. Na adolescência, o ritmo de maturação biológica, em conjunto com as experiências anteriores, resulta numa grande variabilidade no desempenho motor. Assim, programas de treinamento nessa faixa etária devem avaliar ambos os factores. Geralmente, no período pós-pubertário, o adolescente deveria possuir um excelente padrão coordenativo e cognitivo (tomada de decisão), para que assim fosse priorizado o treinamento da força, velocidade e resistência, levando-se em consideração a especificidade de determinada modalidade desportiva.

Ainda no continente americano, no Brasil, MATTA *et al.* (2013), realizaram um estudo com o principal propósito de apresentar uma revisão de literatura sobre o estado de crescimento, maturação biológica e aptidão física e técnica de jovens futebolistas. Os dados referentes a estas características foram observados em estudos que abordaram as variáveis relacionadas e que estão disponibilizadas nas bases de dados Medline, Scielo e Sport Discus. Os resultados revelaram que até aos 13-14 anos de idade a relação entre estatura e a massa corporal dos futebolistas tende a ser semelhante à observada na população em geral. Após esta idade, a massa corporal tende a valores superiores, aumentando a componente mesomorfa. Os estudos sugerem que entre os 10 e 16 anos há uma enorme variabilidade maturacional. Entre as idades de 10 aos 13 anos, todos os estágios maturacionais se encontram representados com uma tendência para a idade esquelética acompanhar a idade cronológica. No entanto, após os 13 anos e com o incremento do nível competitivo, os futebolistas avançados maturacionalmente tendem a dominar o jogo. Os futebolistas promovidos a níveis competitivos superiores apresentam valores elevados nas provas funcionais e técnicas. O desempenho técnico tende a aumentar com o incremento da idade cronológica.

No mesmo contexto brasileiro COSTA *et al.* (2010), com o intuito de mostrar a importância dos aspectos táticos e técnicos para o

desempenho desportivo, assim como identificar pontos importantes para o processo de ensino-aprendizagem e treinamento dos comportamentos técnicos e táticos no Futebol, especialmente para crianças e jovens. Realizaram um estudo focalizado em duas vertentes complementares: ensinar a jogar o jogo com o objetivo de transmitir valores culturais e educativos, e, paralelamente, perseguir o propósito de provocar melhorias no desempenho. Os processos de ensino-aprendizagem e treinamento aqui referenciados tiveram como eixo norteador os praticantes, nomeadamente no que diz respeito as suas experiências, bem como aos processos volitivos e de maturação. Deste modo, advoga-se que os aspectos cognitivos inerentes ao processo de ensino-aprendizagem se revestem de significativa importância nas fases iniciais da prática. Além disso, pressupõe-se que durante a evolução nas diferentes fases de rendimento, tanto o conhecimento quanto a habilidade dos praticantes vão se desenvolvendo à medida que as experiências são adquiridas propiciando o aperfeiçoamento dos comportamentos técnicos e táticos inerentes ao jogo de Futebol.

Nos Estados Unidos da América, MALINA *et al.* (2015), com o propósito de conferirem métodos para estimar a maturação biológica, resumiram os dados disponíveis para jovens atletas e discutiram suas implicações para o seu desenvolvimento. Na prossecução destes objectivos, asseveram que a selecção/exclusão em muitos desportos segue um gradiente relacionado à maturação, em grande parte associada à puberdade e ao período da ocorrência do salto pubertário. Nesse sentido, descreveram estudos que avaliam métodos comumente usados para avaliar o estatuto maturacional (idade esquelética, características sexuais secundárias), tempo (idades no PVA e da menarca) e dois métodos antropométricos relativamente recentes não invasivos (percentagem para a estatura adulta final e idade em PVA). Estes últimos métodos carecem de validação prévia com atletas.

Estabelecidos os estudos de revisão sobre esta temática, procedemos a apresentação das pesquisas empíricas. Neste sentido, no Brasil, MATTA (2014), realizaram um estudo com o principal propósito de caracterizar e comparar o perfil morfológico, funcional e técnico de jovens futebolistas das categorias de Sub-15 e Sub-17, e identificar possíveis diferenças em função da maturação biológica. Para tanto, foram amostrados 245 futebolistas do sexo masculino (Sub-15 = 161; Sub17 = 84). As medidas antropométricas incluíram a massa corporal, a estatura e as pregas de adiposidade subcutânea. A maturação biológica foi avaliada através do desenvolvimento da pilosidade púbica. O desempenho funcional foi realizado através dos testes: salto estático e com contramovimento, Yo-Yo intermitente endurance teste nível 2, RAST, velocidade de 5 e 30 metros e teste T de agilidade. O desempenho técnico foi avaliado através dos testes: controle da bola, condução da bola e precisão do chute. Para a análise de dados, recorreu-se ao teste t de medidas independentes e à análise da variância de medidas independentes (ANOVA). Os resultados indicaram que os futebolistas Sub-17 são mais altos e pesados e apresentam um desempenho superior na generalidade dos testes funcionais. Na categoria Sub-15 foram observadas diferenças estatisticamente significativas nas variáveis morfológicas e funcionais em função do estágio maturacional evidenciado pelos futebolistas. Daí, concluir-se que os futebolistas Sub-17 diferem dos Sub-15 na generalidade dos indicadores morfológicos e funcionais considerados. Outrossim, o desempenho técnico não parece estar associado a idade cronológica.

As diferenças observadas nos indicadores morfológicos e funcionais parecem-nos ser explicadas por questões associadas a factores de âmbito auxológico e aos diferentes níveis competitivos dos futebolistas amostrados, pois, há grande influência do processo de crescimento que ocorre durante as duas primeiras décadas de vida. Em relação ao desenvolvimento da capacidade aeróbica, poderá estar associada ao facto desta capacidade aumentar com a idade e quanto

ao aumento da força aos 13/14 anos os níveis séricos da testosterona aumentam significativamente e o ganho de força acontece a seguir ao pico de crescimento em velocidade. Quanto à velocidade de deslocamento esta apresenta uma acentuada evolução desde os 5 aos 16 anos de idade e são apontados como factores que favorecem esta capacidade durante o crescimento: o aumento da passada; o aumento do comprimento da passada; melhoria da qualidade de produção de força contra o solo; incremento da força muscular e neural. Relativamente às eventuais diferenças entre as variáveis analisadas em função ao estágio maturacional terem-se observado apenas na categoria Sub 15 e em indicadores antropométricos e funcionais e não se registarem diferenças estatisticamente significativas nas habilidades motoras específicas em função do estágio maturacional, parece-nos que seja possível pelo facto dos sujeitos amostrados terem sido classificados com PP4 e PP5, tornando o grupo mais homogêneo.

Ainda no Brasil MATTA (2014), realizou um outro estudo cujo objectivo foi de descrever a associação entre idade cronológica, morfologia, maturação biológica e anos de experiência desportiva no desempenho técnico de jovens futebolistas. Algumas variáveis antropométricas, relacionadas com a maturação biológica e técnicas foram avaliadas em 119 futebolistas das categorias Sub-15 (n=74) e Sub-17 (n=45). Para a análise dos dados recorreu a estatística descritiva e a regressão linear múltipla. A adiposidade mostrou-se uma associação negativamente com o desempenho técnico. O peso corporal teve um efeito negativo nos Sub-15 e positivo nos Sub-17. Nos Sub17 a maturação biológica mostrou-se relação negativa com o teste condução de bola e positiva com o teste de controlo de bola; os anos de experiência revelaram uma associação positiva com a técnica nos futebolistas Sub-17. A variância explicada foi diferente entre as categorias. O desempenho técnico de jovens futebolistas brasileiros com idades entre os 14 e 17 anos parece estar associada com a

maturação biológica, adiposidade subcutânea, peso corporal e anos de experiência.

Ainda no Brasil, FELTRIN & MACHADO (2009), realizaram uma pesquisa com o propósito de descrever o perfil técnico e físico de jovens futebolistas considerando as diferentes posições específicas em campo, o estudo prestou-se a identificar os factores (técnicos ou físicos) que melhor se relacionam com o desempenho de jogo. Para tanto, foram avaliados 18 futebolista escolares, com idade média de 14 ± 0.70 anos; 53.9 ± 6.50 Kg e 169.4 ± 8.17 cm. Os indicadores utilizados foram os testes de habilidades específicas proposta por MOR-CRISTIAN; testes de aptidão física (resistência aeróbia, velocidade, agilidade e força/potência de membros inferiores) e o desempenho em situação real de jogo. A análise estatística foi realizada para o total da amostra ($n=18$) e por posição específica em campo, nomeadamente: defesas centrais ($n=3$), defesas laterais ($n=4$), meio-campistas ($n=7$) e atacantes ($n=4$). Para destrinçar os futebolistas em função da posição específica em campo recorreram a análise de variância (ANOVA), seguida do teste de post-hoc de TUKEY para a localização de eventuais diferenças. Os resultados do total da amostra indicaram um baixo desempenho nos testes específicos e não foram registadas diferenças estatisticamente significativas em função da posição específica em campo na situação real de jogo. Daí, conclui-se que as habilidades técnicas não foram preponderantes para o desempenho de jogo, enquanto a aptidão física mostrou-se capaz de explicar boa parte do desempenho desportivo.

MAZZUCO (2007), realizou um estudo com intuito de detectar os indicadores antropométricos, fisiológicos e técnicos (habilidades motoras específicas) capazes de determinar o desempenho dos jovens futebolistas brasileiros, relacionandos às diferenças entre idade cronológica e maturação biológica, e verificar a influência da maturação biológica nestes indicadores. A amostra foi constituída por 48 futebolistas com idades compreendidas entre os 12 e os 15 anos, integrantes das equipas pré-infantil e infantil de um clube

profissional. A amostra foi dividida por grupo etário (pré-infantil, n=32; infantil, n=16), e então subdividida em grupos maturacionais dentro de cada grupo etário, sendo tardio (n=03; n=01), normal (n=18; n=06) e precoce (n=11; n=09). Foram recolhidos dados referentes às variáveis antropométricas, fisiológicas e técnicas (habilidades específicas), além de exame radiológico para detectar a idade esquelética. A análise estatística realizada de modo a detectar diferenças estatisticamente significativas entre idade cronológica (IC) e idade esquelética (IE), entre os grupos etários e entre os grupos maturacionais. As correlações entre as variáveis IC e IE e as demais variáveis analisadas também foram verificadas. Os resultados revelaram que as idades cronológicas e esqueléticas estão associadas à diferenças no tamanho corporal entre os futebolistas (ICx massa corporal $r=0.574$; IE x.MC $r=0.789$; IC x estatura (ES) $r=0.582$; IE x ES $r=0.770$). Quanto ao estágio maturacional, foi detectada uma predominância de futebolistas com desenvolvimento normal e precoce nos grupos etários. A maturação biológica mostrou-se benéfica no que tange às variáveis técnicas para os futebolistas com maturação tardia, no entanto, acarreta desvantagens em relação às variáveis antropométricas. Dos resultados constatou-se que as diferenças observadas provocam a exclusão precoce de futebolista com maturação biológica tardia, dado que os aspectos físicos exercem uma forte influência nos critérios de selecção. Por outro lado, sugere-se que a maturação biológica seja considerada, visto que resultados de testes de habilidades específicas, apontam melhores resultados para os futebolistas no estágio maturacional tardio, principalmente em categorias mais jovens.

No contexto Europeu, especialmente em Portugal, SEABRA, MAIA & GARGANTA (2001), com o propósito de investigar o impacto da maturação, da selecção e do treino na estrutura somática, na aptidão física, na força explosiva e nas habilidades motoras específicas de jovens futebolistas realizaram um estudo com uma amostra constituída por 226 sujeitos com idades compreendidas entre os 12 e

os 16 anos, distribuídos por 3 grupos (G1-infantis; G2-iniciados e G2-juvenis) de jovens futebolistas e de jovens sedentários do mesmo escalão etário. As medidas somáticas analisadas incluíram a altura, o peso, os perímetros, os diâmetros e pregas de adiposidade subcutânea que permitiram estimar dois compartimentos da massa corporal e o somatótipo. O desenvolvimento genital foi avaliado através das tabelas descritas por Tanner (1962). A aptidão física foi avaliada pela bateria de testes da AAHPERD relacionada com a performance e descrita em KIRKENDALL *et al.* (1987). A avaliação da força explosiva foi realizada através do protocolo descrito por BOSCO *et al.* (1983). As habilidades motoras específicas foram avaliadas de acordo com a bateria de testes da Federação Portuguesa de Futebol (1986). Os procedimentos estatísticos incluíram a média aritmética, desvio-padrão, t teste de medidas independentes e a ANCOVA. No G1 a maturação, a selecção e o treino não tiveram um efeito significativo favorecendo os jovens futebolistas relativamente aos jovens sedentários na estrutura somática e na força explosiva. Pelo contrário, constatou-se que o treino tinha um impacto nos futebolistas na grande maioria das componentes da aptidão física, à excepção da força inferior e resistência aeróbica. No G2 a maturação, a selecção e o treino não tiveram um efeito favorecendo os jovens futebolistas no peso, no mesomorfismo, no ectomorfismo, no salto estático e no salto com contramovimento. Pelo contrário, nos jovens futebolistas, o treino tinha um impacto, na massa gorda, no endomorfismo e na grande maioria das componentes da aptidão física, exceptuando a força inferior e resistência aeróbica. No G3, e de igual forma, não houve um efeito marcado da maturação, da selecção e do treino favorecendo os jovens futebolistas relativamente aos jovens sedentários no endomorfismo, no salto estático e no salto com contramovimento. Contudo, constatou-se através dos resultados apresentados pelos jovens futebolistas, que o treino tinha um impacto no peso, na massa magra, e na grande maioria das componentes da aptidão física, exceptuando a força inferior e a resistência aeróbica.

Os resultados observados parecem encontrar explicação para a altura nas diferenças dimensionais e ponderais dos jovens avançados maturacionalmente relativamente aos jovens atrasados, que são sempre mais baixos e leves. No peso, o treinamento é um dos agentes que

influencia esta medida somática. Quanto à massa isenta de gordura nos rapazes está associada ao processo maturacional que salienta o efeito positivo da actividade física regular e do treino no seu aumento particularmente no período pós-pubertário (escalão de juvenis). Nas componentes do somatótipo o treino explica a melhoria da performance na componente mesomorfa. A idade biológica parece influenciar a potência aeróbica, dado existir uma correlação positiva entre ambos factores. Na capacidade aeróbica a maturação deve ser considerada o factor influenciador das diferenças de resultados desta prova, pois o treino por si só não parece ter um efeito positivo na melhoria da performance desta componente da aptidão física nos jovens futebolistas estudados. No salto estático e salto com contramovimento os valores mais elevados expressos pelos jovens futebolistas poderão estar associados a um melhor aproveitamento da energia elástica e da capacidade contráctil do músculo, pois, o potencial elástico do músculo-esquelético humano é uma propriedade que pode ser melhorada através do treino e parece que é um dado, o aumento do número de anos de treino conduz a uma melhoria do aproveitamento da contracção concêntrica no ciclo de estiramento/ encurtamento (SEABRA *et al.*, 2001). Na componente das habilidades motoras específicas a maturação não parece ter uma grande explicação sobre as habilidades motoras específicas. Pelo contrário, o treino e o número de anos de prática de futebol parecem ter uma acção positiva na melhoria destas habilidades, daí que um alto nível de prática de elevada qualidade seja um factor crítico no desenvolvimento das habilidades motoras específicas.

Ainda em Portugal, REBELO *et al.* (2009), com intuito de estudar o processo de crescimento somático, maturação biológica, desempenho

motor e capacidade de execução técnica de jovens futebolistas. Desenvolveram um estudo longitudinal em diferentes clubes do Concelho da Maia ao longo de um ciclo de formação de cinco anos nas categorias (Sub-9, Sub-10; Sub-11; Sub-12; Sub-13; Sub-14, Sub-15; Sub-16; Sub-17 e Sub-18). A amostra foi constituída por 516 jovens futebolistas. Foram efectuadas 10 medidas antropométricas (altura, peso, perímetros e pregas de adiposidade). A composição corporal foi efectuada com base na balança de bioimpedância TANITA com vista a estimar o fracionamento da massa corporal em dois compartimentos. A determinação do somatotipo da morfologia externa foi efectuada de acordo com a técnica antropométrica de HEATH & CARTER (1967) e o cálculo das componentes (endomorfismo, mesomorfismo, ectomorfismo) baseou-se nas equações propostas por (ROSS & MARFELL-JONES, 1983). Para o desempenho físico foram avaliadas a resistência através do teste Yo-Yo Intermitente Endurance Test (BAGSBOO, 1996); velocidade avaliada nas distâncias de 5 e 30 metros; agilidade teste T; força máxima isocinética foi efectuada com recurso ao dinamómetro isocinético; força explosiva dos membros inferiores com recurso a plataforma (Ergojump); a coordenação geral foi mensurada através do teste Tapping Pedal e a potência do remate foi através do velocímetro doppler. Para as habilidades técnicas foram avaliados o domínio da bola; drible em slalom; precisão do remate. Os resultados demonstraram que nas medidas de natureza morfológica (massa isenta de gordura), testes funcionais (resistência, velocidade de 30 metros, agilidade, força de extensão e flexão do joelho e coordenação) e Provas do domínio técnico (domínio da bola e drible em slalom) os jovens futebolistas de Maia apresentam claras desvantagens relativamente aos futebolistas de elite.

Num outro estudo em Portugal, MALINA *et al.* (2005), realizaram uma pesquisa com o propósito de estimar a contribuição da experiência, tamanho corporal e estatuto maturacional na variabilidade das habilidades específicas de futebolistas. Participaram

do estudo 69 futebolistas com idades compreendidas entre os 13 e os 15 anos. Usaram como indicadores a altura, o peso corporal e o estágio de desenvolvimento da pilosidade púbica. Os anos de experiência no futebol foram obtidos através da entrevista. As habilidades específicas avaliadas foram: controle de bola com o corpo, controle de bola com a cabeça, drible com passe, velocidade de drible, precisão de remate e precisão de passagem. A análise de regressão linear múltipla foi usada para estimar as contribuições relativas de idade, estágio de maturidade sexual, altura, massa corporal e anos de treinamento formal de futebol para os seis testes de habilidade. Idade, anos de treino, peso corporal e o estágio de desenvolvimento da pilosidade púbica contribuíram significativamente, mas em diferentes combinações para a variação em quatro das seis habilidades: drible com passe (21%; idade, estágio de desenvolvimento da pilosidade púbica); controle da bola com a cabeça (14%; estágio de desenvolvimento da pilosidade púbica, altura, peso corporal); controle da bola com o corpo (13%; estágio de desenvolvimento da pilosidade púbica, anos de treino) e precisão do arremesso (8%; estágio de desenvolvimento da pilosidade púbica, altura). Não houve preditores significativos para os testes de drible, velocidade e precisão de passe. Em conclusão, idade, anos de treino, peso corporal e estágio de desenvolvimento da pilosidade púbica contribuíram para a variação no desempenho em quatro dos seis testes de habilidades específicas para os jovens futebolistas avaliados.

Ainda em Portugal, REBELO *et al.* (2013), realizaram um estudo com o objectivo de comparar as características antropométricas, aptidão física e habilidades técnicas de jovens futebolistas de dois níveis competitivos e posições em campo. A amostra foi constituída por 180 indivíduos da categoria de Sub-19 (elite n= 95; não elite n= 85). Os testes seleccionados para avaliar o desempenho físico foram: velocidade 5 e 30 metros, agilidade, salto estático, salto com contramovimento, força abdominal e resistência aeróbica. As

habilidades específicas do futebol foram avaliadas com recurso aos testes de controlo de bola e drible. A estatura e massa corporal dos jovens futebolistas de elite apresentam diferenças significativas com relação aos jovens futebolistas não elite, entre guarda-redes e atacantes. As principais diferenças foram observadas entre os guarda-redes de não elite para salto estático, salto com contramovimento, resistência aeróbica e controle de bola. Os defesas centrais de elite tiveram um melhor desempenho do que seus colegas não pertencentes à elite nos testes de salto estático e controle de bola. Os jovens futebolistas de elite apresentaram melhor níveis de agilidade e capacidade aeróbica do que os futebolistas não elite em todas as posições. As diferenças observadas na aptidão física e habilidades técnicas entre os jovens futebolistas de elite e não elite parecem ser explicados pela experiência e tempo de treinamento. A estatura, massa corporal e força parecem ser factores discriminantes mais importantes entre guarda-redes e futebolistas de campo.

Ainda em Portugal, com o propósito de analisar a evolução das características antropométricas e capacidades físicas, ao longo de uma época desportiva em jovens futebolistas SILVA & MOROUÇO (2017) estudaram uma amostra de 50 futebolistas Sub-15 (n= 16; 14.0±0.1 anos), Sub-17 (n= 14; 15.6±0.5 anos) e Sub-19 (n= 20; 17.2±0.7 anos), controlados em três momentos de avaliação: após o período de preparação geral (pré-época), após a 1ª fase competitiva (meio da época) e após a 2ª fase competitiva (pós-época). Para a análise antropométrica foi medida a altura, massa corporal, massa muscular, massa gorda e perímetros corporais. Para a análise das capacidades físicas foram avaliadas a resistência aeróbia, salto estático, salto com contramovimento, agilidade e flexibilidade. Dos resultados verificaram uma estabilização da percentagem da gordura corporal ao longo da época, associada a um aumento da massa corporal que parece ser explicado pelo aumento da massa muscular. De um modo geral, independentemente do escalão competitivo, observaram-se ganhos nas capacidades físicas da pré-época para o

meio da época, existindo uma estabilização dessas capacidades até ao período pós-época.

RIBEIRO (2010), em Portugal, com o propósito de descrever o perfil cineantropométrico e funcional do jovem futebolistas, analisando as diferenças entre as posições específicas em campo, a idade e ainda as eventuais relações entre os diversos parâmetros avaliados. Para o efeito, pesquisou 54 jovens futebolistas do sexo masculino, com idades compreendidas entre 13 e os 19 anos, divididos em três escalões de formação (juniores, juvenis e infantis). Em cada escalão, foi considerado para análise duas subdivisões de posição: (1) defesas, que incluíram os guarda-redes e os defesas centrais e laterais e; (2) avançados, que incluíram os médios, os extremos e os avançados. Os jovens futebolistas foram submetidos a uma bateria de testes, contemplando dois principais domínios: (i) o perfil cineantropométrico (peso, altura e composição corporal) e; ii) o perfil funcional no âmbito da força explosiva dos membros inferiores (salto estático e salto com contra-movimento), velocidade de corrida (em linha recta e com mudança de direcção) e flexibilidade. Os resultados indicam que na globalidade dos parâmetros observaram-se melhorias na performance nos três escalões avaliados. Contudo, as diferenças estatisticamente significativas situaram-se fundamentalmente entre os escalões de iniciados e juvenis. No que se refere às diferenças entre as posições, salienta-se o facto dos futebolistas juvenis meio campistas revelarem maior capacidade aeróbia e menor flexibilidade do que os restantes. Também nos juniores, os meio campistas revelaram-se mais rápidos na velocidade com mudança de direcção.

Na França, LE GALL *et al.* (2010) realizaram um estudo com um total de 161 futebolistas (23 guarda-redes; 32 defesas; 61 médios e 45 avançados) das camadas juvenis de elite do Instituto Nacional do Futebol. Os futebolistas foram distribuídos em três categorias de idades (Sub-14, Sub-15 e Sub-16). Todos jogadores foram submetidos a uma bateria de testes e avaliação da maturação esquelética. Os indicadores avaliados foram: altura, peso, pregas de

adiposidade subcutânea (tríceps, bíceps, subescapular e suprailíaca) e percentagem de gordura corporal. O desempenho funcional foi avaliado através da velocidade nas distâncias de (10, 20 e 40 metros); salto com contramovimento, força dos extensores e flexores da perna dominante e não dominante; VO₂ Máximo. A maturação esquelética foi avaliada através do exame radiológico da mão esquerda. Os resultados revelaram melhores performances dos futebolistas de nível internacional ou profissional em comparação com os amadores. Verificaram-se ainda diferenças significativas na maturação biológica em todas as categorias a favor dos jovens futebolistas internacionais e profissionais, esta circunstância parece estar associada ao treino sistemático a que estes estão sujeitos.

No contexto africano localizamos dois estudos, o primeiro foi realizado na Argélia por CHIBANE *et al.* (2008), com o objectivo de comparar os indicadores antropométricos e a idade do PVA entre jovens adolescentes futebolistas. A amostra foi constituída por 91 futebolistas (28 elite e 63 não elite) todos do sexo masculino, com idade média 16.6 anos. Para tanto, recorreram as seguintes variáveis: idade, altura, peso e estatuto maturacional. A avaliação da maturação biológica foi determinada através da idade no PVA, esta foi determinada com base na equação proposta por MIRWALD *et al.* (2002). Dos resultados, constatou-se que após o cálculo do PVA, os jogadores da elite foram significativamente mais avançados maturacionalmente que os jogadores não elite ($P < 0.001$). Todos os sujeitos da elite atingiram PVA, enquanto nos não elite 32% dos futebolistas encontravam abaixo PVA. Outrossim, os atletas de elite apresentaram-se mais pesados, mais altos, com maior quantidade de massa muscular e maior perímetro da coxa quando comparados aos futebolistas não elite ($P < 0.001$).

O segundo estudo foi realizado na Tunísia por HAMMAMI *et al.* (2018), com o propósito de avaliar o efeito de duas épocas de treino nas concentrações das hormonas de crescimento, desenvolvimento e somatótipo de jovens futebolistas. Nesse sentido, recorreram a uma

amostra composta por 36 indivíduos 18 futebolistas de elite (grupo experimental) e 18 indivíduos não futebolistas (grupo de controlo). As avaliações foram realizadas em cinco momentos ao longo de duas épocas competitivas nas seguintes componentes: antropométricas, performance aeróbica e anaeróbica e hormônio do crescimento (GH), concentrações séricas de insulina factor de crescimento1 (IGF-1) e ligação ao fator de crescimento semelhante à insulina proteína-3 (IGFBP-3). Os resultados revelaram factores GH, IGF-1 e IGFBP-3 mais altos nos futebolistas quando comparados ao grupo de controlo em todos os momentos de avaliação. No entanto, valores de correlações moderados foram observados somente em futebolistas entre as concentrações hormonais (IGF-1 e IGFBP-3) e os testes de salto ($r= 0.45-0.48$; $p < 0.010$). Estes resultados revelaram que o treino intenso não prejudicou o crescimento ou desenvolvimento dos jovens futebolistas nos dois anos de estudo.

3. Considerações Finais

A aquisição de habilidades motoras é por natureza um processo dinâmico e complexo. Entretanto, as teorias correntes de aprendizagem motora explicam uma parte desse processo, a estabilização, que se fundamentam em processos homeostático (equilíbrio) alcançado via feedback negativo visando a consistência e precisão ou segundo TANI (1982), procuram a manutenção e estabilidade do sistema. Desta arte, destaca-se que estas teorias apenas conseguem explicar como se adquire e se mantém uma estrutura, mas não explicam a formação de novas estruturas a partir daquelas já adquiridas, o aumento da complexidade do sistema.

Entretanto, partindo da visão do ser humano numa perspectiva ecológica, como um sistema aberto em constante troca de matéria, energia, informação com o meio ambiente. Sendo a aprendizagem um processo contínuo e de elevada complexidade, propõem-se então novos modelos decorrentes da necessidade de se prever novas aprendizagens.

Destas constatações, recentes metateorias da ciência têm enfatizado que, em sistemas abertos, a formação de novas estruturas pressupõe a quebra de estabilidade (instabilidade). A aquisição de habilidades motoras melhor se explica quando vistas como um processo cíclico e dinâmico de estabilidade-instabilidade-estabilidade, que resulta em crescente complexidade e tem sido propostos dois modelos: primeiro a estabilização e o segundo a adaptação.

A estabilização é aquela em que se procura, a estabilidade funcional resultante da padronização espacial e temporal do movimento, isto é, na formação de uma estrutura. Movimentos inicialmente inconsistentes vão sendo gradativamente refinados até se alcançar padrões de movimento precisos e consistentes. Nesse processo, o elemento fundamental é o feedback negativo, ou seja, mecanismo de redução do erro.

A adaptação é aquela em que se procura adaptações às novas situações ou tarefas motoras (perturbação), mediante a aplicação das habilidades já adquiridas. Nesse processo exige-se modificações na estrutura da habilidade já adquirida, e sua posterior reorganização num nível superior de complexidade.

Referências bibliográficas

- ADAMS, J. A. A close-loop theory of motor learning. *Journal of Motor Behavior*. Vol 3; p 11-150, 1971.
- BENDA, R. N E TANI, Go. Variabilidade e processo adaptativo na aquisição de habilidades motoras. In: Tani G. editor. *Comportamento motor aprendizagem e desenvolvimento*. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S. A, p. 129-140, 2005.
- BERTALANFFY, Ludwig Von. *Teoria geral dos sistemas*. 2ª Edição. Editora Vozes. Petropolis, 1977.

- BRUNER, J. S. Organization of early skilled action. Child development. Vol 4; p. 1-11, 1973.
- CHIBANE, Samir *et al.* Influence of age, maturity and body dimensions on selection of under-17 Algerian soccer players. In Thomas Reilly and Feza Korkusuz. Science and Football VI The Proceedings of the Sixth World Congress on Science and Football, 2008.
- CHOSI, K & TANI, Go. Stable system and adaptativesystem in motor learning. In Japan association of Biomechanics /Ed), The science of movement V. Tokyo: Kiorin, 1983.
- COSTA, V. T. D. *et al.* Fases de transição da carreira esportiva: perspectiva de ex-atletas profissionais do futebol brasileiro. Conexões: revista da Faculdade de Educação Física da UNICAMP - Campinas, SP, v. 8, 3, p. 84-103, 2010.
- FELTRIN, Ygor Raphael.; MACHADO, DRL. Habilidade técnica e aptidão física de jovens futebolistas. Rev Bras Futebol, Jan-Jun; 02(1): 45-59, 2009.
- FITTS, Paul. & POSNER, Michael. Human Performance. Monterey, 1967.
- GARGANTA, Júlio. Modelação táctica do futebol. Estudo da organização ofensiva de equipas de alto nível de rendimento. Porto: J. Garganta. Tese de Doutoramento apresentada a Faculdade de Ciências do Desporto da Universidade do Porto, 1997.
- COSTA, Israel *et al.* Ensino-Aprendizagem e treinamento dos comportamentos Tático-Técnicos no Futebol. Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte –9 (2): 41-61, 2010.
- GENTILE, A. M. A working modelo f skill acquisition with application to teaching. Quest. Vol 17; p 3-23, 1972.
- HAMMAMI, Mohammed *et al.* Somatotype Hormone Levels and Physical Fitness in Elite Young Soccer Players over a Two-

- Year Monitoring Period. *Journal of Sports Science and Medicine* 17, 455-464, 2018.
- LE GALL, Franck *et al.* Características antropométricas de jovens jogadores profissionais internacionais e amadores de uma academia de futebol juvenil. *Revista de Ciências e Medicina do Esporte* (13) 90–95, 2010.
- MALINA Robert *et al.* Biological maturation of youth athletes: Assessment and implications. *Br J Sports Med*;49: 852–859, 2015.
- MALINA, Robert., CUMMING, SP., KONTOS, AP., EISENMANN, JC., RIBEIRO, B E AROSO, J. Maturity-associated variation in sport-specific skills of youth soccer players 13-15 years. *J Sports Sciences*; May 23(5): 515-522, 2005.
- MATTA, Marcelo de Oliveira *et al.* Morphological and maturational predictors of technical performance in young soccer players. *Motriz, Rio Claro*, v.20 n.3, p.280-285, July/Sept. 2014.
- MATTA, Marcelo de Oliveira; FIGUEIREDO, AJB; GARCIA, ES & SEABRA, André. Crescimento, maturação biológica e aptidão física e técnica de jovens futebolistas: Uma revisão das características do jovem futebolista. *Rev. Bras. Futebol. Jan/Jun*; 06(1): 85-99. 2013.
- MAZZUCO, Mário André. Relação entre maturação e variáveis antropométricas, fisiológicas e motoras em atletas de futebol de 12 a 16 anos. Dissertação de Mestrado defendida como pré-requisito para a obtenção do título de Mestre em Educação Física, no Departamento de Educação Física, Setor de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Paraná, 2007.
- MESQUITA, Isabel. A magnitude adaptativa da técnica nos jogos desportivos. Fundamento para o treino. In: TAVARES, F; GRAÇA, A; GARGANTA, J.; MESQUITA, I. (Ed.). *Olhares e Contextos da Performance nos Jogos Desportivos*. Faculdade de

Desporto da Universidade do Porto: Multitema, Cap.9. p. 93-107, 2008.

MIRWALD RL, BAXTER-JONES ADG, BAILEY DA, BEUNEN GP. An assessment of maturity from anthropometric measurements. *Med Scie Sports Exer*; 34(4): 689-694, 2002.

RAMOS, Maurício Ricardy Batista *et al.*, Perfil morfológico, funcional e técnico de jovens futebolistas de 15-16 anos: uma revisão sistemática. *Annals of research in sport and physical activity*. Impresa da Universidade de Coimbra, 2016.

RÉ, Alessandro Hervaldo Nicolai. *Crescimento, maturação e desenvolvimento na infância e adolescência: Implicação para o Esporte*. Um estudo de revisão. *Revista Motricidade*. Vol. 7, n. 3, pp. 55-67. 2011.

REBELO, António *et al.* Anthropometric Characteristics, Physical Fitness and Technical Performance of Under-19 Soccer Players by Competitive Level and Field Position. *International Journal of Sports Medicine*, April 2013.

REBELO, António Natal., SEABRA, André., BRITO, João., SALGADO, Bruno & RAMOS, Álvaro. O JOVEM FUTEBOLISTA DE MAIA. Perfil antropométrico, físico e técnico. Editores Departamento do Desporto da Camara Municipal de Maia, Faculdade de Desporto da Universidade do Porto e Centro de Investigação, Formação e Inovação e Intervenção em Desporto. Portugal, 2009.

RIBEIRO, Tiago André Antunes. Perfil cineantropométrico e funcional do jogador de futebol em diferentes escalões de formação e posições. Dissertação de Mestrado em Ciências do Desporto. Faculdade de Ciências Sociais e Humanas – Departamento de Ciências do Desporto da Universidade da Beira Interior, 2010.

- SCHMIDT, Richard. A schema theory of discrete motor skill learning. *Psychological Review*. Vol 82, p. 225-260, 1975.
- SCHMIDT, Richard., WRISBERG, Craig. Aprendizagem e performance motora. Uma abordagem da aprendizagem baseada no problema- 2ª ed. Artmed Editora, Porto Alegre, 2001.
- SEABRA, André. MAIA, José. GARGANTA, Rui. Crescimento, maturação, aptidão física, força explosiva e habilidades motoras específicas. Estudo em jovens futebolistas e não futebolistas do sexo masculino dos 12 aos 16 anos de idade. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, vol. 1, nº 2 (22 – 359), 2001.
- SILVA, Rui & MOUROÇO, Pedro. Evaluation of antropometric characteristics and physical abilities in a soccer season: Comparison between U-15, U-17 and U-19. *Revista Motricidade*, vol. 13, n. 1, pp. 38-49, 2017.
- SISTO, F.F. & GRECO, J.P. Comportamento táctico nos jogos esportivos colectivos. *Rev. Paulista de Educação Física* , vol. 9 n.1. pp. 63-68, 1995.
- TANI, Go. Adaptative process in perceptual-motor skill learning. Doctoral Dissertation. Hiroshima: Faculty of Education of Hiroshima University, 1982
- TANI, Go.; SANTOS, S. MEIRA JÚNIOR, Cássio. O ensino da técnica e a aquisição de habilidades motoras no desporto. In: TANI, G.; BENTO, J. O.; PETERSEN, R. D. S. (Ed.). *Pedagogia do Desporto*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p. 225-240, 2006.

Emergência da Psicologia do Desporto e sua aplicação em Moçambique

¹Paulo Tibério Armando Saveca

²Vicente Alfredo Tembe

¹Universidade Eduardo Mondlane- Moçambique
²Universidade Pedagógica de Maputo- Moçambique

Introdução

Entender como os factores psicológicos afectam o desempenho físico de um indivíduo e como a participação no desporto e no exercício afecta o desenvolvimento psicológico, a saúde e o bem-estar de uma pessoa, são os objectivos que nos dias de hoje tornam a Psicologia do Desporto uma das áreas que cada vez mais se demonstra importante no conhecimento científico. Da mesma forma, nos últimos 25 anos, os atletas têm merecido uma atenção muito especial por parte de ciência, da tecnologia, economia e imprensa (VASCONCELOS-RAPOSO, 1993) e o nosso País, Moçambique, não deve andar alheio a estas realidades se de facto pretender lograr grandes desafios desportivos ao nível nacional e, principalmente, internacional.

Este capítulo tem como objectivo central perceber a emergência da Psicologia do Desporto e do Exercício e a sua aplicação em contexto moçambicano. O reconhecimento do papel da psicologia do desporto na melhoria da performance desportiva é amplamente documentado na literatura da especialidade (FONSECA, 2001; VASCONCELOS-RAPOSO & ARANHA, 2000). Quer dizer, tal como são treinadas as variáveis físicas e técnico-táticas dos atletas, também as variáveis psicológicas devem ser desenvolvidas no sentido de potenciar o seu rendimento. No entanto, para se alcançarem estes objectivos é importante que a Psicologia do Desporto seja uma área emergente e em crescimento em Moçambique.

1. Desenvolvimento

Para se compreender a Psicologia do Desporto, quer quanto às teorias que a fundamentam, como quanto à sua aplicação prática, é necessário perceber em que consiste o seu conceito, qual o seu percurso histórico, e o seu estado actual. Além disso, para se identificar os seus fundamentos é necessário perceber como a Psicologia do Desporto e Exercício foi pensada, como é pensada agora e em que contexto social tem estado inserida, quer em relação ao conhecimento científico em geral, quer quanto ao conhecimento acumulado pela psicologia e pelas ciências do desporto (ARAÚJO, 2002). De seguida, passamos a apresentar visões de vários estudiosos sobre o conceito da Psicologia do Desporto e Exercício. É importante referir-se que, uma revisão desta matéria levada a cabo por FELTZ (1992), procurando encontrar as definições sobre a Psicologia do Desporto, concluiu que alguns autores a vêem como uma subdisciplina da Psicologia, enquanto os outros como uma subdisciplina das Ciências do Desporto.

Na concepção de SINGER (1993), a Psicologia do Desporto e Exercício integra a investigação, a consultoria clínica, a educação e actividades práticas programadas associadas à compreensão, à explicação e à influência de comportamentos de indivíduos e de grupos que estejam envolvidos em desporto de alta competição, desporto recreativo, exercício físico e outras actividades. Para WEINBERG e GOULD (2017), a Psicologia do Desporto e Exercício é um estudo científico de pessoas e seus comportamentos em actividades desportivas e actividades físicas, e a aplicação deste conhecimento. Ainda no desenrolar destas visões, para GILL e WILLIAMS (2008), a Psicologia do Desporto consiste no estudo científico do comportamento humano em contextos desportivos e de exercício, bem como na aplicação prática desse conhecimento nos ambientes de actividade física.

Fazendo uma análise sobre estas visões de vários autores sobre o conceito da Psicologia do Desporto, pode se perceber que, para além de ser uma disciplina académica e científica, com aplicação no ensino em Ciências do Desporto e Educação Física, é também uma área de intervenção profissional que apoia se dos conceitos da Psicologia Geral e das Ciências do Desporto. De facto, apoiando se no TENENBAUM e MORRIS (2000), a Psicologia do Desporto e Exercício resultou da intersecção entre Psicologia, Ciências do Desporto e do próprio desporto, sendo simultaneamente uma área profissional que olha para o desporto e para o exercício sob uma perspectiva psicológica.

Segundo os psicólogos desportivos possuem três campos de actuação profissional: o ensino, a pesquisa e a intervenção (WEINBERG & GOULD, 2001). No campo do ensino o objectivo é transmitir conhecimentos e habilidades técnicas desportivas. Para tanto, os profissionais necessitam ter conhecimentos das capacidades psicológicas necessárias para melhor compreender o comportamento humano no âmbito do desporto (papel de professor). No campo da pesquisa, são mais explorados procedimentos diagnósticos para medir características psicológicas das pessoas, avaliações desportivas e medidas de intervenção psicológica para competição e treinamento (papel de pesquisador). No campo da intervenção psicológica (papel de consultor) são realizados psicodiagnósticos, programas psicológicos de treinamento mental, juntamente com medidas de aconselhamento e acompanhamento.

É importante evidenciar que, por um lado, a Psicologia do Desporto, no campo de intervenção académico e científico é uma disciplina leccionada nas instituições de ensino em Ciências do Desporto e Educação Física nos níveis técnico profissional e nos cursos de graduação com o intuito de promover a investigação científica e desenvolver teorias para a compreensão do comportamento humano praticante do desporto e do exercício físico. Por outro lado, refere-se à intervenção de profissionais na área que se especializam em

actividades com atletas, praticantes do desporto e outras formas de aplicação com vista a acompanhar o desempenho, fazer o aconselhamento, reabilitação de lesões e a promoção do exercício físico no âmbito da saúde e bem-estar dos indivíduos.

A trajectória histórica da Psicologia do Desporto mostra que pode ser sintetizada em seis períodos (WEINBERG & GOULD, 2008):

✓ Os primeiros anos (1895-1920): O psicólogo Norman Triplett (1861-1931) foi o precursor da Psicologia do Desporto na América do Norte. Em 1897, ele investigou em que ocasião os ciclistas pedalavam mais rápido, se acompanhados ou sozinhos;

✓ A Era Griffith (1921-1938): Coleman Griffith (1893-1966) é considerado o pai da Psicologia do Desporto nos Estados Unidos. Ele desenvolveu o primeiro laboratório desse ramo da Psicologia e publicou dois livros clássicos: “*Psychology of Coaching*” (1926), no qual discutiu os problemas levantados pelos métodos de treinamento da época, e “*Psychology of Athletics*” (1928);

✓ Preparação para o futuro (1939-1965): No plano mundial, o primeiro Congresso Internacional de Psicologia do Desporto foi realizado em Roma, na Itália, em 1965;

✓ O estabelecimento da Psicologia do Desporto como disciplina académica (1966-1977): Com o estabelecimento do curso superior de educação física, a Psicologia do Desporto passou a ser considerada uma disciplina desse curso, separando-se da disciplina de aprendizagem motora. Nessa época, surgiram as consultorias de psicólogos direccionadas a atletas e a equipas. Nos Estados Unidos, foram estabelecidas as primeiras sociedades científicas da área;

✓ Ciência e prática multidisciplinar na psicologia do exercício e do desporto (1978-2000): A Psicologia do Desporto ganhou espaço. Nesse período, houve um aumento do número de eventos e de publicações científicas na área, que passou a contar com mais estudantes e profissionais. As pesquisas e as intervenções começaram

a apresentar um viés multidisciplinar, à medida que os estudantes realizavam mais trabalhos de curso relacionados a aconselhamento e Psicologia; e

✓ Psicologia do Desporto contemporânea (2000 até o presente): A nível mundial, observou-se um aumento da importância conferida às pesquisas em Psicologia do Desporto, em virtude dos benefícios que o desporto traz à saúde e à qualidade de vida.

Todavia, BRITO (1990) dividiu a evolução da Psicologia, a nível internacional, em oito períodos, sendo todos eles caracterizados por determinadas tendências, nomeadamente:

✓ De 1890 a 1920: período dos pioneiros procurou-se relacionar o desporto com a Psicologia;

✓ De 1920 a 1945: fase preparatória, definição do conceito da Psicologia do Desporto;

✓ De 1950 a 1965: período de desenvolvimento e de reconhecimento do desporto como fenómeno específico e da Psicologia do Desporto como uma das áreas da Psicologia;

✓ De 1966 a 1977: período da autonomia da Psicologia do Desporto, caracterizada pelo impacto que o desporto teve a nível político e económico;

✓ De 1978 a 1981: abrem-se novos ramos de investigação e intervenção nas várias disciplinas com afinidade ao desporto;

✓ De 1982 a 1985: definição da originalidade acentuou-se a intervenção no domínio da alta competição e principalmente centrados a atletas de elite;

✓ Seguiu-se a época de especialização com o desenvolvimento de estratégias de preparação psicológica e aperfeiçoamento das técnicas do treino mental, dando-se prioridade às técnicas cognitivas;

✓ De 1988 em diante: a Psicologia do Desporto tem-se virado quase exclusivamente para a preparação mental dos atletas do alto rendimento.

Ao longo da história, os investigadores da Psicologia do Desporto têm desenvolvido os seus trabalhos nas seguintes áreas: personalidade, motivação, psicometria, *stress*, educação física, psicossociologia do desporto, metodologia do treino, atletismo, agressividade e agressão, basquetebol, ginástica, treinador, desenvolvimento motor, socialização do treino, futebol, competição, testes e psicodiagnósticos e outros (BRITO, 1990). Portanto, abaixo, segue a Quadro n°1, retratando os temas mais dominantes na investigação em Psicologia do Desporto.

Quadro n°1: Temas dominantes na investigação da Psicologia do Desporto (BRITO, 1990)

n°	Área de investigação	N = 378 (%)
1	Personalidade	16.06
2	Aplicações da Psicologia do Desporto	15.81
3	Motivação	9.8
4	<i>Stress</i>	9.56
5	Avaliação	9.5
6	Educação Física	6.68
7	Psicossociologia e Desporto	5.87
8	Metodologia do Treino	5.37
9	Atletismo	5.31
10	Agressividade e Agressão	5.31
11	Basquetebol	5.0
12	Ginástica	4.75
13	Treinador	4.1
14	Desenvolvimento Motor	4.1
15	Socialização do Treino	4.1
16	Treino	4.1
17	Futebol	4.1
18	Competição	4.1
19	Testes e Psicodiagnósticos	4.1

Ao longo dos anos, a Psicologia do Desporto tem-se desenvolvido lentamente e faz-se de acordo com as dinâmicas que se estabelecem entre a academia, o poder político e a economia dos vários países (VASCONCELOS-RAPOSO, 1993). Em Moçambique, por exemplo, começou a notar-se os primeiros sinais de interesse na

pesquisa e aconselhamento em Psicologia do Desporto entre os finais da década de 90 e início dos anos 2000 com o envolvimento de docentes e estudantes do curso de Educação Física e Desporto da então Faculdade de Ciências de Educação Física e Desporto (FCEFD) da Universidade Pedagógica (UP), actualmente Faculdade de Educação Física e Desporto (FEFD). Este fenómeno foi exclusivamente motivado por docentes formados no exterior cujos seus trabalhos científicos de culminação do curso estavam meramente relacionados com a Psicologia do Desporto.

Por outro lado, pode afirmar-se que até ao ano 2014, a FEFD e os departamentos ao nível das delegações da UP, hoje subdivididas e inseridas em cinco universidades (Universidade Pedagógica de Maputo, Universidade Save, Universidade Licungo, Universidade Pungué e Universidade Rovuma), eram as únicas instituições de ensino no país envolvidas na pesquisa e publicação de artigos em Psicologia do Desporto, com abundância de temas relacionadas com a motivação, auto-estima, imagem corporal, ansiedade e factores emocionais, *stress* e liderança. A investigação na área da Psicologia do Desporto em Moçambique tem como referências e tendências ao modelo português, por um lado, devido à facilidade linguística na revisão da literatura e por outro lado terem-se formado moçambicanos com professores daquele país.

Em Moçambique, exceptuando os académicos (docentes e estudantes universitários), nota-se um fraco envolvimento dos profissionais do desporto, nos eventos, estudos científicos e aconselhamentos-intervenções no âmbito da psicologia desportiva, com principal ênfase aos futebolistas profissionais. Doravante depois da independência o extinto Instituto Nacional de Educação Física (INEF) ter realizado ensaios de intervenção de aplicação de Psicologia do Desporto através do Prof. Henrique Querol na década nos anos 80. Este trabalho recebeu impulso notório com as primeiras pesquisas nacionais significativas, *como se disse*, com criação da Faculdade de Educação Física e Desporto (FEFD) da Universidade

Pedagógica de Maputo, Escola Superior de Ciências do Desporto (ESCIDE) da Universidade Eduardo Mondlane, Instituto Médio do Desporto e Educação Física de Moçambique (IMEDE) em 2016 e recentemente com a criação das Universidade Rovuma, Universidade Pungué e Universidade Save.

As recentes janelas de pesquisas abertas por estas instituições poderão contribuir significativamente para o aumento do número de estudos, publicações científicas, intervenções e eventos no domínio da Psicologia do Desporto e Exercício em Moçambique. Nos dias de hoje, com o desenvolvimento da psicologia geral e da psicologia do desporto em particular, é reconhecida a importância dos métodos e das técnicas de avaliação das medidas psicológicas, consagradas actividades eminentemente especializadas, com ênfase na avaliação e não na testagem.

2. Considerações finais

A abordagem da aplicabilidade da Psicologia do Desporto e do Exercício em Moçambique demonstra que após a independência houve correntes académicas nas extintas Escolas de Educação Física de Maputo, Escolas de Educação Física de Quelimane e Instituto Nacional de Educação Física. Houve a compreensão da alocação da disciplina nos cursos de formação de Professores e técnicos desportivos. Este facto recebeu impulso significativo na aceitação da Psicologia do Desporto e do Exercício nos cursos de bacharelato, licenciatura, mestrado e doutoramento ministrados nas várias instituições académicas em Moçambique. Adjacente a leccionação, tem-se assistido publicações de temáticas da Psicologia do Desporto e do Exercício em forma de palestras, *posters*, monografias, dissertações, teses e artigos nos eventos nacionais e internacionais. Contudo, a intervenção psicológica continua deficitária embora e não esturrada.

Referências Bibliográficas

- ARAÚJO, Duarte. *Definição e história da psicologia do desporto*. In: Serpa, S. e Araújo, D. *Psicologia do Desporto e do Exercício*, Lisboa: FMH Edições, 2002.
- BRITO, António. *Psicologia do Desporto. Panorâmica: Desenvolvimento, Principais áreas e aplicações. Investigação ao nível internacional e em Portugal*. Ludens. vol. 12. nº2. 1990.
- FELTZ, Deborah. *The nature of sport psychology*. In: T. Horn (Ed.) *Advances in sport psychology*. Champaign: Human Kinetics, 1992.
- FONSECA, António. *A FCDEF-UP e a Psicologia do Desporto: Estudos sobre motivação*. Porto, Portugal: Editora da Universidade do Porto, 2001.
- GILL, Diane e WILLIAMS, Lavon. *Psychological dynamics of sport and exercise*. 3 ed. Champaign-IL. Human Kinetics, 2008.
- SINGER, Robert. *Sport Psychology: an integrated approach*. In: Serpa, S.; Alves, J.; Ferreira, V. E Brito, A. *Proceedings of the 8th world congress in sport psychology*. Lisboa, Faculdade de Motricidade Humana, 1993.
- TENENBAUM, Gershon & MORRIS Tracy. *Sport and Exercise Psychology*. In *Vade Mecum*. 2. ed. *Directory of Sport Science*, I CSSPE, C1EPSS, 2000.
- VASCONCELOS-RAPOSO, José. *Os factores psico-socio-culturais que influenciam e determinam a busca da excelencia pelos atletas da elite desportiva portuguesa*. Tese de doutoramento nao publicada, Universidade de Tras-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, 1993.
- VASCONCELOS-RAPOSO, José e ARANHA, Ágata. *Algumas considerações sobre treino metal*. In J. Garganta (Ed.), *Horizontes e órbitas no treino dos jogos desportivos* (pp. 111-131). Centro de Estudos dos Jogos Desportivos – Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física. Porto, Universidade do Porto, 2000.

WEINBERG, Robert e GOULD, Daniel. *Fundamentos da Psicologia do Esporte e do Exercício*. 6. ed. Porto Alegre, ARTMED, 2017.

WEINBERG, Robert e GOULD, Daniel. *Fundamentos da Psicologia aplicada ao exercício e ao esporte*. 5. ed. Porto Alegre, ARTMED, 2001.

WEINBERG, Robert e GOULD, Daniel. *Fundamentos da psicologia do esporte e do exercício*. 4 ed. Porto Alegre, ARTMED, 2008

Interculturalidade, Actividade Física e Desporto em jovens moçambicanos

¹Vicente Alfredo Tembe

²Alberto Graziano

^{1,2} Universidade Pedagógica de Maputo- Moçambique

Resumo

O jovem que se faz presente às actividades físicas e desportivas possui potencialidades culturais, diferenciando-se em seu conteúdo, qualidade, quantidade, padrões e formas da utilização, principalmente em função das condições materiais, factores económicos e suas consequências como tempo livre e instalações desportivas. O presente ensaio tem como finalidade explicar os aspectos culturais do jovem que se apresentam para a prática de desporto e exercícios físicos. Partindo da convivência nas comunidades, com intuito de recolha de dados para as pesquisas psicossociais, emergiu o arrolamento dos aspectos culturais inerentes às actividades físicas. Assim, em certas comunidades existem a tendência cultural de discriminar as actividades físicas dos jovens, facto que deve ser equacionada na mobilização destes para o desporto e exercícios físicos.

Palavra-chave: Interculturalidade, actividade física, jovem

Introdução

O desenvolvimento das ferramentas de produção, as tecnologias de informação e comunicação, a vida rotineira, o sedentarismo dos indivíduos estimulou, nos últimos anos, a recorrência destes aos exercícios físicos como meio de satisfazer as necessidades físicas e psíquicas. Hoje em dia, nos jardins, nas piscinas, nos ginásios e nas ruas regista-se um número considerável de jovens a praticar exercícios físicos com as mais diversificadas motivações.

Já CRATTY, em 1973, defendia que os juízos, pelos quais os indivíduos desempenham qualquer acção ou fazem algo, são extremamente variáveis e difíceis de serem reduzidos a conceitos rígidos. Não só as razões que levam os indivíduos a praticarem exercício físico são diferentes, como também o são os motivos que os fazem permanecer nessa ou noutra actividade. Cabendo aos promotores da mobilização desses indivíduos, compreenderem e adequarem os aspectos culturais na motivação para exercício físico e desporto. É sabido, por exemplo, que o desporto é um fenómeno humano estritamente ligado ao mito, à religião, e particularmente à cultura, e que contribui para a transformação do homem (COSTA, 1992 e BARROS, 2014).

Por isso, e concordando com VYGOTSKY (1989), o desenvolvimento não pode ser separado do contexto social onde a cultura afecta a forma como o indivíduo pensa e o que pensa. A cultura exerce uma pressão no indivíduo e que o conhecimento do indivíduo advém da sua experiência social.

Desta forma, podemos dizer que todos nós possuímos graus de cultura, diferenciando-se, na actualidade, em seu conteúdo, em qualidade e quantidade, em padrões e formas de utilização, principalmente em função das condições materiais, factores económicos, e suas consequências, como tempo livre e instalações desportivas.

As características supracitadas marcam as diferenciações de mentalidade de comportamentos, que acontecem por intermédio da

educação, escolarizada ou informal, em função da divisão social do trabalho e de factores de poder (VYGOTSKY, 1989). De notar que na divisão social em classes verificam-se diferentes níveis culturais daí que é frequente referir-se a cultura como sinónimo de erudição (VALSINER, 2012 e KELMAN, 2010). Por sua vez, a erudição, é relacionada a realidades mais elevadas, como delicadeza, conhecimentos, aceitando que a pessoa culta seja aquela que se expressa correctamente, fala vários idiomas, aprecia artes, como pintura, escultura, teatro, música clássica e desporto.

Com o intuito de compreendermos a inserção das actividades físicas na cultura moçambicana achamos pertinente abordarmos a interculturalidade. A abordagem é inspirada no modelo ecológico da prática desportiva proposto por VASCONCELOS-RAPOSO (1993:216) quando refere que “o desenvolvimento desportivo tende a ocorrer nos centros urbanos, e os requisitos para que um atleta se integre na alta competição prendem-se com vários domínios de ordem sociocultural, daí a necessidade de melhor entendermos o impacto que os factores demográficos podem ter e, conseqüentemente, como afectam a quantidade e a qualidade dos talentos desportivos”.

Desta forma, iremos abordar os factores culturais ligados à religião, habitação, deficiência e língua que interferem nas actividades físicas dos jovens., objectivando explicar os aspectos culturais do jovem que se apresentam para a prática de desporto e exercícios físicos.

1. Desenvolvimento

No estágio actual de desenvolvimento de Moçambique os factores culturais das comunidades tendem a interferir positivamente ou negativamente na utilização das actividades físicas e desportivas. Pode-se considerar factores culturais positivos quando propiciam a presença dos intervenientes na exercitação físicas dentro dos parâmetros pedagogicamente aceites. Em contrapartida pode-se considerar que os factores culturais são negativos quando inibem o

indivíduo de usufruir dos ganhos psicossociais e biológicos que as actividades físicas proporcionam.

As actividades físicas corporizam o esforço permanente do homem em alargar as fronteiras das suas forças, das suas capacidades e das suas habilidades; corporizam o mundo imenso das emoções que são internas às situações de prova, de experimentação, de risco, de desafio do que é superior, e ainda, do equilíbrio físico e psicológico. Ademais, a prática das actividades físicas constitui um dos factores fundamentais e eficazes na educação corporal e psicológica e uma conformação básica de preparação do homem para a vida com relevância significativa tanto para o trabalho, como para todas as outras formas socialmente necessárias da actividade humana. Daí que no desenrolar e desenvolvimento das acções das práticas físicas, os indivíduos através dos sentimentos que resultam do controlo que exercem sobre o seu próprio corpo encontram nelas um meio privilegiado para experimentarem alegria, satisfação e realização pessoal.

Nas sociedades contemporâneas promove-se a ideia do direito à prática desportiva. No entanto, quando tomamos em consideração as diferenças sociais, logo se torna evidente que há um conjunto de factores que se apresentam como barreiras ao acesso às práticas das actividades físicas.

Se tomarmos em consideração as diferenças entre meios urbanos e meios rurais na compreensão e interpretação das actividades físicas, parecem pouco explorados os condicionalismos que podem advir das variáveis socioculturais ligadas à religião, à habitação, à deficiência física, ao estado civil, à migração e à linguagem.

Relativamente à religião ela pode ser equacionada como um factor activo e essencial das dinâmicas culturais e políticas que estão transformando o sentido do vínculo social e do político (BURITY, 2008). Por exemplo, a presença da igreja cristã em Moçambique simboliza a chegada dos valores culturais do ocidente. O seu

enraizamento acompanhou o engajamento de várias instituições de ciência e da política. Na conjugação das actividades dessas instituições, surgiu uma parte do mosaico cultural moçambicano.

No grupo das igrejas cristãs em Moçambique realçamos a existência da igreja tradicional (entende-se católicos e protestantes) e as seitas cristãs (entende-se os grupos com interpretação tendenciosa dos pensamentos cristãos) (TEMBE, 2006). Na visão cristã, o bem e o mal estão devidamente definidos e cabe aos indivíduos seguir estes ensinamentos. Os vícios e as fraquezas são expurgados da concepção do Eu que esta orientação obedece. Este facto leva ao contraste entre o Eu-verdadeiro e o Eu-não-verdadeiro. De salientar que aqui o Eu humano é descrito como uma imagem limitada que rejeita a complexidade do ser humano e obedece a igreja. Um dos ensinamentos prevaletentes nestas seitas cristãs moçambicanas é a conjugação do Eu verdadeiro e eu-não-verdadeiro. Contrariamente a outras visões, o Eu verdadeiro afigura-se como submissão do homem aos ideais dos pregadores e eu-não-verdadeiro afigura-se como defensor da interpretação complexa da vida humana.

Este pensamento faz-nos recordar sobre os pensamentos medievais dominantes onde o culto à beleza física ou toda a preocupação com o corpo, sob perspectiva estética, era encarada como um reflexo do paganismo, e era proibida, enquanto a alma (entende-se via religião) era tido como o sinónimo de um indivíduo “São” (entende-se quem obedece a igreja). Esta parte de pensamento de Platão é doravante actualizada quando deparamos com certas seitas religiosas que consideram as actividades culturais, por exemplo, danças tradicionais e desportivas como actividades não recomendáveis para os jovens das suas seitas porque valorizam o corpo.

Quanto à corrente religiosa muçulmana, ela, em muitos momentos, é vista como um contraste da civilização ocidental. A sua inserção em Moçambique remonta aos tempos antes da chegada do Vasco da Gama. As lendas e história contam que quando Vasco de Gama

chegou a uma das ilhas moçambicanas (Ilha de Moçambique), em 1497, pediu encontro com um indivíduo influente tendo-lhe sido indicado o *Xeique* de nome *Mussa-Bin-Bique*, daí nasceu o nome Moçambique (SANTOS, 1990).

As manifestações desta religião são notórias na discriminação do comportamento de acordo com género o que sobremaneira influencia na participação das mulheres em exercícios físicos. Sendo esta, uma das proibições evidentes que se manifesta na relação corpo-mente da mulher. Para esta religião o corpo da mulher constitui um património do seu marido e é ao homem como representante do Supremo que a mulher deve a obediência. O pensamento desta religião assume uma significativa importância se atendermos à sua inserção na sociedade moçambicana. Daí que os motivos para a prática dos exercícios físicos, nesta comunidade, tenderão a ser influenciados pelas normas religiosas que são representadas pelo modo de comportamento imposto.

No que concerne às crenças animistas podemos verificar que constituem uma manifestação que se enraizou em Moçambique antes das religiões cristãs e muçulmanas entre outras. O termo animista pode ser visto como fenómeno de manifestações religiosas tradicionais africanas de milhares de etnias, heterogéneas e complexas, mas com elementos que as unem (PARADISO, 2015). Paradoxalmente no passado recente, da dominação colonial em Moçambique, as crenças animistas tiveram explicações demonizadas, sinónimo de vida primitiva.

Nas crenças animistas o corpo depende da mente, e na natureza existem representantes da mente. Estas crenças advogam que a pessoa, uma vez morta, torna-se o “todo poderoso” para os vivos pelo que estes devem vassalagem. Pelos vistos, a crença é maleável, e estes tendem a interpretar numa forma empírica os fenómenos sociais e da natureza com vista a satisfazer os seus crentes.

As comunidades crentes animistas criam no indivíduo uma personalidade de adesão. Todos os actos estão baseados em normas pré-estabelecidas. O papel do indivíduo não é outro senão o de aderir ao pré-determinado. Atendendo a que as mudanças são lentas e tendencialmente tomam forma em movimento de carácter regional, a crise e/ou o desequilíbrio aparecem em proporções restritas e reduzidas. O jovem, nestas comunidades, não foge à influência da mesma. As suas potencialidades, o seu vigor físico, a sua agressividade, os seus impulsos violentos são amoldados, e amenizadas neste ambiente. Daí que o jovem adquira uma personalidade de adesão, de culto à tradição, à autoridade e aos valores consagrados, permanentes e invioláveis. O jovem sujeita-se em aderir antes de decidir, sujeita-se a obedecer antes de dialogar e sujeita-se a aceitar antes de duvidar.

Nas crenças animistas a distância entre os adultos e os jovens é reduzida, e, o estado de adulto é uma aspiração dos jovens dependendo do sexo. Realça-se que a ocorrência do *sexismo* pode propiciar a desvantagem na base do seu género e onde as mulheres tendem a ser as mais afectadas (NETO, 1998). Embora as sociedades tendem a ter leis que limitam a inserção social na base de género, em certas comunidades moçambicanas esta prática prevalece. Nos ambientes empobrecidos tendem a se atribuir estatutos pouco dignificantes a mulheres. Também tende a se discriminar o acesso às actividades físicas o que representa o prelúdio da discriminação ao emprego, cargos sociais e profissionais. Tradicionalmente, as crenças animistas, numa forma assinalável, não são hostis a manifestações religiosas e consequentemente não o são em relação às actividades desportivas.

No prosseguimento da explanação da interculturalidade, na componente associada aos pensamentos em relação à prática de actividades desportivas, temos a vertente habitação. Esta atenção deve-se em parte por uma simples razão presenciada aquando da recolha de dados de pesquisa para vários estudos.

A habitação é uma das necessidades básicas, que toda a população moçambicana procura satisfazer. Podemos até considerar como uma necessidade social elementar. As características físicas das habitações, especialmente o material de construção e o acesso a serviços básicos, são indicadores importantes do nível de vida dos agregados familiares e dos seus membros. As características do parque habitacional na sociedade moçambicana constituem um indicador bastante relevante do nível de desenvolvimento socioeconómico. Nas zonas rurais, onde reside uma parte considerável de moçambicanos, a habitação predominante é a *palhota*. A este facto alia-se a falta de instalações desportivas, por mais elementares que fossem. Ora, se existem estas carências, até que ponto o meio socioeconómico influencia a formação do comportamento, em especial as motivações para prática de actividades desportivas. A condição da habitação e instalações desportivas deve ser interpretada no âmbito cultural e económico.

As actividades físicas possibilitam maior mobilidade e autonomia, melhoram no humor e desenvolvimento social dos indivíduos dos vários extractos sociais (OLIVEIRA & OLIVEIRA, 2013). Nas comunidades moçambicanas existem indivíduos com deficiências, cujo número é compreensível se tomarmos em consideração os conflitos armados experimentados no país durante as últimas décadas.

“Pessoas com deficiência são aquelas que têm impedimentos de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, os quais, em interacção com diversas barreiras, podem obstruir sua participação plena e efectiva na sociedade em igualdades de condições com as demais pessoas” (ONU, 2006: artigo 1). Este dado é deveras importante se tomarmos em consideração o aparato que rodeia o afectado a nível comportamental. Até que ponto os jovens que possuem contactos com as pessoas portadoras de deficiência lidam com as actividades físicas e o desporto? Este facto tem sido presenciado com preocupação nas zonas rurais. Nestas zonas

verificamos que o deficiente é em muitos casos encarado como vingança dos defuntos (entenda-se como se referindo a outras mentes) ao indivíduo ou família. Este facto, para um jovem pertencente a uma família com esta percepção, constitui um indicador que deve ser leal às crenças familiares (animistas) ou certas seitas. Daí que estas seitas, no nosso entender, constituem parte da socialização que influencia a formação da personalidade do jovem.

Num outro passo devemos ter em consideração o estado civil ou conjugal prevalecente em Moçambique. Normalmente, são o pai e mãe os primeiros modelos comportamentais de uma criança, pois, a eles cabe o papel de reforçar algumas formas ou normas para o comportamento e desencorajar outras. Só dessa maneira vão ajudando a determinar os hábitos e valores dos seus filhos e da sociedade em geral, promovendo a conformidade comportamental.

Pode-se considerar o estado civil ou conjugal como uma característica sócia demográfica básica das populações moçambicanas e que abrange aspectos biológicos, sociais, económicos, legais e religiosos. A composição da população moçambicana, segundo esta variável, é o resultado de três eventos vitais:

1) O primeiro evento é a união relativamente permanente de duas pessoas de sexo oposto com o propósito de constituir uma família. Quando a união tem um carácter legal, designa-se por casamento ou matrimónio e quando a união é de facto, por união marital. Em Moçambique, a união marital envolve um acordo entre as famílias dos cônjuges. Em muitos casos, na zona sul, essa união consuma-se em forma de *lovolo*, uma forma de dar dotes aos pais da noiva. Neste sentido, não pode ser considerada como uma simples união consensual, mas sim, como um matrimónio tradicional.

2) O segundo evento é a dissolução da união por decisão de um dos cônjuges ou de ambos. Quando a dissolução é legal designa-se por divórcio e quando é de facto, por separação.

3) O terceiro evento é o óbito de um dos cônjuges. O cônjuge sobrevivente é o viúvo ou a viúva. Estes eventos mudam permanentemente a distribuição das pessoas por estado civil.

Portanto, o aspecto do estado civil é relevante quando queremos exercer uma comparação intercultural, pois que entendemos que cada cultura tem seus valores, códigos de moral e maneiras distintivas de comportamento, e, é ela que estabelece as regras para o treinamento da criança e os relacionamentos dentro da família.

Por isso, o ambiente familiar deve ser de protecção, caracterizado por respeito, afectividade e relação de igualdade. Quando ocorrem lares desestruturados, autoritários, hierárquicos com rigidez de padrões morais e sexuais, os seus adolescentes tornam-se mais expostos à vivência de sofrimento e problemas. Esta vivência danosa vai se constituir em violência doméstica de índole psicológica.

Nas razões para participação ou abandono nas actividades físicas a dimensão casamento-prematuros aflora-se inquietante. Citamos Chiziane (2003:44) - *"As minhas mães, tias, avós fecharam-me a uma semana nesta palhota tão quente e dizem que me preparam para o património; Falam de amor com os olhos embaciados, falam da vida com os corações dilacerados, falam do homem pelas chagas deferidas no corpo e na alma durante séculos; Samau, fecha a tua boca, esconde o teu sofrimento quando o homem dormir com tua irmã mais nova mesmo na tua presença, feche os olhos não chore porque o homem não foi feito para uma só mulher "*.

Realmente o casamento prematuro constitui um dos fenómenos preocupantes no actual estágio de desenvolvimento humano. Contudo, a sua génese tende a estar ligada às tradições de uma dada sociedade como se pode perceber no romance "Balada de amor ao vento" de Paulina Chiziane. *"Fazem-se cumprimentos e discursos, dinheiros tilitam. Coloca-se na esteira a cabeça de rapé e o pano vermelho; exibem-se peças de vestuário, pulseiras, meu Deus, esta é uma feira, eu estou a venda"* (CHIZIANE, 2003:38).

O casamento prematuro pode estar relacionado a factores culturais, mas também pode estar associado a pobreza. As adolescentes femininas, pertencentes à camada social de baixa renda, tendem a começar a trabalhar o mais cedo para ajudar no sustento da família, e, na maioria das vezes, não estão na escola e não têm casa para morar (TEMBE, 2006). As adolescentes pertencentes as camadas sociais de baixa renda tendem a começar a trabalhar o mais cedo para ajudar no sustento da família, e, na maioria das vezes, não estão presentes na escola (TEMBE, 2010). Essas adolescentes conhecem pouco ou mesmo não conhecem o outro lado da vida deste mundo acelerado no seu desenvolvimento, principalmente nas TIC's (Tecnologias de Informação e Comunicação?) e também nas actividades desportivas.

Não poucas vezes as adolescentes, fogem de casa e vão morar com seus companheiros, mas terminam abandonadas pelo parceiro imaturo e incapaz de assumir responsabilidades, e, com um filho nos braços, voltam então a morar com os pais, onerando ainda mais a renda familiar já escassa (TEMBE, 2006). Neste caso, essas jovens mães vão ficar na dependência financeira dos pais, esquecem os estudos, o desporto, afastam se do grupo de pares, ajudam nos afazeres de casa, cuidam dos irmãos menores e do filho, enquanto outros membros da família trabalham, transformando de forma abrupta as perspectivas de vida da adolescente. Estes adolescentes constituem uma falange problemática para inserção nas actividades desportivas.

Desta forma, mais uma vez, subscrevemos a ideia de que a cultura influencia a personalidade, porque através de um processo “socializante” e “enculturante” ditam se inúmeras características que um indivíduo adquire.

Outra característica saliente na formação do comportamento do jovem moçambicano é a prevalência de deslocamento das populações vistas como migrações internas. “As migrações internas correspondem ao deslocamento de pessoas dentro do próprio país e

as migrações internacionais ao deslocamento de pessoas para outro país” (BOA, 2016:11).

A migração que deve ser vista como um fenómeno social e demográfico complexo com várias características (SALIM, 1992; DAVIS, 1989; DMITRI, 2010 FAZITO, 2010). Ela pode ser significativa se tomarmos em consideração que, devido às calamidades naturais e a recém-terminada guerra civil, se assiste a este fenómeno, que numa forma directa afecta na formação da personalidade do jovem moçambicano. Outrossim é a formação da personalidade do jovem que num período, por exemplo, da adolescência vem se confrontado com mudanças constantes de residência. Este facto poderá influenciar os motivos para a prática das actividades desportivas considerando que os hábitos culturais influenciam a formação da personalidade.

Outro factor a ter em consideração na interculturalidade moçambicana é a linguagem das suas comunidades. Um conjunto de línguas que são vistas como a capacidade de os seres indivíduos comunicarem-se por meio de um sistema de signos (FIORIN, 2009). Embora a língua portuguesa seja a língua oficial do país, existe uma enorme diversidade de idiomas. Nos vários trabalhos de campo foi possível estar-se presente em territórios que falava *Yao, Makonde, Makua-Lomwe, Nyanja, Chuabo, Chewa, Shona, Changana-Ronga, Ki-Swahil, Bitonga e Chopi*.

Para a maioria da população, estes idiomas nacionais constituem a sua língua materna e a mais utilizada na comunicação diária. Este factor leva-nos a enfatizar que o jovem moçambicano, como qualquer ser humano, nasce com inesgotáveis potencialidades intelectuais e fica exposto a um processo de aprendizagem e de realizações culturais durante toda a sua existência, e só entra no universo de compreensão e afirmação como ser no mundo, ser de um povo e de uma sociedade ou comunidade quando usa intencionalmente uma linguagem tornando-se, desta forma, detentor

de cultura. Daí que, só possuindo uma determinada língua, o homem passa a criar e cultivar o seu universo cultural, e mostrar o que é capaz de fazer, as obras de cultura que proporcionam ao património espiritual do povo, da sociedade, da nação e da humanidade. Para nós, a cultura deve ser entendida na perspectiva de que os indivíduos aprendem a criar os objectos, a conviver e a expressar a sua condição humana.

Nesta ordem de ideia, todo o indivíduo possui cultura, tal como esta, está expressa, no quotidiano do tempo histórico as diferentes manifestações culturais que aprende como, por exemplo, a cultura do artesão visto nas zonas rurais, a cultura de quem pratica o desporto, a cultura enciclopedista, a cultura religiosa etc. Desta forma é considerado a língua neste aspecto que podemos afirmar que ele é um vínculo transmissor da educação, parte da cultura, de geração em geração.

Os motivos para a prática desportiva são uma das expressões que a cultura, como sistemas de símbolos, assume quer nas suas formas mais pristinas quer nas que reflectem as eventuais aculturações a que os grupos sociais estão sujeitos, face ao maior ou menor contacto que mantêm com outros agentes culturais (TEMBE, 2006). Também podem se manifestar, como quando vão trabalhar para outros lugares ou até mesmo sob a influência dos que regressam após terem-se ausentado por algum período de tempo para outros países.

De acordo com as particularidades da interculturalidade aqui mencionadas, em especial na área demográfica e na vasta cultura moçambicana, urge resumirmos a maneira como se desenrola a adolescência nas diferentes zonas de Moçambique.

É incontestável que as relações entre adolescentes e adultos tendem a ser diferentes, segundo os hábitos culturais de cada zona ou província. Em certas comunidades moçambicanas, ligadas à tradição, a duração do período de adolescência é determinada pelos ritos de iniciação ou de passagem que variam de uma etnia para a outra.

Também, no que concerne aos modos predominantes de enculturação e socialização, certas etnias favorecem a que a educação do adolescente se realize no seio da sua comunidade e não no lugar doutra comunidade.

Esta questão é particularmente actual no que diz respeito aos adolescentes sujeitos a movimentação ora como deslocados de guerra ou de calamidades naturais. De notar que em Moçambique, é saliente a diferença entre adolescentes que vivem numa determinada zona desde a nascença ou desde a mais tenra idade, e os que deixaram a sua zona de origem no início ou meio de adolescência. Para os primeiros, ou o adolescente está especialmente bem integrado no meio social em que vive desde a infância, ou a procura da sua diferença e originalidade leva-o a interrogar-se sobre as suas origens. Nesta situação o jovem viverá um conflito identificatório no qual o biculturalismo desempenhará um lugar importante. Para os segundos, a situação será diferente se a vinda para a zona de acolhimento for desejada ou forçada. Se for desejada, a passagem da cultura de origem para o novo meio social será de certa maneira para o jovem uma fonte de dificuldades, mas as diferenças e os possíveis conflitos culturais serão vividos de uma forma dinâmica e positiva. Em contrapartida, se este deslocamento e fixação tiverem sido forçados por razões familiares ou conjunturais, o biculturalismo pode tornar-se um ponto de fixação penosa, tornando muito conflituosa as relações do jovem com a sua família e o meio social que o circunda.

O jovem deslocado pode, de facto, apreender o novo espaço para onde foi levado como um espaço amputado, uma redução do seu campo potencial. O jovem nestas condições arrisca-se então a uma projecção persecutória sobre o espaço presente, que se traduz pela hostilidade para com a nova zona de residência ou província. O jovem sujeito a estas mudanças arrisca-se igualmente a não relacionar as suas dificuldades às novas condições socioculturais e a idealizar o espaço perdido.

O tempo vivido pelos jovens nesta condição é dominado pelo sentimento de que o presente está suspenso. Este é apenas colocado entre o tempo passado, marcado por nostalgia, pelas angústias, por vezes mesmo pela culpabilidade (por ter deixado uma parte da sua família e ambiente) e o tempo futuro, marcado pela expectativa, mas acima de tudo, pela angústia do lugar de acolhimento.

Por outro lado, a identidade do jovem, onde se encontram inseridas as raízes familiares e culturais, mas também o reconhecimento de si através da sua própria imagem social e da que os outros reflectem, têm a característica anterior. Este conflito corre o risco de se organizar em torno da ausência. Os adolescentes sujeitos a estas condições, mostram como um espaço de segurança, composto por imagens familiares, é fundamental ao indivíduo. As ideologias políticas ou religiosas, os hábitos culturais, os laços familiares que unem os adolescentes à volta das raízes constituem outros tantos meios para reencontrar este espaço de segurança.

2. Considerações finais

Certas comunidades moçambicanas discriminam as actividades físicas e a razão pode ser encontrada abordando aspectos culturais.

A explanação da interculturalidade em que estão inseridos os jovens e que acabamos de expor torna-se pertinente para alargar a compreensão do ambiente que rodeia a participação dos jovens em determinadas actividades físicas.

Assim, considera-se aceitável considerar, por exemplo, aspectos da religião, habitação, migração, deficiência e língua como factores adjacentes a psicomotricidade do desporto a serem equacionados quando se procura a motivação para a participação em actividades físicas nas comunidades moçambicanas.

Os conhecimentos da relação das actividades físicas e desportivas com factores culturais que o jovem acumulou ao longo de anos tendem a estar fixados na consciência de uma forma dispersa. O

jovem, principalmente o adolescente, luta por ordenar os conhecimentos e experiências acumuladas de uma forma lógica.

Um problema que deve merecer a atenção por parte dos mobilizadores que trabalham com jovens, que tiveram dificuldades em assimilar correctamente aspectos da religião, migração, habitação, deficiência e língua, pois podem e a apresentação dos níveis de autoconceito baixo e do desenvolvimento das actividades socialmente não aceites como, por exemplo, a delinquência e consumo de drogas. Nas comunidades devem-se criar programas com temáticas socialmente aceites para propiciar pensamentos aceitáveis socialmente como teatro educativo, desporto, arte, visita de estudos a lugar históricos, palestra com personalidades de dada comunidade, maneo aceitável dos recursos naturais entre outros.

Referências Bibliográficas

- BARROS, F. C. F. Os desportos de adaptação ao meio, numa vertente aplicada, tendo em conta predominantes as especificidades da escola e do turismo no quadro da RAM. Teses de Doutoramento. Universidade da Madeira. <http://hdl.handle.net/10400.13/1037>. 2014.
- BOA, A.F.P. As causas/motivações da emigração dos profissionais de soldadura. Dissertação de Mestrado em Gestão Estratégica de Recursos Humanos. Escola Superior de Ciências Empresariais. Setúbal, 2016.
- BURITY, J. A. Religião, política e cultura. *Tempo Social*, 20 (2), 83-113. 2008. <https://doi.org/10.1590/S0103-20702008000200005>.
- CHIZIANE, P. Balada de amor ao vento. Editora Caminho. Lisboa, 2003.
- COSTA, A. Desporto e análise social. Separata da Revista da Faculdade de Letras da Universidade do Porto, Vol. II, 101-109. 1992.

- CRATTY, B. J. Motivation. Movement behavior and motor learning (3^a ed.). Philadelphia: Ed. Lea & Febier, 1973.
- CUNHA, AG. Dicionário etimológico Nova Fronteira da língua portuguesa. 2^a ed., Rio de Janeiro, Nova Fronteira, 1986.
- DAVIS, K. Social science approaches to international migration, *in* Michael Teitelbaum e Jay Winter (eds.), Population and resources in western intellectual traditions, Cambridge, Cambridge University Press, pp. 245-261. 1989.
- FAZITO, D. Análise de redes sociais e migração: dois aspectos fundamentais do "retorno". *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, 25 (72), 89-176, 2010. <https://doi.org/10.1590/S0102-69092010000100007>.
- FIORIN, J. L. Língua, discurso e política. *Alea: Estudos Neolatinos*, 11(1), 148-165. 2009. <https://doi.org/10.1590/S1517-106X2009000100012>.
- KELMAN, C. A. Sociedade, educação e cultura. In: D. A. Maciel & Barbato, S. Desenvolvimento humano, educação e inclusão escolar. Brasília: Editora UnB. 2010.
- MESQUITA, R. & DUARTE, F. Dicionário de psicologia. Plátano Editora. Lisboa, 1996.
- NETO, F. Psicologia Social. Universidade Aberta. Lisboa, 1998.
- OLIVEIRA, J. H. B. & OLIVEIRA, M. B. Psicologia da Educação Escolar. 2^a Edição. Livraria Almedina. Coimbra, 2013.
- ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Convenção sobre os direitos das pessoas com deficiência. 2006.
- PARADISO, S. R. Religiosidade na literatura africana: a estética do realismo animista. *Revista estação Literária*. Londrina, Volume 13, p. 268-281, jan. 2015.
- SALIM, C. Migração: o fato e a controvérsia. In: Encontro nacional de estudos populacionais, 8., Anais. Brasília: Abep, v. 3, p. 119-143, 1992.

- SANTOS, C. M. Moçambique Como Centro de Articulação de Comércio Português do Índico Afro-Asiático. Universidade de Brasília, 1990. Disponível em: <http://bibliotecavirtual.clacso>.
- TEMBE, V. A. Estudo intercultural dos factores de motivação para a prática do desporto em jovens moçambicanos em idade escolar. Tese de Doutoramento. Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro. Vila Real, 2006.
- TEMBE, V. A. Manual da Psicologia de Desenvolvimento. Instituto Superior Monitor. Maputo, 2010.
- UNESCO. ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E A CULTURA. Declaração Universal sobre a Diversidade Cultural. Brasília: UNESCO. 2002. Recuperado em setembro 3, 2020, disponível em <<http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001271/127160por.pdf>.
- VALSINER, J. Fundamentos da Psicologia Cultural: mundos da mente, mundos da vida. Porto Alegre: Artmed, 2012.
- VASCONCELOS-RAPOSO, J. Os Factores psico-sócio-culturais que determinam e influenciam a busca da excelência pelos atletas da elite portuguesa. Tese de Doutoramento. Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro. Vila Real, 1993.
- VYGOTSKY, L. S. (1989). A Formação Social da Mente. São Paulo: Martins Fontes.

SECÇÃO II: TRABALHOS APRESENTADOS

Perfil antropométrico, físico e técnico das jogadoras de futebol em relação à posição tática no campo de jogos em Moçambique, África

¹Angelina Constantino de Deus Dinana

²Jeremias Deolinda Mahique

³André Filipe Teixeira Seabra

⁴Silvio Pedro Saranga

¹ Universidade Licungo- Moçambique

angelinadedeus@gmail.com

^{2,4} Universidade Pedagógica de Maputo- Moçambique

³ Universidade do Porto- Portugal

Resumo

Introdução: as jogadoras tendem a apresentar um perfil antropométrico, físico e técnico de acordo com a sua posição tática no campo jogos, realidade que carece de estudo no futebol feminino de Moçambique. **Objectivo:** comparar o perfil antropométrico, físico e técnico de jogadoras de futebol Moçambicanas de acordo com as posições táticas ocupadas em jogo. **Métodos:** participaram no estudo 61 jogadoras (20.7±4.70 anos idade) voluntárias, todas inscritas nas Associações Provinciais de Futebol na época 2016/2017. O estudo transversal ocorreu no meio da época desportiva. Procedeu-se à avaliação das (i) medidas somáticas (peso, altura, massa magra e gorda) (ii) componentes da performance física (Resistência, velocidade, força explosiva dos membros inferiores e flexibilidade) e (iii) habilidades específicas do futebol (drible em slalom e domínio da bola. Os dados foram analisados com recurso à *one-way ANOVA no SPSS.20* tendo obedecido os 95 % de intervalo de confiança. **Resultados:** O perfil antropométrico (peso, altura e massa isenta de gordura) foi o único domínio que revelou diferença estatística entre

as posições tácticas de campo ($p < 0.05$). Não se verificaram diferenças com significado estatístico nas medidas físicas tal como as técnicas ($p > 0.05$). A mesma ausência de significância foi observada nas variáveis técnicas de domínio da bola e drible em slalom. Conclusão: as Guarda-redes foram mais altas e com maior massa corporal do que os seus pares das outras posições tácticas de campo, sugerindo que este seja um dos critérios em uso para se ocupar esta posição.

Palavras-chave: Futebol, feminino, Antropometria, Aptidão Funcional, Habilidades.

Introdução

O Futebol é o desporto mais popular do mundo, praticado por homens, mulheres, crianças e adolescentes, em diferentes níveis de especialização (Lockie *et al.*, 2018, pp. 334-343). É modalidade desportiva colectiva que depende da combinação de características técnico-tácticas, perfil somatótipo e aspectos psicológicos (Vescovi *et al.*, 2021, pp. 1-12). A composição corporal (massa gorda, massa magra e massa isenta de gorduras dos desportistas associado as características físicas e técnicas podem contribuir positivamente para a performance dos atletas (Ciplak, *et al.*, 2020, pp. 347-353). À semelhança dos outros desportos, o futebol feminino começa a ganhar o seu espaço como modalidade desportiva que actualmente começa a ganhar sua popularidade. Por exemplo, no início do século XIX, foram registadas mais de 300 jogadoras de futebol federado pertencentes aos escalões sénior e juniores, número de praticantes que tende a aumentar de época para época, estimando-se que nos últimos 15 anos atingiu-se a cifra de 1000 jogadoras inscritas das federações de futebol mundial (FMF, 2016). Os estudos sobre o perfil antropométricos dos jogadores de futebol em função da posição táctica de campo tem sido realizados um pouco por toda parte do mundo, a exemplo do Japão (Hasegawa e Kuzuhara, 2015, pp. 51-

57), Turquia (Can *et al.*, 2019, pp. 78-90), Portugal (Leão *et al.*, 2019), Tunísia (Hammami *et al.*, 2019, pp. 67-74), África do Sul (Booyesen *et al.*, 2019, pp. 121-129; Williams *et al.*, 2019, pp. 433-443), Tunísia (Kamoun *et al.*, 2020, pp. 130-137), Indonésia (Firdausi e Simbolon, 2021, pp. 102-109), Montenegro (Goranovic *et al.*, 2021, pp. 81-87), e Equador (Pesantez *et al.*, 2022, pp. 716-727). Os principais resultados indicam que as Guarda-redes tem sido geralmente mais alto que os jogadores das posições centrais tanto defensivos tal como ofensivo.

Sabe-se, porém que a maioria das pesquisas foram realizados com homens, e existe pouca literatura acerca das mulheres nesta temática. Esta realidade tende a ser cada vez mais reduzida para o contexto africano. Relativamente a Moçambique, existe uma única categoria de futebol feminino que tem realizados competições regulares. Em relação a pesquisa, o que é do nosso conhecimento, não existe um registo da sua realização o que motivou, até certo ponto, a apresentação da presente proposta que assume como hipótese que as guardas redes apresentarão um perfil somático superior que os defesas, médios e avançados, tendência que se alterara para as medidas físicas e técnicas do futebol. Daí que o presente estudo pretende caracterizar o perfil antropométrico, funcional e técnico das futebolistas de diferentes clubes de Moçambique.

1. Material e métodos

1.1. Amostra

A amostra do estudo foi composta por 61 futebolistas amadoras (20.7 ± 4.70 anos de idades), seleccionada por conveniência com mais de 7 anos de prática de futebol nos cinco clubes da cidade de Maputo (Ferroviário de Maputo, Costa do Sol, Benfica de Laulane, Albasine e Cosmos), na época desportiva 2016/2017. Fizeram parte da amostra 9.8% Guarda-Redes, 39.1 % Defesas, 36.1% Médios e 14.8% Avançados. O critério de selecção obedeceu aos seguintes elementos: 1) Ser mulher; 2) Ter idade compreendida entre 14 a 35 anos; 3)

Estar inscrita como jogadora de Futebol na Federação Moçambicana de Futebol na época 2016/2017; 4) Representar um clube desportivo da cidade de Maputo e 5) Assinaram o consentimento informado.

1.2. Variáveis do estudo

São variáveis do estudo as dimensões sociodemográficas (idade, clube desportivo, nível de escolaridade, local de residência, estado civil); Dimensões antropométricas e da composição corporal (Peso, altura, índice da massa corporal, Massa gorda, massa isenta de gordura); Dimensão físicas (resistência, velocidade, Agilidade, Força explosiva dos membros inferiores e flexibilidade) e Dimensão das habilidades técnicas (domínio da bola e drible em slalom).

1.3. Variáveis sociodemográficas

Os dados sociodemográficos foram recolhidos através de administração de um questionário no formato de entrevista.

1.4. Variáveis antropométricas e da composição corporal

O peso corporal foi avaliado através de uma balança de bioimpedância de marca Tanita (BF-350, Tokyo-Japan). O sujeito foi colocado na plataforma com o mínimo de roupa desportiva possível com os braços ao longo do corpo seguindo orientações padronizadas Ross e Marfell-Jones (1983). A altura foi avaliada com recurso ao uso do estadiómetro de marca "Secca", modelo 213. Os procedimentos de avaliação da altura seguiram orientações padronizadas de Ross e Marfell-Jones (1983, pp. 75-117). O índice de massa corporal (IMC) foi calculado utilizando a fórmula de referência (Peso (kg)/Altura²m.) o indicador do IMC foi utilizado para classificar a massa corporal em baixo peso (IMC <18,5 kg/m²), normais (IMC >18,5 - 24,9 kg/m²), sobrepeso (IMC ?25 - 29,9 kg/m²), e obesidade (IMC >30,0 kg/m²) de acordo com as orientações da WHO (2021). As dimensões da massa corporal magra e gorda foram estimadas com recurso ao uso das fórmulas propostas por (Heyward e Stolarczik, 1996, pp. 2-20).

1.5. Variáveis físicas

Os dados físicos foram avaliados com recurso a cinco testes motores; (1) o teste Yo-Yo (Intermittent Endurance-level I) que avaliou a resistência cardiorrespiratória seguindo orientações propostas por Bangsbo (1996); (2) o teste de velocidade de 5 e 30 metros que seguiu orientações de Kinkerdal (1987, p.553) para avaliar a velocidade; (3) o teste T foi utilizado para avaliar a agilidade segundo o procedimento de Semenick (1990, pp. 36-37); (4) o salto estático e o salto contramovimento foram utilizados para avaliar a força explosiva dos membros inferiores segundo o protocolo de Bosco *et al.* (1983, pp. 129-135); e (5) o teste de sentar e alcançar foi utilizado para avaliar a flexibilidade do tronco segundo o protocolo de Brittenham (1995).

1.6. Variáveis técnicas

As variáveis técnicas foram avaliadas com recurso a dois testes, (1) domínio da bola e (2) drible em slalom segundo o protocolo descrito pela Federação Portuguesa de Futebol (1986). No teste de domínio da bola cada jogadora teve direito a duas tentativas registando-se a melhor tentativa. No teste do drible em slalom cada jogadora teve que contornar 9 cones equidistantes por dois metros entre eles. Foram executadas duas tentativas, com três minutos de separação entre as tentativas, sendo considerada a melhor das duas.

1.7. Análise dos dados

Os dados foram processados na planilha de cálculos do Excel. De seguida foram importados para o pacote estatístico SPSS versão 20, no qual as médias e o desvio padrão foram submetidas a análise da normalidade através do teste Kolmogorov-Smirnov. O teste de ANOVA, seguido o teste de Post-hoc de Bonferroni, foi utilizado para comparar os dados das dimensões antropométrica, física e

técnica de acordo com as posições táticas das jogadoras. O nível de significância foi fixado em 5%.

2. Resultados

Na tabela 1 estão apresentados os dados sociodemográficos em médias sobre a idade, anos de prática, número de treino por semana e número de horas de treino por semana. Independentemente da posição técnica das jogadoras a similaridade foi observada nestas dimensões sociodemográfica quando comparadas. Observa-se que a variável idade e o número de anos de prática favoreceram aos Guarda-Redes e os Médios que apresentaram valores superiores relativamente as restantes posições em campo.

Tabelas 1. Resultados sociodemográficos das jogadoras de futebol segundo as posições táticas.

Variáveis	Guarda-Redes (n=6)	Defesas (n=24)	Médios (n=22)	Avançados (n=9)	F	p
Idade	23.5 ± 6.50	20.1 ± 4.04	21.1 ± 4.67	19.6 ± 5.18	1.04	0.378
Anos de prática	8.8 ± 3.66	6.7 ± 3.69	8.8 ± 4.12	7.7 ± 5.15	1.12	0.348
Nº treinos/sem	2.7 ± 0.52	2.9 ± 0.20	2.9 ± 0.21	3.0 ± 0.00	2.87	0.060
Nº horas/sem	5.3 ± 1.03	5.9 ± 0.41	5.9 ± 0.43	6.0 ± 0.00	2.87	0.060

Na tabela 2 estão apresentados a informação sociodemográfica dos clubes desportivos, nível de escolaridades e a zona de residência das jogadoras de futebol.

Tabela 2. Resultados sociodemográficos

	Total (%)	%G. redes	%Defesas	%Médios	%Avançados
Clubes Desportivo					
Ferrovário Maputo	32.8	50.0	29.2	20.0	44.4
Costa do Sol	19.7	16.7	20.8	25.0	11.1
Cosmos	18	33.3	20.8	25.0	11.1
Benfica Laulane	6.6	0.0	4.2	5.0	0.0
Albasine	23.0	0.0	25.0	5.0	33.3
Nível Escolar					
Nível Primário	1.6	0.0	0.0	5.0	0.0
Nível Secundário	93.4	83.3	100	85.0	100.0
Nível Superior	4.9	16.7	0.0	10.0	0.0
Locais Residências					

Urbano	45.9	100.0	33.3	40.0	66.7
Sub-Urbano	54.1	0.0	66.7	60.0	33.3

Os dados antropométricos, da composição corporal, medidas físicas e técnicas estão apresentadas na tabela 3. Nos resultados antropométricos os guarda redes apresentam peso corporal e massa isenta de gordura superior do que os avançados. Adicionalmente os guarda-redes apresentam maior estatura do que os seus pares Médios e Avançados. Os Defesas apresentam maior estatura do que os avançados. Não foram observadas diferenças estatísticas nas medidas física e técnicas entre as posições táctica das jogadoras de futebol.

Tabela 3. Média (M), desvio padrão (DP), valor da estatística (F) e valor de prova (p) da diferença entre as posições específicas das jogadoras.

	G.Redes	Defesas	Médios	Avançados	F	p	Post-hoc
Medidas antropométricas							
Peso (kg)	65.3±12.01	55.9±5.40	56.8±8.22	53.3±8.40	3.164	0.031	G>A
Altura (cm)	164.7±2.81	161.3±4.67	158.6±4.39	156.1±5.78	5.4	0.002	G>M; G>A D>A
Massa gorda (%)	27.6±8.80	22.7±4.68	24.1±7.77	22.4±7.98	0.943	0.426	
Massa gorda (kg)	18.6±8.62	12.9±3.63	14.2±6.61	12.3±5.69	1.828	0.152	
Massa isenta gord (%)	72.5±8.80	77.4±4.63	75.9±7.77	77.7±8.09	0.967	0.415	
Massa isenta gord (kg)	46.7±6.89	43.0±2.63	42.6±3.15	39.2±8.02	3.563	0.02	G>A
Í. Massa C. (kg/m2)	24.0±4.08	21.5±1.93	22.6±2.69	21.8±2.32	1.849	0.149	
Medidas físicas							
Resistência (m)	320.0±138.56	381.7±121.43	407.7±150.50	435.6±222.21	0.812	0.492	
Veloc 5 m (m/seg)	1.20±0.67	1.18±0.08	1.21±0.08	1.22±0.08	1.014	0.393	
Veloc. 30 m. (m/seg)	5.00±0.31	4.94±0.26	4.92±0.21	5.12±0.41	1.169	0.329	
Agilidade (seg)	11.2±0.78	10.9±0.38	10.8±0.54	11.2±0.58	1.541	0.214	
	G.Redes	Defesas	Médios	Avançados	F	p	Post-hoc
Salto estático (cm)	23.1±7.44	24.0±11.82	28.6±11.62	26.5±10.07	0.789	0.505	
Salto C-Mov (cm)	27.3±3.23	28.1±5.97	26.3±7.20	27.8±9.36	0.26	0.854	
Flexibilidade (cm)	40.2±4.92	42.5±4.33	40.3±4.37	39.2±13.68	0.762	0.52	
Medidas técnicas							
Dom da bola (toques)	28.7±24.22	17.5±16.31	26.1±22.12	12.9±86	1.577	0.205	
Drible em slalom (seg)	20.4±1.19	21.3±2.12	20.2±2.41	18.2±2.53	1.655	0.187	

3. Discussão dos resultados

O objectivo da presente investigação foi de comparar o perfil antropométrico, composição corporal, medidas físico e técnico das jogadoras de futebol onze da cidade de Maputo em Moçambicanas

tendo em conta as posições táticas de campo de jogo. Relativamente as diferentes medidas físicas e técnicas, os nossos resultados indicam que os guarda redes apresentaram diferenças antropométricas e da composição corporal superior do que os seus pares médios e avançados. Resultados similares foram observados nos estudos realizados por Booyesen *et al.* (2019, pp. 121-129) na África de Sul, Randell *et al.*, (2021, pp. 1377-1399) que os Guarda-redes são mais altos e pesados, e os Avançados foram mais pesados comparativamente aos Médios e Defesas provavelmente porque estas têm maior massa muscular e registaram diferenças com significado estatístico. Ainda nesta linha de investigação, Booyesen *et al.* (2019, pp. 121-129) refere que os Guarda-redes são mais pesados e altos provavelmente porque percorrem menos distância durante o jogo e despendem menos energia comparativamente as restantes posições em campo enquanto que os defesas, médios e avançados percorrem maior distância e despendem mais energia). Estas características ajudariam os guarda-redes a exercerem com eficácia a sua posição específica no terreno do jogo.

No que concerne a composição corporal das jogadoras, os resultados situaram-se dentro das médias dos estudos realizados por Idrizovic (2014, pp. 1-15), Martínez-Lagunas *et al.* (2014, pp. 258-272) Bajramovi? *et al.* (2018, pp. 127-130); Goranovic, *et al.* (2021, pp. 81-87). Portanto, na presente investigação foram encontradas diferenças com significado estatístico no parâmetro massa isenta de gordura. Nas restantes variáveis não foram encontradas diferenças estatísticas (>0.05). No que tange ao Índice de massa corporal (IMC) entre as posições em campo, os guarda-redes obtiveram melhores valores, seguidos dos Médios, Avançados e por fim Defesas. Estes resultados são similares aos observados por Boyseen *et al.* (2019, pp. 121-129), corroborando com os resultados da presente investigação. Da análise dos valores médios do teste de resistência (yo-yo) nível 1 observados na presente investigação os dados revelaram que não existem diferenças significativas em relação a

posição tática das jogadoras em campo e os avançados e médios foram considerados os jogadores que percorreram a maior distância comparativamente as restantes posições de jogo. No entanto, estes resultados são similares aos encontrados por Datson *et al.* (2014, pp.1225-1240) com jogadoras de elite da Inglaterra; Haughen *et al.* (2014, pp.515-521) com jogadoras da Noruega, Bradley *et al.* (2014, pp. 43-54) com jogadoras da Inglaterra; Odsson (2018) com jogadoras de elite da Islândia; Booyesen *et al.* (2019, pp. 121-129) com jogadoras semi-profissionais da África do Sul; Kammoun *et al.* (2020, pp. 130-137) com jogadoras sub elite da Tunísia). Segundo FIFA (2016, pp. 9-13) estas diferenças podem ser explicadas pela posição funcional que cada jogadora desempenha no terreno do jogo onde os Guarda-redes durante uma partida de futebol caminham 68% do tempo de jogo, e despendem 3% em actividades que exigem alta intensidade e sprints entre 0-5 metros. No entanto, os defesas são considerados os jogadores menos resistentes e menos velozes comparativamente as restantes posições em campo. Com relação ao teste de corrida de velocidade não foram encontradas diferenças com significado estatístico de acordo com a posição em campo e os defesas foram superiores no teste de corrida de 5 metros e os defesas nos 30 metros. Estes resultados são similares aos encontrados por Martínez-Lagunas *et al.* (2014, pp. 258-272) e Lockie *et al.* (2018, pp. 334-343). Em contrapartida estudos realizados por Odsson (2018) com jogadoras da Islândia e Manson *et al.* (2014, pp. 308-318) na Nova Zelândia revelaram que os guarda-redes são mais velozes.

Relativamente aos valores médios obtidos no teste de agilidade em função da posição em campo demonstraram que as jogadoras Defesas e Médios foram as mais ágeis e as mais lentas foram Guarda-redes e Avançados e não foram encontradas diferenças significativas no que refere a agilidade mediante posições de jogo ($p>0.05$). Outros estudos que não registaram diferenças significativas no teste de agilidade (Hasegawa e Kuzuhara, 2015, pp. 51-57). Portanto, esta diferença parece associar-se aos níveis competitivos, tempo de

prática e número de horas de treino semanal. No que concerne a força explosiva dos membros inferiores os Médios obtiveram melhores resultados no salto estático (28.6 +11.6) cm, seguido dos Avançados (26.5 +10.1), defesas (24.0 +11.8) cm e por último as Guarda-redes obtiveram o valor médio muito inferior (23.1+7.4) cm e em nenhum dos testes foram registadas diferenças estatísticas em função da posição táctica. Os valores médios obtidos na presente investigação são próximos dos encontrados por (Pesantez, *et al.*, 2020, pp. 716-727), com atletas de escalão etário e nível competitivo diferente.

Portanto, os resultados da presente investigação são semelhantes aos encontrados na literatura com atletas de elite, pois nenhum dos estudos demonstrou diferenças estatística no salto estático (Lockie, *et al.*, 2018, pp. 334-343; Booysen *et al.*, 2019, pp. 121-109). Em contrapartida, o salto com contra-movimento os valores médios foram alcançados pelos defesas, contudo não existem diferenças significativas entre os estatutos posicionais. No que tange ao teste de flexibilidade, de um modo geral os valores médios alcançados em função da posição funcional das jogadoras favoreceram os Defesas (42.5±4.3) cm, seguidos dos Médios (40.3±4.4) cm, guarda-redes (40.2±4.9) cm e por último os Avançados (39.2±13.6) cm com os piores resultados. Estudo realizado por Firdausi e Simbolon (2021, pp. 102-109) com jogadoras de elite da Indonésia os resultados ilustram que não se registaram diferenças significativas ($F=0.543$, $p>0.05$) concordando com os resultados da presente investigação. Em contrapartida estudo realizado por Nikolaidis (2014, pp. 41-48) os resultados divergem com os da presente investigação. No que concerne as habilidades específicas do futebol os resultados obtidos no presente estudo revelam que não foram encontradas diferenças estatísticas entre as posições em campo nos testes de habilidades específicas do futebol e a maior vantagem favoreceu as Guarda-redes e avançados no domínio da bola e avançados no teste de drible em slalom ($p>0.05$). Os defesas foram as jogadoras com menos desempenho em ambos testes. Portanto, estes resultados verificados

no domínio da bola estão em concordância com os encontrados por (Odsson, 2018).

4. Conclusão

Ao nível dos indicadores antropométricos os Guarda-Redes foram mais altos e pesados relativamente as restantes posições em campo com diferenças estatísticas entre as posições. Quanto as medidas físicas os Defesas foram mais ágeis, mais rápidos e jogadoras em termos globais estiveram com valores próximos aos da literatura nos testes de velocidade aos 5 e 30 metros, agilidade e flexibilidade. O teste de resistência foi o único parâmetro motor que as jogadoras apresentaram valores muito inferiores e aquém da literatura. As jogadoras apresentaram valores médios no plano técnico nos testes domínio de bola e drible em slalom a favor de Guarda-Redes e avançados respectivamente sem diferenças estatísticas entre os estatutos posicionais.

5. Agradecimentos

Este trabalho de pesquisa não recebeu apoio financeiro externo. Nenhum dos autores declara conflito de interesse pela contribuição na investigação. Um agradecimento especial às jogadoras e treinadores pela cedência dos dados. Os agradecimentos são extensivos aos colaboradores Afonso Castigo Afonso, Chadreque Pedro Manhiça e ao Bento Tomás Navesse pelo apoio incondicional na recolha dos dados.

Referências Bibliográficas

Bangsbo, J (1996). Yo-Yo Test. Copenhagen: HO Storm.

Bajramovi, I. *et al.*, (2018). Differences in the level of morphological characteristics, speed abilities and aerobic endurance in relation to the team position of top female football players. Journal of

- Anthropology of Sport and Physical Education, 2(3), 127-130.
DOI: 10.26773/jaspe.180722.
- Bradley, P. S., Bendiksen, M., Dellal, A., Mohr, M., Wilkie, A., Datson, N., ... & Krustup, P. (2014). The Application of the Yo-Yo Intermittent Endurance Level 2 Test to Elite Female Soccer Populations. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, 24(1), 43-54. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1600-0838.2012.01483.x>
- Brittenham, G (1995). *Complete conditioning for Basketball*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Bosco, C., Komi, P. V., Tihanyi, J., Fekete, G., & Apor, P. (1983). Mechanical power test and fiber composition of human leg extensor muscles. *European journal of applied physiology and occupational physiology*, 51(1), 129-135.
- Booyesen, M. J., Gradidge, P. J. L., & Constantinou, D. (2019). Anthropometric and motor characteristics of South African national level female soccer players. *Journal of human kinetics*, 66(1), 121-129. DOI: 10.1515/hukin-2017-0189
- Ibrahim, C. A. N., YA?AR, A. B., Bayrakdarolu, S., & YILDIZ, B. (2019). Fitness profiling in women soccer: performance characteristics of elite Turkish women soccer players. *Turkish Journal of Sport and Exercise*, 21(1), 78-90. DOI: 10.15314/tsed.510853.
- Ciplak, M. E., Eler, S., Joksimovi, M., & Eler, N. (2019). The relationship between body composition and physical fitness performance in handball players. *International Journal of Applied Exercise Physiology*, 8(3.1), 347-353.
- Datson, N., Hulton, A., Andersson, H., Lewis, T., Weston, M., Drust, B., & Gregson, W. (2014). Applied physiology of female soccer: an update. *Sports Medicine*, 44(9), 1225-1240.
- Federação Moçambicana de Futebol (2016). *Relatórios sobre a modalidade feminina em Moçambique*. Maputo: FMF.

- Federação Portuguesa de Futebol (1986). Habilidades e Destrezas do Futebol - Os Skills do Futebol. Editor aFederação Portuguesa de Futebol. Lisboa.
- FIFA. (2016). Physical Analysis of the FIFA Women's World Cup Canada 2015.
- Firdausi, D. K. A., & Simbolon, M. E. M. (2020). Physical Fitness of Female Soccer Players Based on Playing Position. *Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga*, 6(1), 102-109. DOI:<https://doi.org/10.17509/jpjo.v6i1.31815>.
- Goranovic, K., Lili?, A., Karišik, S., Eler, N., An?eli?, M., & Joksimovi?, M. (2021). Morphological characteristics, body composition and explosive power in female football professional players. *Journal of Physical Education and Sport*, 21(1), 81-87.
- Hammami, *et al.* (2019). Physical performances and anthropometric characteristics of young elite North-African female soccer players compared with international standards. *Science and Sports*, 35(2), 67-74. <https://doi.org/10.1016/j.scispo.2019.06.005>.
- Hasegawa, N. e Kuzuhara, K. (2015). Physical characteristics of collegiate women's football players. *Football science*, 12, 51-57.
- Haugen, T. A., Tønnessen, E., Hem, E., Leirstein, S., & Seiler, S. (2014). VO2max characteristics of elite female soccer players, 1989-2007. *International journal of sports physiology and performance*, 9(3), 515-521.
- Heyward, V e Stolarczik, L. *Applied Body Composition Assessment*. Human Kinetics Books. Champaign Illinois, 1996.
- Idrizovic, K. (2014). Physical and anthropometric profiles of elite female soccer players. *Med. Sport*, 67(4), 1-15.
- Kammoun, M. M., Trabelsi, O., Gharbi, A., Masmoudi, L., Ghorbel, S., Tabka, Z., & Chamari, K. (2020). Anthropometric and physical fitness profiles of tunisian female soccer players: Associations with field position. *Acta Gymnica*, 50(3), 130-137.

- Kirkendall D, Gruber J, Johnson R (1987). Measurement and Evaluation for Physical Educators. Champaign: Human Kinetics Publishers, Inc.
- Lockie, R. G., Moreno, M. R., Lazar, A., Orjalo, A. J., Giuliano, D. V., Risso, F. G., ... & Jalilvand, F. (2018). The physical and athletic performance characteristics of Division I collegiate female soccer players by position. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 32(2), 334-343.
- Leão, C., Camões, M., Clemente, F. M., Nikolaidis, P. T., Lima, R., Bezerra, P., ... & Knechtle, B. (2019). Anthropometric profile of soccer players as a determinant of position specificity and methodological issues of body composition estimation. *International journal of environmental research and public health*, 16(13), 2386. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph16132386>
- Mara, J. K. (2016). The physical and physiological characteristics of elite female soccer players [Tese doutoral não publicada]. University of Canberra.
- Martínez-Lagunas, V., Niessen, M., & Hartmann, U. (2014). Women's football: Player characteristics and demands of the game. *Journal of Sport and Health Science*, 3(4), 258-272. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2014.10.001>.
- Manson SA, Brughelli M, Harris NK. (2014). Physiological characteristics of international female soccer players. *J Strength Cond Res*. 28(2):308-18. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e31829b56b1>.
- Nikolaidis, P. T. (2014). Weight status and physical fitness in female soccer players: is there an optimal BMI. *Sport Sciences for Health*, 10(1), 41-48. DOI: 10.1007/s11332-014-0172-2.
- Oddsson, HR (2018). Athlete profile: Basic anthropometry, physical fitness and specific skill of the Icelandic female youth national teams. A descriptive analysis [Tese doutoral não publicada]. Reykjavik University.
- World Health Organization. Obesity and overweight [Internet]. Geneva: WHO; 2020 [acesso em 30 jan 2021]. Disponível em:

<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>.

- Pesantez, R. M. M., Pereira, L. G., Sánchez, D. A. G., Morales, P. P. R., de la Rosa Fuente, Y. A., & Toro, A. M. C. (2022). Anthropometric and capacitive analysis of the Ecuadorian senior national women's soccer team (Análisis antropométrico y capacitivo del equipo nacional femenino de fútbol de mayores de Ecuador). *Retos*, 44, 716-727. DOI: <https://doi.org/10.47197/retos.v44i0.91487>.
- Randell, R. K., Clifford, T., Drust, B., Moss, S. L., Unnithan, V. B., De Ste Croix, M., ... & Rollo, I. (2021). Physiological characteristics of female soccer players and health and performance considerations: a narrative review. *Sports Medicine*, 51(7), 1377-1399. DOI: <https://doi.org/10.1007/s40279-021-01458-1>.
- Vescovi *et al.*, (2021). Physical demands of womens soccer matches: A perspective across the development aspectrum. *Frontiers, in sports and active living*.
- World Health Organization. Obesity and overweight [Internet]. Geneva: WHO; 2020 [acesso em 30 jan 2021]. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>.
- Ross, W. D., Marfell-Jones, M., & Clarys-Robion, J. P. (1983). Kinanthropometry. In *Physiological testing of the elite athlete*. Chap. 6 (pp. 75-115). Mutual Press, Ottawa.
- Semenick, D. (1990). Tests and measurements: The T-test. *Strength & Conditioning Journal*, 12(1), 36-37.
- Williams, K. T., Coopoo, Y., Fortuin, C., & Green, A. (2019). Anthropometric and physical performance attributes of first division female football players in Gauteng province, South Africa. *African Journal for Physical Activity and Health Sciences*, 25(3), 433-443.

Modelo de Formação de Professores de Educação Física e Desporto na Modalidade a Distância: Reflexões a partir de uma experiência formativa

¹Alberto Francisco Malequeta

²Agata Cristina Marques Aranha

³Clemente Afonso Matsinhe

¹Universidade Católica de Moçambique

amalequeta@ucm.ac.mz

²Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro

³Universidade Pedagógica de Moçambique

Resumo

O curso de licenciatura de Educação Física e Desporto, tais como outras licenciaturas, vêm passando por uma série de reforma com objectivo adequar a matriz curricular ao actual momento socio-histórico. O presente artigo traz reflexão a discussão sobre os modelos de formação que orientam a proposta curricular do curso de licenciatura a partir da análise de uma experiência curricular com características de inovação desenvolvida no Instituto de Educação a Distância da Universidade Católica de Moçambique. Como recorte da pesquisa, é de abordagem qualitativa, tendo como apoio a análise documental. Para o efeito, a fonte de análise são os seguintes documentos: plano curricular do curso de licenciatura em ensino de educação física e desporto (2015). Para a análise dos documentos, utilizamos os procedimentos metodológicos propostos por Ludke e André (2013). Depreende-se da análise documental que o modelo de formação do curso analisado conclui-se que o modelo de formação de professores de educação física e desporto do IED é orientado por princípios metodológicos socio-construtivista, que consiste na construção gradual do conhecimento especialmente por meio de discussões síncrona e assíncronas entre os intervenientes do processo de ensino e aprendizagem. Além disso, o modelo pedagógico assenta-se nos seguintes princípios: aprendizagem centrada no

estudante, tutoria e tecnologia, visando uma maior interação entre as partes (estudante-estudante, tutor-estudante e estudante-conteúdo).

Palavras-chave: Modelos de formação, Currículo, Educação Física e Desporto.

Introdução

O século XXI é caracterizado pelas crescentes mudanças na sociedade contemporânea na qual o aumento da disponibilidade de informação é veloz e a capacidade de transformá-la em conhecimento se tornou uma mais-valia, novos desafios são colocados à escola.

Nesta perspectiva, adoptar um conceito de ensinar mais coerente com a função social e a especificidade da actividade docente, e repensar a Formação de Professores (FP) e o profissionalismo, em consonância com as necessidades educativas dos cidadãos, configuram actualmente importantes questões na investigação em educação.

Diante das actuais transformações sociais que caracterizam diferentes esferas da vida humana as questões concernentes a educação, formação, em particular na era da globalização, das tecnologias, dos mídias, o debate sobre a qualidade de ensino tem encontrado largo espaço nas diferentes arenas de reflexão. No que se refere ao contexto educativo, o modelo de formação dos professores na modalidade a distância tem sido um dos temas mais instigante quando associado à qualidade de educação, já que, na experiência de muitos, a qualidade de ensino está inevitavelmente ligada à formação do professor.

Além disso, nas últimas décadas, a formação de professores vem sendo analisada na perspectiva de ser retraduzida tendo em vista a acelerada transformação que afecta a sociedade, a educação e a escola. Tem-se verificado evidências de estudos e discussões acerca da formação e da prática pedagógica de professores.

Em face de tais estudos e discussões, novo cenário de formação professores estão sendo propostos. Notadamente, no Brasil, as transformações indicam que os processos formativos devem considerar a singularidade das situações de ensino, as novas competências e novos saberes que o ofício profissional docente está a requerer neste milénio.

Por outro lado, a formação de professores constitui desde cedo preocupação dos governos africanos e em particular do governo de Moçambique. Este facto foi notório durante a primeira reunião dos Ministros da Educação dos Estados membros da Africa, em 1961, onde os Estados independentes discutiram e adoptaram o que se chamou Plano Adis-Abeba, isto é, onde foi feito um esboço de plano para o desenvolvimento da educação na Africa, com vista a favorecer o crescimento económico e o progresso social.

No contexto moçambique (Mugime *et al.*, 2019), desde a proclamação da independência nacional, em 1975, a formação de professores apareceu como uma das prioridades do Ministério de Educação (MINED), como aponta o Relatório do Estudo Holístico sobre a situação de professores em Moçambique (2017). Esta preocupação fez com que a formação de professores tomasse ao longo dos tempos distintas orientações.

Além disso, no período de transição (1975-1976), Moçambique registou a fuga maciça dos estrangeiros e a carência de quadros qualificados, a contracção de novos professores sem formação inicial foi uma das vias encontradas para suprir o problema da falta de professores, ao mesmo tempo que foram criadas 10 Centros de Formação de Professores primários (CFPP) para leccionarem da 1ª à 4ª classe e 4 Centros Regionais de reciclagem de professores para o Ciclo Preparatório e Ensino Secundário respectivamente (Ministério da Educação e desenvolvimento Humano, 2017).

1. Panorama de formação de professores em Moçambique

Entre o período 1977-1991, foi caracterizado pela consolidação da formação de professores para o Serviço Nacional de Educação (SNE) tendo se alargado o tempo de FP para 2 anos, nos centros referidos, tanto para o Ensino Primário (EP), como para o Ensino Secundário (ES).

Tanto quanto a FP do ES em função aos objectivos, foi criada a Faculdade de Educação localizado nos campos da Universidade Eduardo Mondlane; Centro de Formação de Quadros de Educação para preparar instrutores para o CFPP e técnicos de educação; Escolas de Formação e de Educação de Professores (EFEPs), na cidade do Maputo e na cidade da Beira para formar professores do ciclo preparatório.

Paralelamente foram criados Institutos Médios Pedagógicos (IMP) em substituição das EFEPs, para formar Professores do Ensino Primário do 2º Grau (EP2); o Instituto Superior Pedagógico (ISP), na cidade do Maputo, para formar professores do ES; e o Instituto de Aperfeiçoamento de Professores (IAP) na cidade do Maputo, para formação, em exercício, de professores do EP de Carreira de Docente N5 (DN5) para a de Doente N4 (DN4) (Ministério da Educação e desenvolvimento Humano, 2017). Do mesmo modo, com objectivos de formar professores de educação física para todos os níveis, foi criado o Instituto Nacional de Educação Física.

Por outro lado, com as reformas políticas sociais a que se assistiu, a partir de 1992, os Institutos do Magistério Primário (IMAP) e os CFPP foram convertidos em Institutos de Formação de Professores (IFP) com objectivo de formar professores do EP completo (Ministério da Educação e desenvolvimento Humano, 2017), tal como à criação foram sendo adoptados vários os modelos, tanto para o EP, como a nível do ES.

A nível do EP foram adoptados os seguintes modelos: Modelo de 6ª Classe + 1 ano (1982 a 1983); Modelo de 6ª Classe + 3 anos (1983 a

1991) ou 7ª Classe + 3 anos (1991 a 2007); Modelo de 7ª Classe + 2 + 1 anos (1999 a 2003); Modelo de 10ª Classe + 2 anos (1998 a 2007); Modelo de 10ª Classe + 1 + 1 ano (1999 a 2004); Modelo de 10ª Classe + 1 ano (2007 até à presente data) e o Modelo de 10ª Classe + 3 anos (2012) (Mahalambe, 2011).

Por outro lado, a nível do ES foram registados os seguintes modelos de formação de professores: Modelo de 9ª 10ª Classe (ex-5º ano) + 3 anos (1976 a 1980) – Nível de Bacharel, realizado na Universidade Eduardo Mondlane; Modelo de 9ª 10ª Classe + 2 anos (1980 a 1989) – Nível médio, realizado na Faculdade de Educação da Universidade Eduardo Mondlane; Modelo de 12ª Classe (ex-11ª 10ª Classe) + 5 anos (1986 a 2003) – Nível de Licenciatura, realizado na Universidade Pedagógica (ex- ISP); Modelo de 12ª Classe + 4 anos (2004 a 2018) – Nível de Licenciatura, realizado na Universidade Pedagógica; Modelo de 12ª Classe + 1 ano (2007 a 2010) – Nível médio, realizado na Universidade Pedagógica, para formar professores do ES do I ciclo (Mahalambe, 2011).

As razões que justificam as várias multiplicidades de modelos de FP a nível dos diferentes subsistemas de educação estão relacionadas com a necessidade de ajustar a FP à expansão da rede escolar. Em relação os modelos de 10ª 10ª Classe + 1 ano e 12ª 10ª Classe + 1 ano, tinha como objectivo de formar mais professores em curto espaço de tempo e manter o crescimento da massa salarial, assim como a necessidade de responder os desafios do milénio, contribuíram para a sua introdução.

Segundo o Programa Quinquenal do Governo (Ministério de Economia e Finanças, 2005, p. 16), enfatiza que para a melhoria da qualidade e relevância da educação, FP em quantidade e qualidade com base nas Instituições de Magistério Primários, na Universidade Pedagógica, no Instituto de Aperfeiçoamento de professores e noutras Instituições vocacionadas.

Deste modo, dada a sua relevância, a formação de professores em Moçambique insere-se no quadro dos desafios que são colocados ao sector da educação, outrossim, pelas agendas internacionais, como se procurou mostrar e, por outro lado, pela própria conjuntura interna que exigia transformações no campo da educação no período pós-independência, transformações essas que passavam por um incremento na formação de professores.

Paralelamente, a transição de um modelo antigo de formação de professor, que concebia o professor somente como repassador de informações, para um novo modelo, caracterizado pelas incertezas quanto aos seus novos paradigmas de formação. A formação deve centrar-se na concepção de um processo permanente e pelo desenvolvimento da capacidade reflexiva, crítica e criativa, dando ao professor autonomia em sua profissão e elevado seu status. Por outro lado, a questão da formação de professores aparece referenciada tanto nas políticas públicas, de um modo geral, como políticas educativas, em particular.

Por conseguinte, as investigações em torno da formação do professor têm desconstruído certezas e, principalmente, vêm revelando diferentes possibilidades de estudos e de pesquisas, pois, na medida em que questionam a formação de professores de educação física na modalidade a distância, indicam novos paradigmas de formação assentados na compreensão de que o processo formativo por si só não assegura a efectiva preparação profissional.

Para além disso, as concepções de formação de professores presentes nas políticas educativas reflectem aquilo que é o discurso dominante sobre a formação de professores nos círculos académicos, nas Agendas internacionais e são materializados através de programas patentes em currículos. Por outro lado, para a formação de professores o curricular foi variando em função dos modelos de formação, não havendo uma estrutura única. Por exemplo, no modelo de FP de professores de Educação Física e Desporto (EFD), tais

como outras licenciaturas, vêm passando por uma série de revisão com objectivo adequar a matriz curricular ao actual memento socio-histórico.

Apesar do salto qualitativo do trabalho da actividade física nas últimas décadas, verifica-se muitos desafios sobre a formação de professores de educação física com vista a atender a necessidades de actualização em três grandes dimensões: pedagógica, tecnológica e didáctica. A dimensão pedagógica refere-se às actividades de orientação, aconselhamento e tutoria, inclui o domínio de conhecimentos relativos aos processos de aprendizagem e vindos da psicologia, das ciências cognitivas e das ciências humanas. A dimensão tecnológica envolve as relações entre tecnologia e educação, desde a utilização adequada dos meios tecnológicos disponíveis até a produção de materiais pedagógicos utilizando esses meios. A dimensão didáctica refere-se ao conhecimento do professor sobre a sua disciplina específica, envolvendo também a necessidade de constante actualização.

Porém verifica-se contradições entre a formação do professor de educação física e desporto, as suas experiências de ensino e as demandas do seu contexto de trabalho, a uma necessidade implementação de uma proposta de formação reflexível do professor de educação física que conduza à pesquisa e reflexão sobre a prática docente de forma sistematizada, gerando um conhecimento científico novo no campo da pedagogia.

Estas constatações provocam questionamentos com relação à pertinência, actualizações e necessidades emergentes do campo de trabalho no que diz respeito ao perfil profissional partindo do seguinte paradoxo: como acontece a formação de professores de educação física e desporto, cuja especificidade é socialmente concebida e reconhecida pelas práticas corporais (práticas desportivas) a partir da modalidade de Educação a Distância (EAD),

visto que esta possui a sua interacção com o conhecimento mediada pelas tecnologias digitais?

Sendo uma grande área de perspectivas, a educação física e desporto destina-se ao atendimento da necessidade de se prestar serviços específicos à sociedade, por meio de programas de actividades físicas, seja para alcançar um melhor nível de qualidade de vida, seja para atingir um maior desempenho assim como ampliar o repertório motor. Pois a preparação de profissionais para actuar no ensino, em todos os seus níveis e demais contextos educacionais, por sua vez, vem passando por transformações que vão desde a sua formação inicial de professores até respectivos cursos de graduação.

Todo esse processo fundamenta-se nas mudanças que a sociedade afronta, e a educação física, assim como os demais elementos que compõem a vida social, não podem permanecer desconectada de seu meio, seja ele macro ou micro social. Assim, com o aumento de pesquisas na área de educação física possibilitou a abertura de novos campos de trabalho e modalidade de formação, processo pelo qual não é acompanhado na definição de modelos de formação.

Devido ao considerável número de críticas desencadeou-se um amplo processo de discussão no campo da educação física, no qual alguns formatos de organização estão sendo adoptadas, assim como as transformações ocorridas no mundo do trabalho e a ascensão da tecnologia e da produção científica e actualização dos cursos de formação de professores motivou a proposta deste estudo que consiste na concepção metodológica de um modelo de formação de professores de educação física e desporto à distância.

Ressalta-se, assim, a importância de definição de uma metodológica que seja aplicável na formação de professores do ponto de vista académico e profissional. Para isso, é necessário empreender acções que promovam a preparação dos futuros professores. Mas, como prepará-los? Novamente, ao se buscar as bases científicas para responder a este questionamento encontram-se vários relatos de

iniciativas voltadas para a preparação dos professores e este estudo sugere estratégias e procedimentos que suscitem inquietações das quais decorrem as questões norteadoras deste estudo.

2. Metodologia

A reflexão sobre a formação de professores é, frequentemente, muito teórica e tem sido pouco articulada com a forma de atingir objectivos concretos. Dessa maneira, vê-se reforçada a necessidade de estudos que buscam a superação do modelo da racionalidade técnica que tem caracterizado a formação inicial e continuada de professores de educação física e desporto.

Dessa forma, resultou o interesse em partilhar um recorte de uma pesquisa maior (Keller-Franco, 2014) que teve como foco a análise crítica de uma organização curricular alternativa que vem sendo desenvolvida nos cursos de formação de professores de educação física desporto do IED-UCM, instituição que, desde a sua implantação, apresenta a mesma forma de conceber e organizar seu projecto educativo.

Como recorte da pesquisa, é de abordagem qualitativa, tendo como apoio a análise documental. Para o efeito, a fonte de análise são os seguintes documentos: plano curricular do curso de licenciatura em ensino de educação física e desporto (2015). Para a análise dos documentos, utilizamos os procedimentos metodológicos propostos por Ludke e André (2013).

Segundo Novoa (2009), investigar inovações curriculares em andamento apresenta-se como relevância social para as políticas e as práticas de formação de professores, pois, ao trazer para análise uma experiência concreta que busca operacionalizar na prática o consenso discursivo.

3. Discussão dos resultados

3.1. Um olhar sobre os modelos de formação de professores

Tanto o problema, como seu objectivo e questões de investigação possuem como iniciativa uma melhor compreensão do curso oferecido na modalidade EAD, em especial o curso de licenciatura em ensino de educação física e desporto oferecidos por instituições de ensino superior credenciadas em Moçambique.

Qualquer reflexão sobre inovação na formação de professores só fará sentido se os modelos de formação subjacentes a essas iniciativas forem questionados. Vários autores têm se dedicado às concepções que orientam os programas de formação de professores, usando, para isso, terminologias variadas como tendências, orientação, paradigmas, tradição e modelo. Para esta pesquisa definiu-se como categoria “modelo”.

Estudos desenvolvidos por Garcia (1999), Santos (2007), Fernanda *et al.* (2007), Diniz-Pereira (2007a, 2014) e Tardif (2011), sugerem os seguintes modelos de formação de professores:

❖ orientação académica: para Garcia (1999), neste modelo a formação de professores, prioriza a formação de especialista em uma determinada área. A concepção metodológica esta centralizada na transmissão de conteúdos académicos e científicos, com objectivo central de oferecer o domínio de conteúdos universalmente reconhecidos.

❖ orientação tecnológica: essa orientação centra-se na competência técnica, nas destrezas e estratégias necessárias para ensinar. O professor é considerado como técnico que aplica ou transmite com destreza um conhecimento pré-definido ou elaborado fora dele. Neste modelo, é necessário a definição da conduta, os objectivos e a avaliação precisa dos resultados.

❖ Orientação personalista: diferentemente na orientação tecnológica o domínio dos instrumentos e a técnica para ensinar constituem o foco da formação, no modelo personalista a pessoa é o centro dessa orientação. O conhecimento, a visão de si mesmo e a forma como interagem com as situações são características essenciais

deste modelo. Ensinar é mais complexo do que uma técnica e o recurso mais importante do professor é ele próprio.

O papel do programa de formação de professores consiste em promover o desenvolvimento pessoal e valorizar o carácter pessoal do ensino, desse modo, busca ajudar a cada futuro professor a desenvolver suas estratégias individuais, personalizadas diante do fenómeno educativo.

Segundo Garcia (1999), este modelo procura dar ao futuro professor flexibilidade de acção, plasticidade mental, capacidade para fazer face com êxito às situações que poderá encontrar no exercício da sua profissão. Para o mesmo autor, trata-se antes do mais de ensiná-lo a cooperar, a inovar, a comunicar bem, a mudar, a ter dúvidas, a evoluir.

❖ **Orientação prática:** este modelo privilegia a experiência como fonte de aprendizagem para a docência. Nesta perspectiva, a docência é uma actividade complexa, caracterizada pela ambiguidade e incerteza, com situações singulares não previstas na teoria, cuja aprendizagem é melhor favorecida mediante a experiência adquirida no desempenho com os práticos da profissão.

Na perspectiva de Garcia (1999), o modelo de aprendizagem associado a essa orientação na formação de professores é a aprendizagem pela experiência e pela observação. Aprender a ensinar é um processo que se inicia através da observação pela experiência e pela observação de mestres considerados bons professores, durante um período prolongado. Isso significa trabalhar com um mestre durante um determinado período de tempo ao longo do qual o aprendiz adquire as competências práticas e aprende a funcionar em situações reais.

Orientação social-reconstrucionista: na perspectiva de García (1999), a orientação social reconstrucionista mantém uma estreita conexão com a teoria crítica aplicada ao ensino e ao currículo. Neste contexto, essa orientação inclui análise do contexto social no processo ensino

aprendizagem, adoptando uma perspectiva do conhecimento como construção social.

3.2. Análise interpretativa: Modelo de formação que orienta o curso de Licenciatura em ensino de educação física e desporto do IED

A seguir faremos apresentação do cenário da pesquisa e, na sequência, desenvolvemos a análise dos modelos de formação que orientam a experiência educativa em andamento.

3.2.1. Cenário da pesquisa

No universo da formação de professores e do currículo ocorrem discussões contantes sobre a formatação da preparação profissional numa sociedade globalizada e de frequentes mudanças. Estas contendas instigam vários questionamentos com relação à pertinência, actualização e necessidades emergentes do campo de trabalho no que diz respeito ao perfil profissional.

Neste contexto, os documentos que configuram as directrizes curriculares para os cursos de formação de professores a nível do território nacional, apresentam uma nova configuração. Assim sendo, no âmbito desta preparação nos lembra que esta traz uma teoria da formação, abarcando visões de currículo, concepção de professores, prática pedagógica, avaliação, entre outros aspectos que são norteados por orientações conceptuais.

Diante destas constatações o estudo centra-se em analisar o projecto pedagógico de um curso de Licenciatura em ensino de Educação Física e Desporto, de uma instituição privada, o perfil profissional proposto, a orientação conceptual adoptada (modelo curricular), bem como avaliação proposta no âmbito do currículo.

Esta pesquisa foi desenvolvida no Instituto de Educação à Distância (IED) da Universidade Católica de Moçambique (UCM), localizada na cidade da Beira, na província de Sofala em Moçambique.

A UCM foi criada oficialmente em 1995 como uma instituição de ensino superior provada (cfr. Decreto n.º 43/95 de 14 de Setembro).

É uma instituição da conferência Episcopal de Moçambique (CEM) com sede na cidade da Beira, província de Sofala. É uma das primeiras universidades privadas do País e a primeira com sede fora da cidade de Maputo e a ministrar cursos superiores sem fins lucrativos.

Com aprovação da Lei do Ensino Superior. Lei nº 1/93 de 24 de Junho de 1993; a UCM expandiu a nível do país através da criação de Faculdades. Foi nesta perspectiva que com objectivos de a) apoiar na formação inicial e continua, de professores tornando-os qualificados e comprometidos com novas metodologias de ensino e aprendizagem; b) apoiar os estudantes particularmente das zonas rurais para que tenham acesso a educação, humana de qualidade acessível através de educação aberta e a distância; e, c) assessorar e prestar serviços de consultoria, a outras instituições em matéria de EAD, a UCM criou o IED.

O IED nasce da transformação do Centro de Ensino à Distância (CED) através da deliberação nº 04/2019/CUUCM (1ª sessão). Tem a sua sede na Beira e o processo de ensino e aprendizagem ocorre nos centros de recursos, nomeadamente: Beira, Gorongosa, Chimoio, Tete, Quelimane, Milange, Gurúè, Nampula, Cuamba, Pemba, Mocímboa da Praia, Marrómeu, Búzi, Muanza e Maputo. A oferta formativa compreende os cursos de licenciatura em ensino de: Educação Física e Desporto, Língua portuguesa, Geografia, História, Química, Física, Matemática, Biologia, Desenho, Informática, e Licenciaturas em: Gestão Ambiental e Administração Pública.

O curso de Licenciatura em ensino de Educação Física e Desporto tem vindo a funcionar desde a criação do Centro de Ensino a Distância da Universidade Católica de Moçambique e rege-se pela Lei nº 27/2009, de 29 de Setembro, sobre o Ensino Superior, publicada no Boletim da República I Série, Número 38; pelos

Estatutos da Universidade Católica de Moçambique e pelo Regulamento em vigor na UCM.

Por outro lado, o curso insere-se no âmbito da missão institucional, enquadra-se no contexto das inovações impulsionados no Sistema nacional de Ensino em Moçambique ou da revisão global dos currículos e da adopção do novo modelo de formação dos professores e de outros técnicos que possam assegurar o ensino dos níveis anteriores e do desenvolvimento da ciência e técnica. A organização dos conteúdos foi desenhada numa combinação entre disciplinas que possibilita o graduado tenha maior competência e desempenho individual nos estudos e na vida profissional.

Tabela 1. Apresentação do curso de Licenciatura em ensino de Educação Física e Desporto do IED

Designação	Licenciatura em Ensino de Educação Física e Desporto
Sigla	EFD
Ref. Homologação do MINED	Decreto no. 35/2009, de 07 de Junho
Data de Homologação do MINED	Maputo, 04 de Março de 2015
Ano de Início de Funcionamento	2003
Grau Académico	Licenciatura
Área Científica	Ciências Naturais e Matemática
Modalidade de Ensino	Ensino a Distância
Duração	4 Anos
Créditos	240
Carga Horária	6000

3.3. Análise interpretativa

Em função a missão do IED-UCM, compreende-se que a proposta do curso está paralelamente em sintonia com o plano curricular do curso, seguindo uma nova forma e conceber e organizar o processo educativo.

Assim sendo, a política de formação de professores da UCM esta vinculada a política e estratégia de expansão do ensino e de melhoria da qualidade da educação. Como mecanismo para a materialização, a UCM através do IED procura dotar os candidatos a profissão docente

de saberes e competências necessárias para o desenvolvimento da profissão.

Porem, verifica-se constrangimentos estruturais, próprios do estágio de desenvolvimento do país, tem condicionado a que o país experimente, em vários momentos históricos, diferentes modelos curriculares de formação de professores, cada um com suas limitações e possibilidades de formação de identidade docente.

Considerando que a educação física é concebida como área de conhecimento e de intervenção profissional, que tem como objecto de estudo e de aplicação o movimento humano, o IED preocupa-se com a maneira pela qual os graduados apreendem o movimento humano na sua formação e no seu exercício profissional, na articulação teórica e prática.

O curso é guiado pelos princípios estabelecidos pelas directrizes para a formação de professores no ensino medio, priorizando os aspectos da competência, da pesquisa e da coerência entre o que se propõe e a posterior prática pedagógica exercida pelo profissional de educação física no currículo escolar.

Nesta percepção, o IED-UCM adotou como eixo norteador da proposta curricular do curso de licenciatura em ensino de educação física e desporto “aprender a aprender o movimento na formação e actuação na e através da cultura corporal”.

Assim sendo, considera que o “aprender a aprender” refere-se à valorização dos diferentes saberes curriculares provenientes da escola básica. Ainda, este eixo estabelece pontes entre as diferentes disciplinas e seus significados. Entende, sobretudo, que a educação física incorpora essa transmissão social do movimento humano, através da cultura corporal.

Essa abordagem, compreende a fusão de disciplinas na formação profissional, permitindo que o perfil do graduado não seja especialista, mas sim generalista, humanísticas e critico-reflexivo.

Assim sendo, os graduados são profissionais conectados, capazes de adaptar a emergência e as circunstâncias da vida profissional que permite uma constante actualização de suas potencialidades, atentos a uma sociedade em transformação. Em outras palavras, trata-se de profissionais que aprendem a aprender nos contextos de formação e actuação profissional, dotados de um controlo reflexivo sobre suas acções, onde o questionamento deve estar sempre presente.

Além dos eixos, o currículo de licenciatura em educação física e desporto do IED-UCM apresenta as seguintes dimensões interdependentes: a) dimensão da prática de actividades físicas e desportivas, b) dimensão do estudo e da formação académica-profissional e c) dimensão da intervenção académico profissional, considerado o objecto de estudo do movimento humano. Essas três dimensões caracterizam o currículo do IED.

A dimensão da prática de actividades físicas e desportivas estão consagrados na Constituição da República de Moçambique como sendo um direito dos cidadãos, incumbindo ao Estado a sua promoção e difusão, através das instituições desportivas e escolas, conforme estabelece o artigo 93º de epígrafe Cultura Física e Desporto. Assim, a Educação Física e o Desporto estão consagrados na Constituição da República de Moçambique (CRM)²⁰ como um direito dos cidadãos, incumbindo ao Estado a sua promoção e difusão, através das instituições desportivas e escolares, conforme estabelece o artigo 93.º de epígrafe Cultura Física e Desporto:

- “1. Os cidadãos têm direito à educação física e ao desporto.
2. O estado promove, através das instituições desportivas e escolares, a prática e a difusão de educação física e do desporto”.

Com este preceito constitucional, a prática das manifestações e expressões culturais do movimento humano são orientadas para a promoção, a prevenção, a protecção e a recuperação da saúde, para a formação cultural, para a educação e reeducação motora, para o

rendimento físico desportivo, para o lazer, bem como para outros objectivos decorrentes da prática de exercícios e actividades físicas, recreativas e desportivas.

Segundo André, Lisita, Rosa & Lipovetsky (2004), apontam aspectos que devem ser o foco da formação inicial e continuada do professor de educação física e desporto com objectivos de proporcionar experiências práticas de ensino que devem ser vivenciadas pelos futuros docentes, acrescidas de conteúdos mais actuais, possibilitando um processo de construção e reconstrução de conceitos, de procedimentos e de valores, sublinhando a importância de se priorizar, por outro lado, uma sólida formação teórica-cultural-científica-e, por outro, uma formação para “saber-fazer”, para as competências quem geram ampliação, cognição, bem como a capacidade de resolver problemas específicos que se delinham no cotidiano da prática da Educação Física.

A dimensão do estudo e da formação académico-profissional em Educação Física refere-se às diferentes formas, possibilidades e modalidades de formação em licenciatura com objectivo de qualificar e habilitar os indivíduos interessados em intervir académica e profissionalmente na realidade social, por meio das manifestações e expressões culturais do movimento humano, visando a formação, a ampliação e o enriquecimento cultural das pessoas, no sentido de aumentar as possibilidades de adopção de estilo de vida fisicamente activo e saudável.

A dimensão da intervenção académico-académico profissional refere-se ao exercício político-social, ético-moral, técnico-profissional e científico do graduado em Educação Física no sentido de diagnosticar os interesses e as necessidades das pessoas, de modo a planificar, prescrever, ensinar, orientar, assessorar, supervisionar, controlar e avaliar a eficiência, a eficácia e os efeitos de programas de exercícios e de actividades físicas, recreativas e desportivas. A

finalidade é possibilitar ao cidadão o direito a Educação Física e ao Desporto.

Embora que a formação em Educação Física e Desporto pertença à grande área da saúde, para além desta preocupação, o IED enfatiza o seu carácter multidisciplinar referenciando igualmente os conhecimentos produzidos no contexto das ciências humanas e sociais, bem como em conhecimento da arte e da filosofia.

Pensar a Educação Física e Desporto a partir de um olhar multidimensional é justamente permitir a construção de uma prática que não se fecha às fragmentações nem as reduções mutilantes, mas que possibilita a ampliação dos referenciais necessário para uma actuação reflexiva sobre a diversidade de realidades e estas necessitam de percepções específicas e tratamentos locais, embora ponderamos numa inter-relação com um contexto maior que não pode se desconsiderado.

Além disso, o currículo do curso de licenciatura em ensino de Educação Física e Desporto do IED as disciplinas foram desenvolvidas partir das suas considerações gerais, de modo a assegurar a autonomia institucional, articulação entre ensino, pesquisa e extensão, ético pessoal e profissional, acção crítica, investigativa e reconstrutiva do conhecimento, construção e gestão colectiva do projecto pedagógico, abordagem interdisciplinar do conhecimento, indissociabilidade teoria-prática, e, articulação entre conhecimentos de formação ampliada e específica.

4. Considerações finais

Depreende-se da análise documental que o modelo de formação do curso analisado, conclui-se que o modelo de formação de professores de educação física e desporto do IED é orientado por princípios metodológicos socio-construtivista, que consiste na construção gradual do conhecimento especialmente por meio de discussões síncrona e assíncronas entre os intervenientes do processo de ensino e aprendizagem. Neste modelo a aprendizagem é centrada no

estudante exigindo maior autonomia, permitindo uma maior flexibilidade e participação activa na gestão do processo de ensino e aprendizagem. Um aspecto que se faz sentir representado é um modelo diferenciado de formação que rompe com a racionalidade técnica predominante nos cursos de formação em Moçambique.

Além disso, o modelo pedagógico assenta-se nos seguintes princípios: aprendizagem centrada no estudante, tutoria e tecnologia, visando uma maior interacção entre as partes (estudante-estudante, tutor-estudante e estudante-conteúdo). Estes princípios objectivam garantir a organização do ensino, o papel do estudante e do tutor, a planificação, concepção e gestão das actividades de aprendizagem a propor aos estudantes, o tipo de materiais ou conteúdos a desenvolver e a natureza da avaliação das competências adquiridas.

Essa orientação caracteriza-se por incluir a análise do contexto social no processo ensino-aprendizagem e adoptar uma perspectiva do conhecimento como construção social. Ela concede ao perfil doente o papel de agente de mudanças comprometido com valores emancipatórios frente as relações desiguais de poder presentes na sociedade e na escola. Além disso, abordagem critica tem como finalidade auxiliar os estudantes para que eles questionem e negociem as relações entre a teoria e pratica, analise critica e senso comum, aprendizagem e mudança social.

Referências Bibliográficas

- Diniz-Pereira, J. E. (2007a). Formação de professores: pesquisas, representações e poder. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica.
- Diniz-Pereira, J. E. (2014). Da racionalidade técnica à racionalidade crítica: formação docente e transformação social. Perspectivas em Diálogo: Revista de Educação e Sociedade, Cuiabá, v. 1, n. 1, p. 34-42.
- Fernanda B. F; Lopes, J. G.S; César, E. T. (2017). Reflexões sobre experiências de formação continuada de professores em um

centro de ciências: trajetória, concepções e práticas formativas. *Ciência & Educação* (Bauru), vol. 23, núm. 4, pp. 817-834. Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Ciências, campus de Bauru.

García, C. M. (1999). *Formação de professores para uma mudança educativa*. Porto: Porto Editora.

Keller-Franco, E. (2018). Modelos De Formação Docente Em Projetos Curriculares Inovadores: Reflexões a Partir De Uma Experiência Formativa. *Revista E-Curriculum*, 16(3), 694. <https://doi.org/10.23925/1809-3876.2018v16i3p694-720>

Lisita, V.; Rosa, D.; Lipovetsky, N. (2004). Formação de professores e pesquisa: uma relação possível? In: André, M. *O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores*. 3.ed. Campinas: Papirus, Mendes.

Ludke, M; André, Marli E. D. A. de. (2013). *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: EPU.

Mugime, S. M. J., Mapezuane M., F., Cossa, J., & Leite, C. (2019). Estudos sobre formação inicial de professores em Moçambique e sua relação com as políticas de formação de professores (2012-2017). *Arquivos Analíticos de Políticas Educativas*, 27 (149). <https://doi.org/10.14507/epaa.27.4250>

Nóvoa, A. (2009). *Professores imagens do futuro presente*. Lisboa: Educa.

Santos, L. L. (2007). Paradigmas que orientam a formação docente. In: SOUZA, João Valdir Alves. (Org.). *Formação de professores para a educação básica: dez anos de LDB*. Belo Horizonte: Autêntica. p. 235-252.

Tardif, M. (2011). *Saberes docentes e formação profissional*. 12. ed. Petrópolis: Vozes. Araújo, G. K.; Rocha, J. V., Lamparelli, R. A., Rocha, A. M. (2011). Mapping of summer crops in the state of Paraná, Brazil, through the 10-day spot vegetation NDVI composites. *Engenharia Agrícola*, 31(4), 760-770.

Beven, K., Kirkby, M. J. (1979). A physically based, variable

contributing area model of basin hydrology/Un modèle à base physique de zone d'affleurement variable de l'hydrologie du bassin versant. *Hydrological Sciences Journal*, 24(1), 43-69.

Da Silva, J. F. de O. (2017). Aplicação da análise multicritérios para a definição de áreas de risco de transmissão de malária na província de Luanda, Angola. Dissertação realizada no âmbito do mestrado em sistemas de Informação Geográfica e Ordenamento do Território. Faculdade de Letras da Universidade do Porto.

De Abreu, K. K. R. C., Leite, M. E. (2009). Sistema de Informação geográfica aplicado à distribuição do caso de dengue na microrregião de Pirapora-MG. *Hygeia*.

Lima Neto, E. M. de; Biondi, D.; Araki, H. (2010). Aplicação do SIG na arborização viária – unidade amostral em Curitiba-PR. III Simpósio Brasileiro de Ciências Geodésicas e Tecnologias da Geoinformação. Recife.

Malczewski, J. (1999). GIS and multicriteria decision analysis: John Wiley & Sons.

Malczewski, J. (2004). GIS-based land-use suitability analysis: a critical overview. *Progress in planning*, 62(1), 3-65.

McFeeters, S. K. (1996). The use of the Normalized Difference Water Index (NDWI) in the delineation of open water features. *International Journal of Remote Sensing*, 17(7), 1425-1432.

Medronho, R. A., Werneck, G. L. (2002). Técnicas de análise espacial em saúde. In: *Epidemiologia*. 1ed. São Paulo, Rio de Janeiro, Ribeirão Preto, Belo Horizonte: Atheneu.

Organization, W. H. (2016). World malaria report 2015: World Health Organizatio.

República de Moçambique Ministério de Saúde Direção Nacional de Saúde Departamento de Epidemiologia e Endemias Programa Nacional de Controlo da Malária Documento Estratégico para o Controlo da Malária em Moçambique, julho 2006- 2009.

República de Moçambique. Província de Sofala, Detrito de Gorongosa. Plano Estratégico distrital de desenvolvimento de Gorongosa. Elaborado pela Administração Distrital, fev de 2006.

Resendes, A. P. D. C., Barcellos, C., Skaba, D. A., Oliveira, E. X. G. D., Werneck, G. L., Silveira Junior, J. C., Peiter, P. C. (2007). Sistemas de Informações Geográficas e Análise espacial na Saúde Pública.

A gestão do desporto de rendimento em Moçambique: factores do seu desenvolvimento e êxito

¹Angélica Manhiça

²Gustavo Paipe

^{1,2}Universidade Pedagógica de Maputo - Moçambique

Resumo

O desenvolvimento desportivo de um país obriga a um planeamento assente num conjunto de objectivos claros. A presente pesquisa tem como objectivo central analisar os factores do Desenvolvimento e Êxito do Desporto de Rendimento em Moçambique. Na sua execução, para além da análise documental, foram seleccionados 6 dirigentes de Federações Desportivas (Futebol, Basquetebol, Voleibol, Vela e Canoagem, Judô e Atletismo), aos quais foi aplicado um inquérito *ad hoc*, constituído por 39 itens distribuídos em 6 dimensões. Os dados da análise documental tiveram por base a análise de conteúdo e os do inquérito foram analisadas com recurso ao *Software SPSS* versão 22.0, de forma a determinar a média, as frequências relativas e absolutas. Os resultados apontam que, para a dimensão de Recursos Financeiros, o fundo alocado às federações estudadas é relativamente aceitável. Com relação aos Eventos e Resultados, as federações organizam competições nacionais e participam em competições internacionais. No que concerne aos Recursos Humanos, as federações desportivas possuem um quadro de pessoal formado em diversas áreas. Já em relação às Infra-estruturas Desportivas, as federações foram unânimes em afirmar que estas se encontram em um estado de degradação e não correspondem ao padrão internacional. No que respeita à Ciência e Tecnologia, os resultados apontam que há pouca valorização do conhecimento produzido pelas Universidades e, no que tange aos Equipamentos e Materiais, os resultados demonstram que são insuficientes. Disto,

concluimos que os principais constrangimentos que afectam o desenvolvimento do DR recaem sobretudo nos seguintes factores: i) Equipamentos desportivos obsoletos e que não se enquadram aos padrões internacionais; ii) Dificuldades dos atletas em participar em eventos internacionais como consequência da escassez de fundos; iii) Pouca divulgação das investigações inerentes ao desporto de rendimento; iv) Pouca organização de eventos a nível nacional. Entretanto, entendemos que seja primordial aprimorar as formas de apoio da parte do governo e entidades privadas para que as FDN possam responder afincadamente às necessidades do desenvolvimento do desporto de rendimento em Moçambique.

Palavras-chave: Desporto de Rendimento; Federações Desportivas; Gestão Desportiva.

Introdução

O desporto constitui uma das grandes construções culturais da humanidade. Os seus valores estão agregados à sua prática e o seu crescimento dependente de um planeamento assente num conjunto de objectivos precisamente claros. O Desenvolvimento do Desporto de Rendimento compreende um processo complexo que deve estar assente em políticas públicas mais estruturadas.

Desta feita, há uma necessidade de desenvolver estratégias que busquem estimular a gestão holística das organizações desportivas no mundo e em particular em Moçambique, pois, ainda prevalecem na sujeição financeira, em relação ao Estado, o que, obviamente, condiciona a elaboração de estratégias com vista ao desenvolvimento DR.

A reflexão sobre o desporto não é matéria nova e mantém-se como um objecto actual de pesquisa. Nas últimas décadas, o seu estudo evoluiu e ganhou mais expressão na sociedade. As suas tipologias ganharam um espaço significativo na agenda pública. Pelos valores agregados e pela sua função cultural, o mesmo engloba uma grande variedade de características. O desporto é a única expressão regida

por um código universal aceite por todos, que estabelece um sistema de comunicação eficiente entre os mais distintos e variados segmentos populacionais à escala planetária (CORREIA & GONÇALVES, 2003; PIRES, 2009).

Diante dessa proposta, e entendendo ser este o espaço para a discussão e aprendizado, este trabalho tem como objectivo observar e analisar os *Factores do Desenvolvimento e Êxito do Desporto de Rendimento em Moçambique*. Com isso, fica claro, desde já, que pretendemos discutir os problemas e/ou os factores que estão na origem da “estagnação” do DR em Moçambique.

1. Procedimento Metodológico

No “trilho” metodológico, optamos por uma abordagem qualitativa e exploratória de cunho bibliográfico e documental. Nesse âmbito, verificamos relatórios primários e consultamos a literatura à disposição sobre o assunto em análise – revisão da literatura (GIL, 2008).

Além dos recursos metodológicos acima apontados, diante da falta de intervenção científica sobre o DR em Moçambique – relativamente a factores que condicionam o seu pleno desenvolvimento, concebemos uma grelha de questões para o inquérito, articuladas através de *e-mail* com os responsáveis das Federações Desportivas em Moçambique. Assim, procedemos, por conta das restrições impostas pela Covid-19, o que, de certa forma, condicionou o meio de colecta dos dados. Seleccionamos e inquerimos seis (6) Federações Desportivas, nomeadamente: de Futebol, Basquetebol, Voleibol, Vela e Canoagem, Judô e Atletismo. Tais inquéritos foram analisados à luz dos estudos realizados por MEIRA, BASTOS e BOHM (2012); MAZZEI *et al.* (2012) e De BOSSCHER *et al.* (2006).

Para a selecção das Federações, baseamo-nos nos resultados alcançados nos últimos anos, bem como na capacidade de organização de campeonatos nacionais, concretamente as ligas

profissionais e participação das selecções nacionais em várias competições internacionais.

A amostragem foi realizada de acordo com o método não probabilístico-intencional (MARCONI & LAKATOS, 2009), que busca seleccionar, intencionalmente, os participantes mais adequados, com uma interacção constante com o objecto de estudo em análise.

2. Enquadramento Teórico

2.1. Desporto de Rendimento

Para melhor compreendermos a problemática actual da gestão do desporto de rendimento, é crucial entender que o desporto assumiu, no século XX, uma relevância económica, social e política, que o transformou num motor de desenvolvimento e progresso dos Países (PIRES, 2020).

Quanto aos factores de desenvolvimento do desporto, na visão de MARTINS (2013), sem coordenação, não é possível fazer o diagnóstico das situações, equacionar possíveis soluções, dimensionar recursos e planear a sua aplicação, estabelecer prioridades e opções e elaborar planos a curto, médio e longo prazo. É necessário um projecto global de desenvolvimento, coordenando e integrando todas as áreas da prática desportiva, apontando para os objectivos concretizáveis.

A definição de políticas desportivas concretas passa exclusivamente pelo conhecimento e diagnóstico da realidade, de forma a estabelecer linhas de actuação estratégicas perante uma realidade em constante mudança (PAIPE, 2016).

PIRES (2003) apresenta algumas qualidades que um gestor deve possuir, como forma de contribuir positivamente para o sucesso da organização, como: (i) assumir riscos em relação ao tempo; (ii) estar apto a tomar decisões estratégicas; (iii) ser capaz de construir e integrar equipe de trabalho; (iv) saber comunicar informação; (v) ser

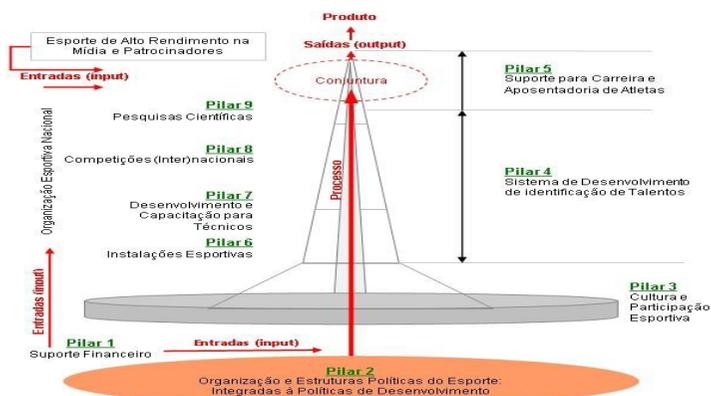
capaz de ver o seu trabalho como um todo; (vi) conseguir relacionar a sua acção como sistema total.

Para o nosso estudo, mostra-se importante a simbiose de abordagens, pois a gestão desportiva assume variadas formas de intervenção, cooperação íntima entre os gestores de desporto e dos especialistas de outras disciplinas. Por outro lado, remete-nos a saber utilizar os instrumentos de gestão, inerentes ao conhecimento tecnológico, que devem ser contextualizados ao ambiente, com vista ao desenvolvimento do desporto de rendimento.

2.2. Modelo de Gestão do Desporto de Rendimento

A presente pesquisa centra-se nos fundamentos da teoria clássica da Gestão Desportiva e do modelo teórico composto por nove (9) pilares, uma das ferramentas para avaliação do DR e de políticas para seu fomento, o SPLISS (*Sports Policy Factors Leading to International Sporting Success*) (DE BOSSCHER *et al.*, 2006). Este instrumento em aplicação e aprimoramento desde 2006, foi proposto por DE BOSSCHER *et al.* (2006) e adaptado por MAZZEI *et al.* (2012), o SPLISS. O mesmo, parte da compreensão do DR como um sistema, cuja existência e desenvolvimento resultam da combinação de políticas governamentais e não-governamentais. Como ilustra em seguida a figura 1:

Figura 1: Modelo teórico para o sucesso desportivo internacional



Fonte: Adaptado de De Bosscher *et al.* (2006) por Mazzei *et al.* (2012)

Os pilares sinalizados pelo SPLISS ajudam a compreender o que é o DR, no contexto do desporto Contemporâneo. O modelo apresentado engloba, por um lado, os dados mais importantes para a tomada de decisão de gestores desportivos e para subsidiar acções e políticas, considerando os factores de sucesso desportivo internacional. Por outro lado, concede as informações mais importantes para a tomada de decisão que, aliadas à boa gestão, podem qualificar as respectivas políticas, pois as respostas, relatórios e diagnósticos são claros e precisos, contribuindo para uma comunicação eficiente entre as diferentes entidades ligadas ao desporto, assim como pode prevenir conflitos ou sobreposição de acções.

A gestão de informações está directamente ligada aos princípios da governança (transparência, equidade, prestação de contas, responsabilidade corporativa) e, por isso, o modelo construído capacita as entidades “no caminho” das boas práticas de gestão (MAZZEI *et al.*, 2012).

2.3. O Desporto de Rendimento em Moçambique

Moçambique é um país em vias de desenvolvimento, em todas as suas vertentes sociais, políticas e económicas. Por conta disso, há

uma necessidade de aprender dos países vizinhos sobre o desporto de rendimento, a sua gestão e manutenção, dentro e fora das actividades.

O Estado estabelece um regime jurídico da actividade desportiva e assegura o funcionamento do sistema desportivo nacional, tendo aprovado a Lei do Desporto, n.º 11/2002, de 12 de Março, publicado no Boletim da República de Moçambique, no 2º Suplemento.

O DR, ao abrigo da lei 11/2002, Lei do Desporto, nos seus artigos 7º e 13º, elucida que esta tipologia desportiva abrange todo o conjunto de actividade desportiva, de formação e competição, praticada nos clubes desportivos, visando, particularmente, a superação dos resultados desportivos, e constitui um factor de promoção desportiva.

Assim, o Desporto de Rendimento³ é visto como aquele que abrange todo o conjunto de actividades desportivas, formais e selectivas, de formação, competição, mas praticadas nos Clubes desportivos. A mesma lei, no artigo 17º no n.º 1, estabelece a organização de Núcleos desportivos; Clubes Desportivos; Sociedades Desportivas; Associações Desportivas Distritais; Associações Desportivas Provinciais; Federações Desportivas; Associação de Agentes Desportivos e Comité Olímpico de Moçambique.

2.4. Comité Olímpico de Moçambique

O Comité Olímpico Nacional (COM) é uma organização nacional não-governamental que tem a missão de fomentar e proteger o Movimento Olímpico no país, segundo a Carta Olímpica (2001), que difunde os princípios fundamentais do Olimpismo ao nível nacional, para contribuir na divulgação do Olimpismo e na criação das Academias Olímpicas Nacionais, cujos programas culturais estão relacionados com o Movimento Olímpico⁴.

O COM foi criado em 1978, através dos termos dispostos no nº 1 do Artigo 5 da Lei nº 8/91, de 18 de Julho e do Artigo 1 do Decreto nº

³Secção I, artigo 7º da Lei 2/2002, Lei do Desporto.

⁴Veja-se a CARTA OLÍMPICA (2001).

21/91, de 3 de Outubro, no momento, exarado pela Ministra da Educação e Cultura, Doutora Graça Machel, com o objectivo de Moçambique participar, pela primeira vez, dos Jogos Olímpicos de Moscovo, em 1980.

Moçambique participou em 10 edições de Jogos Olímpicos, desde 1980, em Moscovo, até 2016, no Brasil. Das participações mencionadas, Moçambique tem na Lurdes Mutola o seu expoente máximo, a atleta olímpica que conquistou a Medalha de Bronze nos Jogos de Atlanta, Estados Unidos, em 1996, nos 800 metros. No ano de 2000, a “Menina de ouro” conseguiu a medalha de ouro na mesma prova, nos Jogos Olímpicos que decorreram em Sydney, na Austrália.

2.5. Secretaria de Estado do Desporto

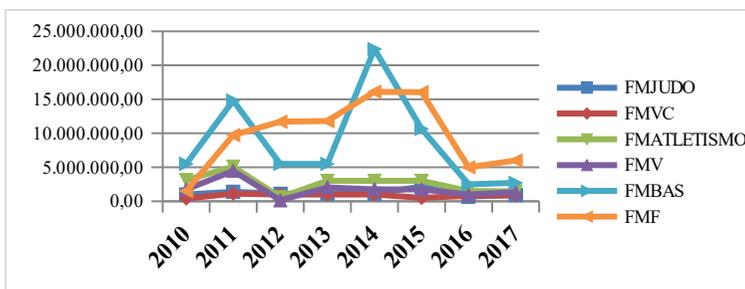
A Secretaria de Estado do Desporto é um órgão central do Aparelho de Estado que, de acordo com os princípios, objectivos e tarefas definidas pelo Governo, dirige, planifica, implementa, coordena, controla e desenvolve as políticas e programas no âmbito do Desporto aprovado na Resolução nº 8/2020, de 24 de Abril. No artigo 3º, estão descritas as competências da Secretaria do Estado do Desporto, na alínea b), no domínio do Desporto de Rendimento.

3. Apresentação, Análise e Discussão dos Resultados

Existem vários documentos oficiais que versam sobre o DR em Moçambique, entre os quais a Lei do Desporto, a Lei do Mecenato, o Estatuto de Atleta de Alta Competição, o Regulamento de Premiação Desportiva, Decretos da criação da Plenária de Justiça Desportiva, bem como o Plano de Implementação da Política do Desporto.

No concerne aos mecanismos de financiamento, defende-se que o Instituto Nacional do Desporto e o Fundo de Promoção Desportiva têm um papel fundamental na angariação e gestão dos recursos financeiros destinados a implementação das actividades da Estratégia da Política do Desporto de Rendimento.

Gráfico1: Fundos alocados às Federações Desportivas pelo Estado (2010-2017)



Fonte: Fundo de Promoção Desportiva. **Legenda:** FMJUDO Federação Moçambicana Judo; FMVC: Federação Moçambicana de Vela e Canoagem; FMATLETISMO: Federação Moçambicana de Atletismo; FMV: Federação Moçambicana de Voleibol; FMBAS: Federação Moçambicana de Basquetebol; FMF: Federação Moçambicana de Futebol.

Os nossos resultados, distanciam-se dos que foram encontrados por CAMACHO (2018) –cujo estudo avança que o futebol beneficiou de mais financiamento público e, de igual forma, do estudo de CARNEIRO *et al.* (2019), quem, por sua vez, concluiu que a modalidade de futebol beneficiava de mais verbas públicas que as demais.

3.1. Recursos Financeiros

Em relação aos Recursos Financeiros destinados ao DR, os resultados indicam que a maioria (83%) das federações inquiridas refere que a maior fonte de financiamento do desporto é através de verbas públicas, por meio de contractos-programas celebrados com o Fundo de Promoção Desportiva.

No que tange às parcerias com o sector privado, os resultados sugerem que 50% das federações não têm uma forte colaboração com o sector privado, sendo, contudo, de destacar indícios de boas parcerias entre as federações e o sector privado, uma vez que 17% dos inqueridos respondeu positivamente à existência de alguma parceria. Os resultados apontam que 50% das FDN consideram que esta lei não constitui o meio ideal para o financiamento do DR por parte das empresas. A mesma realidade foi verificada quando foi

abordado o financiamento proveniente das receitas de loteria, conforme apresentado na tabela 4.

Tabela 4. Fontes de Financiamento

Recursos financeiros	Frequências					
	CT		DT		SI	
Itens	FR	FA	FR	FA	FR	FA
O financiamento proveniente do Governo para o DR é adequado.	50 %	3	33 %	2	17 %	1
O financiamento é dado através de contractos-programas.	83 %	5	17 %	1	-----	-
A lei do Mecenato é um meio de financiamento ideal.	50 %	3	50 %	3	-----	-
A federação tem uma forte parceria com entidades privadas.	17 %	1	50 %	3	33 %	2
Parte do valor financiado é proveniente das receitas de loteria.	50 %	3	50 %	3	-----	-
A federação recebe mais apoio vindo da Federação Internacional da modalidade.	33 %	2	50 %	3	17 %	1
Há muita simplicidade na gestão e solicitação do financiamento.	33 %	2	50 %	3	17 %	1
A Federação tem receitas provenientes da venda da imagem de jogadores e transferência de Jogadores.	50 %	3	50 %	3	-----	-
Para promoção do DR deve se potenciar o <i>marketing</i> desportivo.	67 %	4	33 %	2	-----	-
Existem acções de <i>marketing</i> e comunicação desportiva para o DR no país.	50 %	3	17 %	1	33 %	2

Legenda: SI- Sem informação; FR- frequência relativa; FA- Frequência Absoluta e CT- Concorde Totalmente, Discordo Totalmente.

3.2. Recursos Financeiros

À luz dos nossos resultados, observa-se que as federações impulsionam as suas actividades na base de financiamentos provenientes do estado por meio do fundo de promoção desportiva, através de contractos-programas celebrados entre aquelas e o FPD. Os nossos resultados são similares aos encontrados por CORREIA (1999), quem afirma que os recursos financeiros, além dos provenientes do Estado, são um imperativo no desenvolvimento do sector federado.

Uma amostra tangível é a criação do Fundo de Promoção Desportiva (FPD), da Direcção Nacional do Desporto de Rendimento (DNDR) e outros instrumentos, com vista a estimular a alocação de fundos para

o DR, embora sejam medidas ainda não profícuas para alavancar o DR de forma eficiente.

3.3. Equipamentos e Material desportivo

Neste ponto, os resultados revelaram que mais de 80% das FDN consideram existir materiais e equipamentos desportivos, técnicos e gestores especializados para a potencialização do DR. No que diz respeito à eficácia das empresas, mais de 60% dos inqueridos consideram que estas não são eficazes e 50% considera que não conseguem responder à demanda, assim como aos *timings* das solicitações, conforme apresentado na tabela 5.

Tabela 5: Equipamentos e materiais desportivos

Equipamentos e material desportivo	Frequências					
	CT		DT		SI	
Itens	FR	FA	FR	FA	FR	FA
Existem empresas específicas que fornecem material e equipamentos com padrões internacionais.	50 %	3	50 %	3	----	---
Os equipamentos quando solicitados são disponibilizados de acordo com os <i>timings</i> .	50 %	3	50 %	3	----	---
Existem técnicos e gestores de materiais e equipamentos especializados.	83 %	5	17 %	1	----	--
As empresas e fábricas de equipamentos são eficazes na sua distribuição.	17 %	1	67 %	4	17 %	1
A demanda é maior em relação a capacidade das empresas e das fábricas.	50 %	3	17 %	1	33 %	2

SI- Sem informação; FR- frequência relativa; FA- Frequência Absoluta e CT- Concordo Totalmente, DT-Discordo Totalmente.

As federações desportivas inqueridas convergem sobre a disponibilização dos equipamentos, e materiais desportivos adequados para o Desporto de Rendimento. Portanto, é fundamental referir que compete as federações desportivas, junto das autoridades nacionais, assegurar que os equipamentos e os materiais desportivos para competições respondam às especificações técnicas exigidas

pelos padrões e internacionais de acordo com as regras da modalidade.

Esta posição é reforçada por DELICADO (2003), ao considerar que a definição da estratégia da federação, no âmbito dos equipamentos desportivos para a prática da modalidade, é um factor importante para o estabelecimento das linhas de orientações e de acção. No mesmo pensamento, CUNHA (1993) afirma que os equipamentos desportivos devem responder às aspirações daqueles que são escolhidos como os destinatários ou utilizadores dos equipamentos.

3.4. Eventos e Resultados

Na tabela 6, apresentamos os principais resultados sobre estes pontos. Em relação à participação em eventos internacionais, os resultados demonstram divergência de opiniões, sendo que 33% afirma participar em todos os eventos de especialidade, à medida que outros 33% distanciam-se deste posicionamento e os restantes 33% não emitiram o seu parecer. Quanto à organização dos eventos programados (nacionais e internacionais), em cada época desportiva, constatamos que 50% das FDN cumprem com o calendário desportivo definido.

Sobre a participação dos atletas/selecções desportivas em eventos, os resultados sugerem que mais de 60% não tem participado em todos os eventos programados no âmbito internacional, contudo, nos eventos em que participam, a maioria (83%) ocupa lugares cimeiros, conforme demonstra a tabela. Porém, cabe destacar que 50% das FDN referem que estes eventos são de nicho. Os resultados sugerem, também, uma fraca colaboração entre as FDN e outras entidades que gerem o desporto no seu todo e em particular o DR. Veja a tabela 6.

Tabela 6: Eventos e Resultados

Eventos e resultados	Frequências					
	CT		DT		SI	
Itens	FR	FA	FR	FA	FR	FA

O nosso país tem participado em todos os eventos desportivos relativos a sua modalidade.	33%	2	33%	2	33%	2
A sua federação tem organizado continuamente campeonatos nacionais.	50%	3	33%	2	17%	1
A sua federação tem organizado periodicamente eventos internacionais.	50%	3	33%	2	17%	1
A participação de atletas/equipas tem sido em número considerável.	---	--	33%	2	67%	4
E quanto aos rankings, sempre ocupam lugares cimeiros.	83%	5	17%	1	---	---
Alguns campeonatos, eventos e ligas são de <i>nicho</i> .	50%	3	33%	2	17%	1
Existe uma forte coordenação entre todas as entidades que gerem o desporto de alta competição no país.	33%	2	67%	4	---	---

SI- Sem informação; FR- frequência relativa; FA- Frequência Absoluta e CT- Concordo Totalmente, DT-Discordo Totalmente.

Se o calendário competitivo nacional é fraco por falta de provas e as competições não estiverem bem organizadas, é difícil haver melhoria da performance dos atletas, pois estes não conseguirão atingir o pico das suas capacidades e estarão desajustados em relação aos seus pares, nas competições internacionais.

Os nossos resultados sugerem haver empenho no seio das FDN para a organização de eventos desportivos e aspirações para ganhar competições internacionais, mas estes achados não vão ao encontro do pensamento do FERREIRA (2018), que verificou, no seu estudo, fraca organização de eventos desportivos.

3.5. Ciência e Tecnologia

Em relação à importância e ao envolvimento das instituições académicas no DR, os resultados indicam que 50% possui algum tipo de colaboração com as Faculdades ligadas à área Desportiva, contudo, outros 50% são da opinião contrária. Os mesmos resultados foram encontrados em relação aos memorandos de entendimento existentes e a capacitações dos técnicos e dirigentes desportivos das FDN.

Em relação à produção de conhecimento útil para o DR, mais de 60% considera que as monografias, dissertações e teses produzidas nas Universidades têm contribuído muito para uma melhor preparação dos atletas/selecções nacionais e dos técnicos envolvidos nesta actividade. No entanto, mais de 80% dos inqueridos referem que esta informação não é colocada à disposição das entidades desportivas, tal como apresentado na tabela 7.

Tabela 7: Ciência e Tecnologia

Ciência e tecnologia	Frequências					
	CT		DT		SI	
Itens	FR	FA	FR	FA	FR	F A
Existe uma forte colaboração com a academia para o desenvolvimento de programas de teste e avaliação dos atletas?	50%	3	50%	3	-	-
A Federação e as Faculdades têm protocolos para a investigação e desenvolvimento de software para a monitoria do treino?	50%	3	50%	3	-	-
As Universidades produzem conhecimento inovador que contribua para a melhoria do desporto de rendimento na tomada de decisões e melhor planificação?	67%	4	33%	2	-	-
Nas formações e capacitações as Universidades estão sempre envolvidas para que os resultados sejam baseados em evidências científicas?	50%	3	50%	3	-	-
Existem teses e dissertações desenvolvidas nas universidades nacionais colocadas a disposição para o consumo das federações?	17%	1	83%	5	--	-

SI- Sem informação; FR- frequência relativa; FA- Frequência Absoluta e CT- Concordo Totalmente, DT-Discordo Totalmente.

No modelo proposto por DE BOSSCHER *et al.* (2006) adaptado por MAZZEI *et al.* (2012), o Pilar 9 elucida que a Pesquisa e o Suporte Científico aplicados ao Desporto correspondem à relação entre centros de pesquisa e estudos com o desenvolvimento desportivo de

um país. Desta feita, podemos afirmar que existe uma maior preocupação por parte dos pesquisadores desta área do saber no país, apesar de estes trabalhos não serem de fácil acesso para as entidades desportivas. Outro aspecto de realce é que a literatura nos mostra que todos os países que alcançaram bons resultados aliaram as práticas desportivas à Ciência e Tecnologia.

3.6. Recursos Humanos

Os recursos humanos são o maior activo que as organizações desportivas possuem; mas, no que toca à sua qualificação, os resultados sugerem que 50% das federações inquiridas não possuem um *staff* devidamente qualificado, e 33% é da opinião contrária.

Em relação aos técnicos, mais de 60% das FDN possuem técnicos com uma formação diversificada; na mesma situação, foi verificada a existência de planos para a formação contínua. No respeitante ao sentido de pertença, encontramos uma diversidade de opiniões, sendo que 33% identifica-se com os princípios e as normas das federações, 33% não se edifica, e 33% não emitiram nenhuma opinião.

Em relação ao Estatuto de Atleta de rendimento, por um lado, 50% das FDN referiram que são respeitados os preceitos deste documento normativo sempre que necessário e, por outro, 50% das FDN não observam os preceitos deste documento, conforme sugere a tabela 8.

Tabela 8: Recursos humanos

Recursos Humanos	Frequências					
	CT		DT		SI	
Itens	FR	FA	FR	FR	FR	FA
Na Federação existe um <i>staff</i> e quadro técnico devidamente qualificado para responder a demanda do dia-a-dia?	33%	2	50%	3	17%	1
Os treinadores têm formação em diferentes áreas de conhecimento (Analistas, Gestores desportivos, psicólogos, médicos)?	67%	4	17%	1	17%	1
Existe um programa específico para a formação contínua do <i>staff</i> ?	67%	4	17%	1	17%	1
Há um alto nível de comprometimento e sentido de pertença de todo o quadro humano com a federação?	33%	2	33%	2	33%	2

A relação com os clubes ou associações é saudável?	50%	3	50%	3	---	-
Os atletas/ seleções que fazem parte do DR gozam do previsto no Estatuto do atleta de rendimento?	50%	3	50%	3	---	-

SI- Sem informação; FR- frequência relativa; FA- Frequência Absoluta e CT- Concordo Totalmente, DT-Discordo Totalmente.

Assim, os nossos resultados distanciam-se dos que foram encontrados por CHELLADURAI (2006), para quem, apesar de existir uma necessidade de formação do pessoal-quadro, as entidades desportivas continuam a ser dirigidas por pessoas não especializadas, entusiastas e/ou ex-atletas, o que faz com que os resultados sejam geralmente medidos por números e não pela eficiência e qualidade.

3.7. Instalações desportivas

Nesta abordagem, constatou-se que 50% das FDN inqueridas relatam que as instalações desportivas existentes no país não são suficientes para responder à demanda do DR, sendo, apenas, 33% a assumir que as instalações são suficientes. No que diz respeito ao programa de construção de instalações desportivas, os resultados apontam que 50% dos inqueridos referem existir um plano para tal efeito, enquanto outros 50% refere que não.

Sobre as exigências das instalações para padrões internacionais do DR, os nossos resultados sugerem que mais de 60% das FDN consideram que estas não respondem aos padrões e exigências estabelecidas internacionalmente. Em contrapartida, 30% considera que as instalações respondem aos padrões estabelecidos. Outro aspecto analisado foi a criação de centros de rendimento para impulsionar o DR, mas 50% das FDN consideram que este factor não contribuiria para a alavancar o DR.

Tabela 9: Instalações Desportivas

Instalações desportivas	Frequências					
	CT		DT		SI	
Perguntas	FR	FA	FR	FA	FR	FA

As Instalações desportivas existentes para o DR satisfazem a procura?	33%	2	50%	3	17%	1
Existe um programa específico para a construção e manutenção das instalações desportivas para o DR?	50%	3	50%	3	----	- - -
As instalações desportivas são geridas de cientificamente?	50%	3	50%	3	---	- -
As políticas de manutenção e construção de instalações desportivas são sustentáveis para DR	50%	3	50%	3	----	- - -
As Infra-estruturas concebidas pelo estado respondem as exigências da alta competição?	33%	2	67%	4	----	- - - -
Com a criação de centros de excelência e academias do desporto de rendimento melhoraria o estado actual DR?	33%	2	50%	3	17%	1

SI- Sem informação; FR- frequência relativa; FA- Frequência Absoluta e CT- Concordo Totalmente, DT-Discordo Totalmente.

Sobre as políticas de construção, o nosso estudo apresenta resultados similares aos do estudo de MATOS (2000), para quem as políticas públicas para construção e manutenção das infra-estruturas desportivas de rendimento não são sustentáveis e as instalações desportivas existentes eram insuficientes para satisfazer a demanda DR.

Esta posição encontra apoio em ALMEIDA (2012), ao afirmar que o programa de construção e manutenção de instalações desportivas para o desporto de rendimento deve constituir um processo dinâmico cujos objectivos comprometem o decisor político de forma a gerar sinergias entre os elementos do sistema desportivo ao nível central, tomando decisões que incrementem a oferta desportiva de acordo com a dispersão das organizações que administram ou utilizam a rede de infra-estruturas desportivas para o DR.

No que tange à análise global das dimensões, constatámos que os recursos financeiros apresentam valores médios ($M=31.0\pm 8.1$) mais altos em relação as outras dimensões e os valores médios ($M=12.3\pm 6.3$) mais baixos são verificados na dimensão Ciência e

Tecnologia, respectivamente, tal como se pode verificar na Tabela 10.

Tabela 10: Estatística geral de todas as dimensões

Estatísticas						
	Recursos financeiros	Equipamento e material desportivo	Eventos e resultados	Ciência e tecnologia	Recursos humanos	Instalações desportivas
M±DP	31.0±8.1	15.8±5.9	21.5±2.8	12.3±6.3	19.2±3.7	16.8±7.7
Mediana	29.5	15.0	21.0	13.0	18.5	14.5
Mínimo	23.0	8.0	18.0	4.00	14.0	10.0
Máximo	42.0	25.0	26.0	20.0	25.0	26.0

Fonte: *Elaborado pela autora (2020)*

Atinente aos Eventos e Resultados, houve um crescimento do número de participações e de resultados nas modalidades de Basquetebol, Voleibol, Canoagem, destacando-se a situação negativa nas modalidades de Judo, Futebol e Atletismo.

4. Considerações finais

A intenção de discutir e apresentar os potenciais factores que condicionam o desenvolvimento do DR em Moçambique foi a nossa principal preocupação. Portanto, reiteramos o facto de que os esforços que as organizações desportivas empreendem não geram bons resultados em razão de, principalmente, não serem “injectados” recursos financeiros satisfatórios– associado a uma má gestão dos instrumentos já disponíveis, por conta de gestores não explicitamente qualificados – para responder, rigorosamente, às necessidades de cada federação, sendo um dos factores fundamentais para a coerência de todo um sistema desportivo e para a consequente modernização do DR no país.

Em suma, também, constatamos que os principais constrangimentos que afectam o DR, resultam, principalmente, dos seguintes factores:

- i) Equipamentos desportivos obsoletos em relação aos padrões internacionais;
- ii) Dificuldades dos atletas em participar em eventos

internacionais como consequência da escassez de fundos; iii). Pouca divulgação das investigações inerentes ao desporto de rendimento; iv). Pouca organização de eventos ao nível nacional.

Referências Bibliográficas

- ALMEIDA, J. *Planeamento e programação de instalações desportivas municipais*, 2012.
- CUNHA, L. *Espaço e desporto*. Revista Ludens, Lisboa, v.13, n. 3/4, Jul./Dez., 1993.
- CARTA OLÍMPICA em vigor a partir de 11 de Setembro de 2000, ratificada pela 112ª sessão do Comité Olímpico Internacional em Moscovo, em 14 de Julho de 2001.
- CORREIA, A.& GONÇALVES, C. *Os Desportos em Portugal*. Lisboa: Edições Confederação do Desporto de Portugal, 2003.
- De BOSSCHER, V.; DE KNOP, P.; VAN BOTTENBURG, M.; e SHIBLI, S. A conceptual framework for analysing Sports Policy Factors Leading to international sporting success. *European Sport Management Quarterly*, 2006.
- CHELLADURAI, P. *Human resource management in sport and recreation* (2ªed.). United States of America, 2006.
- FERREIRA, A, C.. *Um modelo para a gestão de informações do desporto de alto rendimento no brasil*. E-legis, Brasília, Número Especial – Pesquisas e Políticas sobre Esporte, 2018.
- GIL, António Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- GONÇALVES, L, P, P. *Do talento ao Alto Rendimento: a visão de treinadores, jogadores e coordenadores sobre os factores relevantes no desenvolvimento de um jogador de basquetebol*; porto editora, 2013.
- MARCONI, M. LAKATOS, E. *Fundamentos de Metodologia Científica*. 5ª ed. - São Paulo: Editora Atlas, 2009.

MARTINS, M. *Desenvolvimento do Desporto: a situação e o nível desportivo do futebol e futsal feminino em Portugal, dissertação elaborada com vista à obtenção do grau de mestre em gestão do desporto – organizações desportivas.* Portugal, Lisboa, 2013.

MATOS, V. *Planeamento de Instalações Desportivas no Município. A Procura da Prática Desportiva na Estratégia do Planeamento. Estudo aplicado ao município de Santo Tirso.* Porto: Dissertação de Mestrado apresentada à Faculdade de Desporto da Universidade do Porto. 2000.

MAZZEI, L. C.; BASTOS, F. C; FERREIRA, R. L.; e BÖHME, M. T. S. *Centros de treinamento esportivo para o Esporte de alto rendimento no brasil: Um estudo preliminar* R. Min. Educ. Fís., Viçosa, Edição Especial, n. 1, p 1575-1584, 2012.

MEIRA, T, B; BASTOS, F, C; e BÖHME, T, T, S.. *Análise da estrutura organizacional do esporte de rendimento no Brasil: um estudo preliminar*, Rev. Bras. Educ. Fís. Esporte, São Paulo, v.26, n.2, p.251-62, Abr./Jun. 2012.

PIRES, G. *A Relevância Estratégica do Desporto:* Imprensa da Universidade de Coimbra.2020.

Legislação Consultada

República de Moçambique, Boletim da República. In: Boletim da República, III Série, número 50, publicação oficial da República de Moçambique de 9 de Julho de 2020;

República de Moçambique, Boletim da República In: Decreto-lei n.º 21/1991 de 3 de Outubro, sobre os Princípios e Regras para o exercício do Livre Associação;

República de Moçambique, Boletim da República: In: Decreto-lei n.º 52/2013 de 23 de Setembro, sobre o Fundo de Promoção Desportiva;

República de Moçambique, Boletim da República. In: Lei 11/2002, lei do Desporto, I Série, 2º Suplemento de 12 de Março de 2002;

Programas de intervenção na redução das assimetrias funcionais: um estudo de revisão

¹Domingos Manuel Nhamussua

²Silvio José Saranga

³Rodolfo Novellino Benda

^{1,2}Universidade Pedagógica de Maputo, Moçambique.
dnhamussua@yahoo.com.br

³Universidade Federal de Pelotas, Brasil

Resumo

Introdução: As assimetrias laterais no comportamento motor humano estão presentes tanto na preferência quanto no nível de desempenho apresentado com segmentos corporais de ambos os lados. Essas assimetrias laterais podem ser observadas através da vantagem de desempenho com membros preferidos sobre os membros não-preferidos em uma série de tarefas motoras, particularmente nos movimentos manipulativos finos relacionados à escrita, como no desempenho de ações motoras complexas, tais como chutar, sendo comumente atribuídas a factores genéticos. Neste sentido, era espectável uma supremacia generalizada do desempenho em tarefas motoras realizadas com o membro dominante em relação ao membro não-dominante. Contudo, vários estudos têm evidenciado que os factores genéticos não são determinantes no desenvolvimento da lateralidade. Neste caso, os factores ambientais têm comprovado possuir um papel decisivo na determinação de assimetrias funcionais, com particular destaque para o efeito da quantidade de prática específica realizada com cada membro. **Objectivo:** O presente estudo pretende apresentar o estado da arte sobre o efeito de programas de intervenção na redução das assimetrias funcionais dos membros inferiores em jovens atletas. **Metodologia:** Para o efeito foi realizado uma revisão de estudos nas bases de dados electrónicas Google Académico, SciELO e PubMed no período de Junho a Outubro de 2022. Como critérios de inclusão foram usados apenas estudos empíricos, publicados entre os anos 2012 e 2022, realizados com

atletas jovens com idades compreendidas entre 10 e 16 anos. Resultados: As principais descobertas revelaram que o uso do pé não preferido aumenta significativamente com o programa de treino no grupo experimental, e paralelamente, a solicitação do pé preferido diminui significativamente nos elementos do mesmo grupo, tanto nos exercícios críticos como no contexto do jogo. Conclusões: Com a literatura encontrada pode-se concluir que o MNP, pode ter desempenho similar ao MP, e propiciar a transferência bilateral de aprendizagem, quando devidamente estimulado com um programa de treino técnico específico. Acredita-se também que os factores genéticos não são determinantes ao desempenho motor do MND, e que, pelas características dinâmicas da lateralidade, quando o estímulo direccionado ao MNP for interrompido, os ganhos sofrem uma reversão.

Palavras Chaves: Lateralidade, Assimetrias Funcionais, Membros Inferiores, Habilidades Motoras, Jovens Atletas.

Introdução

As assimetrias laterais no comportamento motor humano estão presentes tanto na preferência, quanto no nível de desempenho apresentado com segmentos corporais de ambos os lados, definindo-se como sendo diferenças no desempenho de uma determinada tarefa com o membro preferido e o não preferido (Teixeira & Paroli, 2000). Essas assimetrias laterais podem ser observadas, particularmente naquelas tarefas motoras envolvendo movimentos manipulativos finos relacionados à escrita (Borod, Caron, & Kolff, 1984; Provens, Milner, & Kerr, 1982), como no desempenho de ações motoras complexas, tais como chutar (Teixeira, Chaves, Silva, & Carvalho, 1998). Estas assimetrias de desempenho entre os dois lados do corpo, frequentemente têm sido adjudicadas à factores genéticos (Levy, 1976), acreditando-se numa relativa independência aos factores ambientais. Nesta óptica, era espectável uma supremacia generalizada do desempenho em tarefas motoras realizadas com o

membro dominante em relação ao membro não-dominante. Entretanto, vários estudos têm evidenciado que os factores de dominância ou genéticos não são determinantes no desenvolvimento da lateralidade e das assimetrias funcionais (Fagard & Lemoine, 2006). Por exemplo, em estudo com pares de gêmeos monozigóticos concordantemente destros ou discordantes em lateralidade, Jancke & Steinmetz (1995) mensuraram o desempenho máximo com as mãos direita e esquerda em tarefas de velocidade de toques repetidos e tarefas relacionadas à escrita, onde os resultados não indicaram diferenças significativas. Esse achado sugere que, apesar de possuírem heranças genéticas iguais, as assimetrias laterais observadas em cada sujeito não predizem o grau de assimetria lateral de desempenho apresentado pelo gêmeo correspondente.

Neste contexto, os seres humanos usam seus membros de forma diferente, num processo dinâmico, uma vez que emerge da interacção de factores genéticos, neurológicos e socioculturais, juntamente com todas as experiências de vida e treinamento persistente no caso do desporto (Teixeira & Paroli, 2000; Leconte & Fagard, 2006). Hoje em dia, os factores ambientais têm comprovado possuir um papel decisivo na determinação de assimetrias funcionais, com particular destaque para o efeito da quantidade de prática específica realizada com cada membro, bem como pela especificidade da tarefa (Teixeira & Paroli, 2000).

Nas habilidades motoras pedais, como no futebol, são muito poucos os indivíduos que têm a mesma destreza e o mesmo desembaraço com ambos os pés. A reforçar essa ideia, Carey *et al.*, (2001) referem que aproximadamente 79% dos jogadores utilizam o pé direito (destros) para o remate e que a maioria dos jogadores não usa o membro “não preferido” em acções de jogo, ou quando o fazem apenas acontece em situações de fácil acção. Todavia, a medição das assimetrias pedais é mais difícil do que as manuais. Isso acontece porque a maioria das actividades realizadas com os membros inferiores exige a comparticipação de ambos, envolvendo um

componente de mobilização e estabilização, o que não ocorre nas actividades manuais, onde uma mão é, portanto, a mão dominante é considerada a mão preferida para a maioria das actividades rotineiras como escrever (Nicholls *et al.*, 2013).

A maioria dos estudos referentes as assimetrias funcionais têm acontecido na modalidade de futebol, onde Starosta & Bergier (1997) advertem que a pouca utilização do membro não preferido (MNP) parece estar relacionada com um desequilíbrio na preparação técnica dos jogadores. Não obstante, alguns estudos referem que jogadores que utilizam ambos os pés (ambidestros) podem ter vantagens durante a competição, pois, este tipo de jogadores usam estratégias distintas dos atletas que apenas utilizam o pé direito ou apenas o esquerdo. Neste sentido, Teixeira & Paroli (2000) acreditam que os jogadores que utilizam os dois pés com uma assinalável competência têm uma maior habilidade do que aqueles que apenas utilizam eficazmente o membro preferido (MP).

Para Barbieiri *et al.* (2008), o alto rendimento do jogador com ambos os pés facilitam as acções do próprio durante o jogo, pois dá um maior *background* técnico/táctico e acreditam e defendem também que as assimetrias laterais no futebol prejudicam o rendimento do jogador.

Por sua vez, Haaland & Hoff (2003), verificaram que os níveis de eficácia do “pé não preferido” aumentaram significativamente depois de aplicarem um programa de treino para esse membro. No entanto, atestaram que por consequência ou não os níveis de eficácia do pé preferido melhoraram igualmente.

Neste caso, compete ao treinador e aos profissionais das camadas de formação a responsabilidade de contribuir para redução das assimetrias laterais, e pela planificação adequada das actividades de intervenção. Isso porque, estes devem ter uma visão global de todos os processos que fundamentam o desenvolvimento e a aprendizagem

do movimento, visto que este é imprescindível na iniciação esportiva, bem como no decorrer da evolução motora do ser humano (Benda, 2001).

O objectivo deste estudo de revisão é de apresentar o estado da arte a respeito das assimetrias funcionais nos membros inferiores, verificando os efeitos observados em programas de intervenção aplicados a jovens.

1. Método

Foi realizada a captação de publicações em língua inglesa e portuguesa, relacionadas aos temas assimetrias funcionais, habilidades desportivas e programas de intervenção através de bancos de dados científicos electrónicos (Google Académico, Pubmed e SciELO), além de algumas dissertações que se destacaram nesta temática da redução das assimetrias funcionais. Como critérios de inclusão foram usados apenas estudos empíricos, publicados entre os anos 2012 e 2022, realizados com atletas jovens com idades compreendidas entre 10 e 16 anos. Os textos foram analisados e sintetizados de forma crítica, a fim de discutir resumidamente as informações obtidas.

2. Resultados

Na performance das habilidades motoras pedais, como é o caso de futebol, um jogador ambidestro não perde segundos quando a situação em causa exige o uso do MNP (Teixeira & Paroli, 2000). Para o efeito, várias pesquisas reiteram que intervenções focadas ao MNP podem aumentar os índices da sua utilização e reduzirem as assimetrias laterais, permitindo assim, boas prestações em contextos de jogo.

Num estudo realizado por Cunha & Fonseca (2014) cujo o objectivo foi analisar o efeito do treinamento das habilidades específicas de futebol com MNP a uma amostra de 20 crianças com idades compreendidas entre 9 e 10 anos, inscritas em uma escola de futebol.

Estes foram divididos em dois grupos: grupo experimental (GE) e grupo controle (GC). Para o grupo experimental foi realizado um trabalho específico com o MNP durante 30 minutos, já o grupo controle recebeu somente o treinamento regular da escola. O período de intervenção foi de 8 semanas com frequência de 3 vezes por semana, delineado em três momentos diferentes: pré-teste, período de treinamento e pós-teste. Os resultados obtidos mostraram que o grupo experimental, obteve um melhor desempenho na precisão do passe e do chute, apresentando médias superiores ao grupo controle. Neste caso concluiu-se que o MNP, que antes era maioritariamente apenas para efeitos de apoio, também pode ter desempenhos similares ao MP, desde que seja estimulado.

Noutro estudo feito para verificação do impacto de um programa de treinamento técnico específico para o membro não preferido na redução das assimetrias funcionais em situação de jogo, Guilherme *et al.*, (2015) realizaram uma pesquisa onde participaram jovens jogadores de futebol (N = 71). Estes foram divididos aleatoriamente em dois grupos, um experimental e outro controle. O estudo foi desenvolvido em três etapas: primeiro, avaliação do índice de utilização de ambos os membros durante o jogo; segundo, a aplicação de um programa de treinamento técnico que inclui o exercício de habilidades motoras específicas direccionadas exclusivamente ao pé não preferencial; e terceiro, avaliação da nova taxa de utilização de ambos os membros após 6 meses de intervenção. Os principais resultados foram: (1) no grupo experimental o índice de utilização do pé não preferido aumentou significativamente com o programa de treinamento técnico e no grupo controle permaneceu constante; (2) no grupo experimental o uso do pé preferido diminuiu significativamente e no grupo controle permaneceu semelhante. Com este estudo concluiu-se que, um treinamento técnico sistemático e específico para o MNP aumenta o seu uso e reduz a assimetria funcional em situação de jogo, conseqüentemente melhorando a actuação dos jogadores nas competições.

Na perspectiva de indagar se a interrupção de um programa de treinamento técnico seria acompanhada pela perda ou não dos ganhos outrora obtidos, Guilherme *et al.*, (2015) realizaram outra pesquisa na qual participaram 50 jovens futebolistas divididos aleatoriamente em dois grupos: grupo experimental e grupo controle. Primeiro avaliou-se o índice de utilização de ambos os pés com recurso a jogos reduzidos. Segundo aplicou-se o programa de treinamento com a duração de 8 meses, subdivididos em dois períodos de 4 meses cada: 1) submeteu-se o grupo experimental a um protocolo de treinamento do pé não preferido, enquanto que o grupo controle realizava o trabalho regular; 2) o grupo experimental interrompeu o seu treinamento técnico enquanto o grupo controle passava a realizar treinamento técnico nas mesmas condições do grupo experimental. Terceiro, terminados os 8 meses do programa de treinamento os dois grupos foram sujeitos a nova avaliação do índice de utilização dos membros inferiores. Cumpridos os 3 momentos concluiu-se que o treinamento técnico direccionado ao pé não preferido aumenta significativamente o respectivo índice de utilização durante jogos reduzidos e que a interrupção do treinamento revertia de forma parcial este efeito. Ou seja, o treinamento técnico do MNP deve ser sistemático para que os resultados positivos daí alcançados sejam duradouros.

Recentemente, Bozkurt *et al.*, (2020) realizaram um estudo com o propósito de investigar a transferência unilateral e bilateral de habilidades básicas de futebol, nomeadamente a condução da bola, o controle da bola, o passe e o remate em crianças iniciantes. Participaram do estudo 24 crianças de 10 anos de idade separados em dois grupos. Nas práticas das técnicas básicas do futebol o grupo de MP apenas usou a perna/pé dominante e o grupo do MNP apenas usou a perna não dominante. A fase de prática foi aplicada entre os meses de Fevereiro e Maio no campo de futebol com grama sintética. Os resultados mostraram que não houve diferença significativa entre as transferências do grupo dominante para o grupo não dominante e

vice-versa. Por outro lado, o desempenho de todas as técnicas melhorou no grupo de pernas dominantes e não dominantes na comparação de pré-teste para o pós-teste. As descobertas sugerem que a transferência da aprendizagem das habilidades motoras pode ser mais eficaz no sentido MNP para o MP nas técnicas de controle de bola, drible e remate.

Tabela 1. Programas de intervenção para redução das assimetrias funcionais

Autor	Idade das crianças	Amostra	Teste utilizado	Tarefa	Duração
Andrade (2012) (Dissertação)	Idade - 12 e os 13 anos	14 infantis Masculinos	Bateria de testes de Mor-Christian (1979) e jogo (Oliveira s/d)	Treino técnico específico de futebol	5 meses
Cunha & Fonseca (2014)	9 e 10 anos	20 pré-púberes masculinos	Adaptado de Mor-Christian (1979).	Treino técnico das habilidades de passe e remate	8 semanas
Guilherme <i>et al.</i> (2015)	11 a 16 anos	71 jovens atletas masculinos	SAFALL-FOOT de Guilherme <i>et al.</i> (2012)	Treino técnico específico de futebol	6 meses
Bozkurt <i>et al.</i> (2020)	10 anos de idade	24 alunos do sexo masculino	Avaliação das habilidades específicas de futebol	Treino técnico específico	4 meses
Lipecki (2017)	Idade média 11.6 ± 0.6	16 jovens futebolistas masculinos	Foram avaliadas as habilidades específicas e jogo de 1x1	Treino técnico específico 75% MNP e 25%PP	6 meses
Erdil <i>et al.</i> (2016)	11 e 12 anos	40 meninas e 40 rapazes	Foram avaliadas as habilidades em 3 momentos	Treino técnico específico de futebol	8 semanas

Como pode-se observar na tabela 1, a aplicação de uma intervenção de treinamento técnico específico direccionado ao MNP demonstrou ser efectivo na redução das assimetrias funcionais em muitos estudos, após um período de 8 semanas no mínimo (Erdil *et al.*, 2016; Cunha

& Fonseca, 2014). Em concordância com estes achados são vários estudos a confirmarem que, a intervenção específica gera um aumento nos índices de utilização do MNP. Embora estes tenham levado um período de intervenção maior (4-6 meses), contudo os resultados são similares (Guilherme *et al.*, 2015; Lipecki, 2017; Bozkurt *et al.*, 2020).

3. Discussão

Dos diferentes estudos observados nesta pesquisa foi verificado que os níveis de eficácia do MNP aumentaram significativamente depois de aplicação de um programa de treino para esse membro em crianças

A partir de tais evidências, diferentes questões podem ser consideradas. O uso exclusivo do MNP para realizar acções que geralmente não fazem parte de suas acções, leva o corpo para criar novos padrões de acção. Este recurso atende opiniões de vários autores que destacaram a característica multidimensional e dinâmica de comportamento motor (Martin & Porac, 2007; Teixeira & Okazaki, 2007).

Uma das justificativas para este facto pode estar relacionada com a perspectiva ecológica, fundamentada através das ideias de Bernstein (1967), segundo a qual, o envolvimento fornece a informação necessária para a realização de uma acção sem que haja um mediador central, e que o comportamento é entendido como o resultado de um processo de auto-organização e de uma interacção dinâmica ente a informação das propriedades perceptíveis e pertinentes para a realização da função.

Observando atentamente o desenho dos estudos encontrados na literatura, estes apresentaram algumas restrições iniciais quanto à sua praticabilidade. O facto de terem que interferir o menos possível nas dinâmicas da preparação das equipas, sempre foi um requisito a considerar. Neste sentido, a quantidade do tempo de treino disponibilizado ao MNP do grupo experimental, representou uma

percentagem muito menor em comparação com o treinamento direccionado ao MP, o que pode fazer antever uma certa limitação na redução da assimetria. No entanto, conforme os resultados, esta aparente desvantagem tornou-se em vantagem, já que foi possível demonstrar que uma percentagem reduzida do tempo de treino, mais ou menos 20 para cada 90 minutos de treino, permitiu um aumento significativo da utilização do MNP nos testes subsequentes (Guilherme *et al.*, 2015).

Outrossim, os resultados mostraram que os protocolos nos quais o grupo experimental foi submetido a um treino específico, tiveram um impacto efectivo no aumento do uso do MNP em situações de jogo, uma vez que os valores do índice de utilização dos mesmos foram significativamente maiores quando comparados aos do grupo controle. Neste caso é importante reter que o treino técnico específico adoptado nas pesquisas, aparentemente proporcionou aos participantes uma certa segurança no uso do MNP na situação de jogo, e que, em alguns momentos, o uso deste membro fosse remetido para o plano do não consciente (Andrade, 2012). Essas informações destacam a importância de exercitar o MNP em qualquer nível competitivo.

No entanto, sabe-se que além destes benefícios, as pesquisas constataram que por consequência, os níveis de eficácia do pé preferido melhoraram do mesmo modo, num processo denominado transferência bilateral das habilidades motoras. Este fenómeno refere-se à capacidade de aprender uma habilidade específica mais facilmente, com uma mão ou perna, depois da mesma ter sido aprendida com a mão ou perna oposta (Magill, 1993). Segundo Magill (2011), na aquisição das habilidades motoras aprendemos várias informações (referentes a posicionamento, força, velocidade), contudo essa informação é independente dos membros executantes, ou seja, o cérebro usa essa informação já adquirida para realizar o movimento com o membro não usado. Neste sentido, a baixa habilidade do MNP pode restringir de certa forma a performance do

MP, sendo isso consubstanciado por vários estudos observados na presente revisão (Barbieri & Gobbi, 2009; Haaland & Hoff, 2003; Teixeira *et al.*, 2003).

O outro aspecto relevante nos estudos sobre assimetrias funcionais, foi a dinâmica que caracteriza as assimetrias funcionais ao longo do tempo. Vários autores (Haaland, & Hoff, 2003; Teixeira *et al.*, 2003) constataram que a assimetria funcional dos membros inferiores tende a diminuir quando há um aumento sistemático no treinamento do MNP, porém, percebeu-se também que quando abordagem sistemática do treinamento é interrompido, a assimetria funcional aumenta novamente. A presumível explicação para entender este factor, pode ser encontrado na intersecção de informações decorrentes dos efeitos de desempenho, e de aprendizagem (Magill, 2007; Tani *et al.*, 2011) e também da perspectiva da abordagem ecológica (Gibson, 1979). Como é sabido, os efeitos de aprendizagem são aqueles que persistem após um longo período de tempo, sem que a tarefa aprendida seja exercida directamente (Magill, 2007). Neste caso, o resultado encontrado, sendo fruto da comparação entre o grupo experimental e de controle ao longo do tempo, pode-se considerar que, os valores mensurados no último momento no grupo controle, referem-se aos efeitos do desempenho, e os valores do grupo experimental, representam efectivamente, as reais consequências da durabilidade da aprendizagem.

Para identificação das assimetrias funcionais e a respectiva intervenção são fundamentais os testes. Dentre os instrumentos utilizados para avaliação das habilidades específicas de futebol, destaca-se a bateria de testes de Mor-Christian (1979), que media precisão do passe, do remate, como também, o tempo de condução da bola entre obstáculos. Contudo, constatou-se que os testes aplicados para comparação dos índices de utilização de ambos os membros, eram descontextualizados do jogo, havendo a necessidade da criação de rotinas e tarefas de treino capazes de promover a utilização do MNP no jogo. Percebendo-se da lacuna que dificultava a

compreensão da eficácia das rotinas de avaliação, Guilherme *et al.* (2012), optaram por validar um procedimento de avaliação susceptível de avaliar a diferença de utilização entre “pé-preferido” e “pé não-preferido” em situação de jogo, denominado SAFALL-FOOT (*System of assessment of functional asymmetry of the lowerlimbsinFootball*). Como se referiu antes, este instrumento foi criado com o objetivo de analisar a assimetria funcional no contexto de jogo. Em suma, o SAFAAL-FOOT trouxe condições de avaliação com uma certa robustez, visto que, sendo o futebol um Jogo Desportivo Colectivo, conferiu-lhe assim, a validade ecológica de que carecia.

Na presente revisão, foi possível observar que o treino técnico específico do MNP apresenta em média uma melhoria significativa, reduzindo as assimetrias funcionais, mostrando que este treino gera uma adaptação nos atletas. Os resultados sugerem ainda que, em um período de dois meses, com uma frequência de 3 vezes por semana de treinamento específico pode ser suficiente para promover modificações significantes em jovens jogadores.

4. Considerações finais

Com o presente estudo de revisão pode-se concluir que o MNP, muitas vezes apenas usado como suporte, ou seja, em fornecer equilíbrio para a acção motora, pode ter desempenho similar ao MP, quando devidamente estimulado. Para isso recomenda-se atenção diferenciada com sessões de treinamento específicos, na finalidade de equilibrar o índice de utilização de ambos os membros. Pode-se entender a partir dos resultados observados que os factores genéticos não são determinantes ao desempenho motor do MNP. Também se observou a característica dinâmica da lateralidade, na qual, quando os estímulos direccionados ao MNP fossem interrompidos, ocorria uma reversão dos ganhos outrora obtidos. Os estudos observados sugerem também que, existe um factor chamado transferência bilateral da aprendizagem do MNP para o MP, sendo assim uma ferramenta

decisiva em termos de economia de tempo de prática para o desenvolvimento de habilidades no geral. Finalmente, para se obter implicações duradouras na taxa de utilização de ambos os membros durante o jogo, o treinamento do MNP deve ser sistemático e não ocasional. Para alcançar estes benefícios, sugere-se atenção especial para as crianças, sendo de suma importância que os treinadores e profissionais que trabalham com o futebol estimulem o MNP e organizem um programa apropriado de actividades, ampliando o repertório motor dos jovens com sessões específicas de treinamento, a fim de desenvolver as habilidades necessários para a prática do futebol.

Referências Bibliográficas

- Barbieri, F. A., & Gobbi, L. T. B. (2009). Assimetrias laterais no movimento de chute e rendimento no futebol e no futsal. *Motricidade*, 5(2), 33-47.
- Barbieri, F. A., Santiago, P. R. P., Gobbi, L. T. B., & Cunha, S. A. (2008). Análise cinemática da variabilidade do membro de suporte dominante e não dominante durante o chute no futsal. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, 8(1), 68-76.
- Benda, R. N. (2001). Aprendizagem motora e a coordenação no esporte escolar. *Revista mineira de educação física*, 9(1), 74-82.
- Borod, J.C., Caron, H.S., & Kolff, E. (1984). Left-handers and right-handers compared on performance and preference measures of lateral dominance. *British Journal of Psychology*, 75, 177-186.
- Bozkurt, S., Çoban, M., & Demircan, U. (2020). The effect of football basic technical training using unilateral leg on bilateral leg transfer in male children. *Journal of Physical Education*, 31.
- Carey, D. P., Smith, G., Smith, D. T., Shepherd, J. W., Skriver, J., Ord, L., & Rutland, A. (2001). Footedness in world soccer: an analysis of France'98. *Journal of sports sciences*, 19(11), 855-864.

- Cunha, ES & Fonseca GM. (2014). Efeito de oito semanas de estimulação de habilidade em membro inferior não-dominante de pré-púberes sobre a precisão de passe e chute. *EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires, Año 18, Nº 188*.
- Erdil, G., Yorulmaz, H., Olcucu, B., & Bulbul, A. (2016). Effect of 8 weeks bilateral football training program for 11-12 age group children over learning transfer and permanency of the learning transfer. *International Journal of Academic Research*, 8.
- Fagard, J., & Lemoine, C. (2006). The role of imitation in the stabilization of handedness during infancy. *Journal of Integrative Neuroscience*, 5(04), 519-533.
- Gibson JJ. (1979). The ecological approach to visual perception. Boston: *Houghton-Mifflin*.
- Guilherme, J., Garganta, J., Graça, A., & Seabra, A. (2015). Effects of technical training in functional asymmetry of lower limbs in young soccer players. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano*, 17, 125-135.
- Oliveira, J. G., Graça, A., Seabra, A., & Garganta, J. (2012). Validação de um sistema de avaliação da assimetria funcional dos membros inferiores em Futebol (SAFALL-FOOT). *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, 12(3).
- Guilherme, J., Garganta, J., Graça, A., & Seabra, A. (2015). Influence of non-preferred foot technical training in reducing lower limbs functional asymmetry among young football players. *Journal of Sports Sciences*, 33(17), 1790-1798.
- Haaland, E., & Hoff, J. (2003). Non-dominant leg training improves the bilateral motor performance of soccer players. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, 13(3), 179-184.
- Leconte, P., & Fagard, J. (2006). Which factors affect hand selection in children's grasping in hemispace? Combined effects of task demand and motor dominance. *Brain and cognition*, 60(1), 88-93.
- Lipecki, K. Influence of technical training with an increased share of non-dominant leg exercises on reduction in lower limbs

- functional asymmetry in young soccer players. *Human Movement Special Issues*, 2017(5), 157-164.
- Magill RA. (1993). In motor learning concepts and applications. *Indiana: Brown and Benchmark*.
- Magill RA. (2007). Motor Learning and control. Concepts and applications. Eighth ed. *NewYork: McGraw-Hill*.
- Magill RA. (2011). Motor learning and control (9th Edition). *NewYork, NY: McGrawHill*.
- Martin, W. L. B., & Porac, C. (2007). Patterns of handedness and footedness in switched and nonswitched Brazilian left-handers: cultural effects on the development of lateral preferences. *Developmental neuropsychology*, 31(2), 159-179.
- Mor, D. & Christian, V. (1979). The development of a skill test battery to measure general soccer ability. North Carolina, *Journal of Health and Musical Educariam*.v.15 (1), p.30.
- NA, P. N. D. M. E. (2012). *Efeito do treino com o membro não preferido no desempenho motor e na assimetria motora funcional de jovens futebolistas* (Doctoral dissertation, Universidade do Porto).
- Nicholls, M. E., Thomas, N. A., Loetscher, T., & Grimshaw, G. M. (2013). The Flinders Handedness survey (FLANDERS): a brief measure of skilled hand preference. *Cortex*, 49(10), 2914-2926.
- Provins, K. A., Milner, A. D., & Kerr, P. (1982). Asymmetry of manual preference and performance. *Perceptual and motor skills*, 54(1), 179-194.
- Tani, G., Bruzi, A. T., Bastos, F. H., & Chiviacowsky, S. (2011). O estudo da demonstração em aprendizagem motora: estado da arte, desafios e perspectivas. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano*, 13, 392-403.
- Teixeira, L. A., & Paroli, R. (2000). Assimetrias laterais em ações motoras: preferência versus desempenho. *Motriz. Journal of Physical Education. UNESP*, 01-08.

- Teixeira, L. A., Silva, M. V., & Carvalho, M. (2003). Reduction of lateral asymmetries in dribbling: The role of bilateral practice. *Laterality: Asymmetries of Body, Brain and Cognition*, 8(1), 53-65.
- Teixeira, L. A. (2008). Categories of manual asymmetry and their variation with advancing age. *Cortex*, 44(6), 707-716.
- Teixeira, L. A., & Teixeira, M. C. T. (2007). Shift of manual preference in right-handers following unimanual practice. *Brain and Cognition*, 65(3), 238-243.

Indicadores da síndrome metabólica, obesidade e actividade física habitual. Um estudo em mulheres adultas vendedeiras no mercado do peixe em Maputo – Moçambique

¹Rafael Miguel

²Luis Rodríguez de Vera Mouliáá

³Silvio José Saranga

^{1,2,3} Universidade Pedagógica de Maputo- Moçambique

Resumo

O propósito deste estudo foi: **(1)** Determinar a frequência de alguns indicadores da Síndrome Metabólica e sua associação com o excesso de peso ou obesidade e inactividade física (menos de 150 min de Actividade Física/semana moderada e ou vigorosa); **(2)** Verificar a associação entre o excesso de peso, AF e factores de risco para doenças cardiovasculares. **Métodos:** Uma amostra por conveniência (49 mulheres) vendedeiras no Mercado do Peixe na cidade de Maputo, cujas idades oscilaram entre os 22 e os 72 anos. O excesso de peso e a Obesidade foram calculados através do Índice de Massa Corporal. A Actividade Física foi avaliada através do (IPAQ) *International Activity Questionnaire*, versão curta. Foram utilizados alguns indicadores de risco para identificar a presença da Síndrome Metabólica, nomeadamente: Glicemia em jejum ≥ 110 mg/dl, Perímetro da cintura >88 cm, Tensão Arterial ≥ 130 e /ou 85 mm/Hg. **Resultados:** Mostram que o sobrepeso e a obesidade é um problema importante quer enquanto variável isolada quer, na relação com as alterações metabólicas e, a frequência da obesidade parece ser, sobretudo, um problema de obesidade do tipo andróide. Outrossim, mais de 32% da amostra apresenta pelo menos 3 indicadores da Síndrome Metabólica. Sendo a Hipertensão o indicador com maior prevalência seguida da Cintura Abdominal (CA), o factor menos

frequente foi a glicemia; a amostra em estudo evidenciou níveis insuficientes da prática de AF.

Palavras-chave: Mulheres, Actividade Física, Obesidade, Síndrome Metabólica

Introdução

A Síndrome Metabólica (SM) é um transtorno complexo, representado por um conjunto de factores de risco cardiovascular (MENDES *et al.*, 2012; JOUYANDEH *et al.*, 2013) como hiperinsulinemia, hipertensão arterial (HTA), níveis baixos de lipoproteína de alta densidade (HDL) e hipertrigliceridemia que normalmente estão relacionados a deposição central da gordura e a resistência a insulina.

A obesidade é um fenómeno de dimensão global, não estando apenas circunscrito a alguns países ou sociedades. Países desenvolvidos ou em desenvolvimento, zonas favorecidas ou desfavorecidas, classes sociais de elevada ou baixa renda, estão sujeitos a este flagelo mundial (GOMES *et al.*, 2010a).

A Organização Mundial da Saúde (OMS, 2000) refere que a obesidade é uma doença crónica que envolve factores sociais, comportamentais, ambientais, culturais, psicológicos, metabólicos e genéticos, caracterizando-se pelo acumulo de gordura corporal resultante do desequilíbrio energético prolongado, que pode ser originado pelo excesso de consumo de calorias e/ou inactividade física.

Moçambique tem presenciado nos últimos anos uma transição sociodemográfica e nutricional, o que concorre para o declínio da prevalência da desnutrição em crianças e um aumento exponencial da prevalência de sobrepeso e obesidade em adultos (OMS, 1999;

DAMASCENO e PRISTA, 2002; CABALLERO, 2005; PRISTA, 2012). Pela pesquisa bibliográfica realizada para o nosso estudo, são em número reduzido as evidências identificadas que abordam indicadores da SM com a população adulta.

DAMASCENO *et al.* (2009) com o propósito de verificar a prevalência, tratamento e controlo da hipertensão arterial na população adulta moçambicana e comparar as estimativas em função do contexto urbano e rural, puderam registar um fenómeno inesperado, isto é, para além de doenças transmissíveis, paralelamente acumula-se um crescimento de doenças não transmissíveis.

Por seu lado, GOMES *et al.* (2010a) procuraram conhecer a percentagem de sobrepeso e obesidade conjugadas, nas zonas rurais registaram 9.2% nas mulheres e 6.9% nos homens, enquanto nas zonas urbanas foi de 39.4% e 21,5%, para homens e mulheres, respectivamente. No entanto, SILVA-MATOS *et al.* (2012) refere que a prevalência de diabetes foi de 2%, tendo a estimativa para a zona urbana sido 2,9 vezes superior a rural.

DOS SANTOS *et al.* (2014), procuraram documentar as tendências seculares na actividade física habitual dos jovens moçambicanos entre 1992, 1999 e 2012, com uma amostra de 3393 sujeitos dos 8 a 15 anos de idade avaliados em 3 momentos diferentes, nomeadamente 1992 – 1999 e 2012. A AF foi medida através de um questionário, incluindo itens relacionados com as tarefas domésticas, participação desportiva, jogos tradicionais e caminhadas e, como resultados, registou-se no sexo masculino uma redução significativa ao longo dos anos, nas seguintes variáveis: tarefas domésticas, jogos tradicionais e actividades de caminhada. Por outro lado, no sexo feminino observou-se um declínio significativo e consistente ao longo dos anos conforme o perfil a seguir (1992>1999>2012) para as tarefas domésticas, um declínio entre 1992 - 1999 e 1992 - 2012 para jogos tradicionais e actividades de caminhada respectivamente, e um

incremento significativo entre 1992-1999 na participação desportiva. Segundo o mesmo autor, concluiu-se que a tendência secular com relação a actividade física habitual dos jovens é negativa, o que sugere uma oportunidade para educação, com vista a aumentar os níveis de actividade física habitual, para assim evitar os efeitos adjacentes a este mal com consequências directas sobre a saúde pública no futuro, ou seja, a obesidade e risco para doenças cardiovasculares.

Segundo o Plano Estratégico do Sector de Saúde de Moçambique (PESS, 2014 – 2019), as doenças não transmissíveis são consideradas responsáveis por 80 % de todas as mortes e por 60% de todas as causas de incapacidade que ocorrem nos países em vias de desenvolvimento, com importantes consequências no consumo dos serviços de saúde, bem como nos recursos económicos. Segundo este mesmo relatório, estas doenças e o trauma começam a influenciar o perfil epidemiológico do país e, conseqüentemente, o fardo da doença e a pressão sobre os serviços de saúde. Nas doenças não transmissíveis, a doença cardiovascular é a causa mais importante de morbilidade e mortalidade, tendo como principal factor de risco a hipertensão arterial. A prevalência da hipertensão arterial é estimada em 35% em Moçambique, sendo maior nas cidades (40.6%) que no campo (29.8%), aumentando com a idade (PESS, 2014-2019). Segundo o mesmo relatório, a diabetes é também uma das maiores causas de doença e morte prematura, sendo responsável pelo aumento do risco para as doenças cardiovasculares. Em Moçambique, a prevalência da diabetes na população com idade superior a 20 anos foi de 3,1% em 2003, e projectava-se um incremento para 3.6% em 2005.

Face a este quadro epidemiológico e ao reduzido tamanho da pesquisa nesta esfera de conhecimento, a presente pesquisa pretende constituir-se uma contribuição para conhecer a prevalência de alguns indicadores da SM, AF, associados aos factores de risco cardiovascular.

Nesse sentido, levantamos as seguintes questões:

– Qual é a prevalência dos indicadores da SM e sua associação com a obesidade e inactividade física em mulheres moçambicanas adultas vendedeiras no mercado do peixe;

– Até que ponto existe associação entre o excesso de peso, AF e factores de risco para doenças cardiovasculares em mulheres vendedeiras do mercado do peixe.

Com o intuito de dar resposta a estas questões apresentadas, definimos os seguintes objectivos:

– Determinar a frequência de alguns indicadores da SM e sua associação com o excesso de peso ou obesidade e inactividade física das mulheres vendedeiras do mercado do peixe.

Actualmente e em dimensão planetária, assistindo-se a um incremento exponencial da obesidade e de um estilo de vida sedentário, a SM emerge como um desafio sério e preocupante não só para a medicina, mas também, para os responsáveis pela saúde pública mundiais (FORD, 2005). Os sujeitos com SM têm um risco acrescido de desenvolver diabetes e doenças cardiovasculares. Neste concernente, diversos esforços vão no sentido de precocemente detectar e tratar a SM e concomitantemente, diminuir o risco de doenças cardiovasculares, principal causa de morte nos países desenvolvidos (ZHU *et al.*, 2004) e, começa também a ser preocupante nos países em transição socioeconómica e nutricional, principalmente nos que se localizam na África subsaariana, devido a mudança sequencial do estilo de vida e dos hábitos nutricionais (BELUE *et al.*, 2009).

– Verificar a associação entre o excesso de peso, AF e factores de risco para doenças cardiovasculares das mulheres vendedeiras do mercado do peixe.

A inatividade física é um dos factores de risco modificável mais importante concorrente para o surgimento das doenças crónicas degenerativas, o que contribui para o surgimento de vários factores de risco intermediário com o aumento da importância destas doenças para a saúde pública na África Subsaariana (BELUE *et al.*, 2009) e, no particular em Moçambique, ou seja, a pressão arterial elevada (DAMASCENO *et al.*, 2009), glicemia elevada (SILVA- MATOS *et al.*, 2011), e sobrepeso / obesidade (GOMES *et al.*, 2010b). O reconhecimento da importância da AF aumentou, dada a evidência epidemiológica, associando o estilo de vida sedentário com a obesidade (PEREIRA & PEREIRA, 2011; TRAPÉ *et al.*, 2015). Por outro lado, a correlação entre a inatividade física e um risco acrescido de doenças coronárias tem vindo a ser inequivocamente demonstrada, sendo que, alguns estudos epidemiológicos e clínicos têm demonstrado a existência de uma associação benéfica entre a AF com diversos indicadores das doenças não transmissíveis (SANTOS *et al.*, 2005; PEREIRA & PEREIRA, 2011; TURI *et al.*, 2014; ALMEIDA, 2015).

1. Material e métodos

1.1. Caracterização da amostra

A amostra do presente estudo foi decidida por conveniência, sendo constituída por 49 mulheres todas vendedeiras no Mercado do Peixe na cidade de Maputo, cujas idades oscilaram entre os 22 e os 72 anos. Os sujeitos constituintes da amostra representam mais de $\frac{3}{4}$ de toda a população feminina que exerce actividades comerciais naquele local. Estas aderiram ao estudo de forma voluntária.

1.2. Instrumentos e variáveis do Estudo

Todas as voluntárias foram submetidas à análise sanguínea e a avaliação nutricional. A análise sanguínea foi realizada por forma a determinar a glicemia de jejum. Mediu-se em seguida a Pressão Arterial. Para a avaliação do estado nutricional das mulheres, as medidas antropométricas obtidas foram: peso, altura, IMC e

circunferência abdominal. Foi também calculado o nível de actividade física habitual. Para a definição dos indicadores da SM foram considerados os portadores da SM os indivíduos que apresentarem três ou mais dos seguintes requisitos: Cintura Abdominal (CA) > 88cm, HTA ($\geq 130/85$ mm Hg; Glicemia em jejum elevada (≥ 110 mg/dl ou 6.1 mmol/L). Todas as avaliações foram realizadas no período da manhã entre as 7h00 e as 9h00, após o pequeno almoço (com excepção das análises sanguíneas).

1.2.1. Medidas Antropométricas

A altura e o peso foram medidos com um estadiómetro da marca Harpenden (Holtain, Crymych, United Kindom) e uma balança de marca *Secca* (M 01-22-07-245; *Secca* Germany). A circunferência abdominal (CA) foi medida com fita antropométrica de marca *Roche*®, flexível e inextensível, com escala em centímetros. Todas as medidas foram realizadas de acordo com os procedimentos descritos e padronizados por LOHMAN (1988). O Índice de Massa Corporal (IMC) foi calculado através da fórmula: $\text{Peso}/\text{Altura}^2$, expresso em kg/m^2). Foram considerados os critérios de definição de Obesidade da Organização Mundial da Saúde (OMS, 2000; JAMES *et. al.*, 2001).

1.2.2. Pressão Arterial

A Pressão Arterial foi medida antes da avaliação antropométrica e após o sujeito permanecer cinco minutos na posição de sentado. Com o braço esquerdo do sujeito apoiado e a altura do coração, colocou-se a braçadeira do aparelho cerca de 3 centímetros acima da fossa anticubital, centralizando a bolsa de borracha sobre a artéria umeral. Procedeu-se a desinsuflação da braçadeira com velocidade constante. Determinou-se o valor da pressão arterial sistólica e diastólica. Esta medição foi realizada duas vezes com intervalo intermédio de dois minutos e foi considerada a média das duas medições. Foi utilizado um esfigmomanómetro digital automático de marca OMRON Model I-Q142.

1.2.3. Actividade Física

No nosso estudo, a actividade física total por semana foi calculada tendo em conta as recomendações do *Center for Disease Control and Prevention's* e do ACSM (pelo menos 150 min por semana de actividade física moderada e/ou vigorosa) (PATE *et al.*, 1995) e o questionário utilizado foi o IPAQ (*International Physical Activity Questionnaire*) – versão curta.

1.2.4. Análises sanguíneas

Todas as recolhas de sangue foram realizadas por um técnico de análises clínicas do laboratório da Associação dos Diabéticos de Moçambique, encontrando-se os indivíduos em jejum de pelo menos 10 horas. Foi obtida uma amostra de sangue de 5 ml para um tubo seco, retirado da veia anticubital, na posição de sentado. As amostras foram convenientemente rotuladas e analisadas no próprio laboratório após repousarem cerca de quarenta minutos (este tempo justifica-se pela adição de um activador que torna a coagulação mais rápida). Foram feitas as separações por centrifugação (centrifuga refrigerada), durante dez minutos a 3000 rot. / min, de soro. O doseamento foi feito imediatamente após a separação. Os níveis séricos da glicose que foram apurados através do método GOD-PAP (*Beckman, USA*), teste calorimétrico enzimático. Foi realizado o reconhecimento de precisão e garantia da avaliação das análises através de controlo interno constante de laboratório.

1.3. Procedimentos Estatísticos

Os dados foram tratados em computador, através do programa informático estatístico SPSS. (*Statistical Package for the Social Science*) para Windows, versão 22.0. Fez-se uma análise exploratória dos dados para que se avaliassem os pressupostos essenciais da análise estatística. Utilizaram-se os procedimentos normais para a

estatística descritiva. Para verificar a aderência à normalidade utilizaram-se os testes de inferência *Shapiro-Wilk*, com correção de *Lilliefors*. O teste de *Shapiro-Wilk* (indicado para $n < 50$ indivíduos) é o que nos permitiu verificar que a distribuição da maior parte das variáveis em análise era uma distribuição normal ($p > 0.05$). Elaborou-se Tabelas de Contingência que relacionaram o IMC com as restantes variáveis do SM e com agregação de factores de risco do SM. Para verificar a agregação dos indicadores de risco para a SM observou-se o critério de diagnóstico proposto pela NCEP-ATP III (FORD *et al.*, 2002). O teste Qui-quadrado foi aplicado a cada uma das Tabelas de Contingência a fim de determinar a existência ou não de relação de dependência entre as variáveis. Foram realizadas análises de correlação para verificação entre variáveis contínuas utilizando a de *Pearson* quando as duas variáveis apresentam distribuição normal e a de *Spearman*, quando pelo menos uma variável tenha violado o pressuposto de normalidade. O nível de significância foi mantido em 0.05.

1.4. Considerações éticas

Todas as participantes foram informadas do propósito do estudo, do modo e do tipo de avaliações, e assinaram um termo de consentimento informado preparado para o efeito, como prova e anuência à pesquisa. O estudo foi autorizado pelo Conselho Municipal da cidade de Maputo, entidade gestora daquele mercado.

2. Apresentação e Discussão dos resultados

2.1. Resultados

Na Tabela 1 apresentam-se as medidas descritivas (média, desvio padrão, mediana, valor máximo) de todas as variáveis analisadas. Verificamos que o valor médio da Glicemia se encontra dentro dos parâmetros considerados normais. Nas restantes variáveis os valores médios se situam acima do valor crítico. Realça-se, contudo, o valor elevado dos desvios padrões, o que demonstra uma certa heterogeneidade da amostra.

Relativamente ao IMC verifica-se que metade (51,0%) dos indivíduos da amostra são obesos, (30,6%) têm excesso de peso e apenas (18,4) são normoponderais. No que tange a AF, os resultados mostram-nos que (85,7%) dos sujeitos da amostra são considerados insuficientemente activos e apenas (14,3%) são declarados activos. Verificamos ainda que, os factores de risco da SM com maior frequência são a TA (75,5%), CA (71,4%), TAD (67,3) e por último os valores da glicemia (30,6%). Relativamente à frequência de um ou mais factores de risco da SM, os resultados mostram uma percentagem importante (32,7%) de mulheres com SM e apenas (10,2%) com um ou mais factores de risco da SM (Tabela 2).

Tabela 1. Caracterização da amostra para as variáveis analisadas no estudo: idade, altura, peso, índice de massa corporal (IMC), tensão arterial sistólica (TAS), tensão arterial diastólica (TAD), tensão arterial média (TAM), glicémia, circunferência abdominal (CA), gordura corporal total (GCT), gordura visceral (GV) e actividade física (AF).

	Idade (anos)	Altura (cm)	Peso (kg)	IMC (kg/m ²)	TAS (mm Hg)	TAD (mm Hg)	TA M (mm Hg)	Glicemia (mg/dl)	CA (cm)	GC T (%)	GV (%)	AF (min/sem)
Média	46.0	159.4	79.2	31.2	152.3	92.6	112.5	109.7	97.0	51.4	10.9	355.2
Mediana	48.0	160.0	76.8	30.4	149.0	93.0	114.3	97.2	99.5	53.1	12.0	300.0
Desvio Padrão	13.7	5.8	18.2	7.1	29.7	14.3	18.1	40.3	15.3	6.6	3.3	239.4
Mínimo	22.0	143.0	45.7	19.0	99.0	65.0	79.0	34.2	67.0	36.5	5.0	.00
Máximo	72.0	169.0	126.4	48.8	237.0	131.0	158.0	268.2	130.0	67.0	18.0	993.0

Tabela 2. Prevalência (%) da obesidade e (IMC), da atividade física (AF) e dos indicadores da SM: circunferência abdominal, tensão arterial sistólica (TAS), tensão arterial diastólica e glicose para a amostra total.

Variáveis	Amostra Total
IMC	
Eutrofia	18.4
Sobrepeso	30.6
Obesidade	51.0
AF	
Insuficientemente Activos	85.7
Suficientemente Activos	14.3
Indicadores do SM	
CA (> 88 cm)	71.4
TAS (> 130 mm Hg)	75.5
TAD (> 85 mm Hg)	67.3
Glicose (> 110 mg/dl)	30.6
Fatores de Risco do SM	
≥ 1 Fator de Risco	10.2
≥ 2 Fatores de Risco	16.3
≥ 3 Fatores de Risco	32.7
≥ 4 Fatores de Risco	24.5

Tabela 3. Prevalência (%) do IMC relacionado com a AF, com os indicadores do SM e com o SM (Amostra total).

Variáveis	IMC		IMC		IMC			
	Eutrofia		Sobrepeso		Obesidade			
	n= 9		n= 15		n= 25			
	n	%	n=	%	n=	%		
AF								
Insuficiente Activos	9	100.0	14	93.3	19	76.0	p=	
Suficiente Activos	0	0.0	1	6.7	6	24.0	0.126	
Indicadores do SM								
CA	Normal	9	100.0	4	26.7	0	0.0	p=
	Risco	0	0.0	11	73.3	24	100.0	0.000
TAS	Normal	7	77.8	3	20	2	8	p= 0.00
	Risco	2	22.2	12	80	23	98	
TAD	Normal	7	77.8	5	33.3	4	16.0	p=
	Risco	2	22.2	10	66.7	21	84.0	0.003
Glicémia	Normal	8	88.9	12	80.0	14	56.0	p=
	Risco	1	11.1	3	20.0	11	44.0	0.105
Fatores de Risco do SM								
Sem F. de Risco	6	66.7	1	6.7	0	0.0	p=	
1 F. de Risco	1	11.1	3	20.0	1	4.2	0.000	
2 F. de Risco	2	22.2	2	13.3	4	16.7		

≥ 3 F. de Risco	0	0.0	9	60	19	79.2
-----------------	---	-----	---	----	----	------

Ao relacionarmos o IMC com a AF verifica-se que a maior parte das mulheres insuficientemente activas tem o IMC normal. Quando cruzamos o IMC com cada um dos indicadores da SM verificamos que os indivíduos com excesso de peso ou obesidade são os que apresentam maiores frequências de valores de risco da CA, TAS, TAD e Glicemia. Na associação variáveis IMC e a presença de factores de risco da SM, nota-se que não há nenhum sujeito obeso sem factores de risco da SM. Quando o IMC é relacionado com a SM verificamos que apenas os indivíduos com excesso de peso ou obesidade têm a SM (Tabela 3).

Quando a amostra é dividida de acordo com o nível de AF, verificamos que 14,3% dos indivíduos activos tem pelo menos um fator de risco da SM. No entanto, a prevalência da SM é elevada quer nas mulheres inactivas (58,5%) assim como nas activas (57,2%) (Tabela 4).

Tabela 4. Prevalência (%) do SM relacionado com a AF

Variáveis	IMC R	CA r	GC R	GV r
Glicemia	.300	.356	.273	.416
PAS	.511	.645	.517	.700
PAD	.463	.484	.464	.439
Idade	.356	.541	.334	.826

Resultados obtidos mediante a análise de correlação entre os indicadores da SM e os da composição corporal, Tabela 5. Do modo geral, todas as correlações são significativas. Pode-se observar que a Glicemia teve uma correlação fraca com o IMC, CA, GC, enquanto a PAS teve uma correlação moderada a alta com todos indicadores da composição corporal. A idade teve uma correlação alta com a GV.

Tabela 5. Correlações entre idade, IMC, composição corporal, glicemia e pressão arterial (p = 99 %)

Variáveis	AF		AF		p=
	Insuficientemente Activos N= 41		Suficientemente Activos N= 7		
	n	%	N	%	
Factores de Risco do SM					
Sem Factores de Risco	7	17,1	0	0,0	0.625
1 Factor de Risco	4	9,8	1	14,3	
2 Factores de Risco	6	14,6	2	28,6	
≥ 3 Factores de Risco	24	58,5	4	57,2	

2.2. Discussão dos resultados

Após análise dos estudos revistos, as evidências epidemiológicas referem que a AF parece ser um factor protector na ocorrência da SM. A plausibilidade biológica da AF na modelação dos diferentes componentes da SM tem sido proposta por diversos autores (LAKHA *et al.*, 2002; ZHU *et al.*, 2004; SANTOS *et al.*, 2005; BROWNSON *et al.*, 2005, LI *et al.*, 2007, PEREIRA & PEREIRA, 2011). Para ZHU *et al.* (2004) e PEREIRA e PEREIRA (2011) a AF tem um efeito protector no SM, evidente através da melhoria na concentração dos lípidos no plasma sanguíneo, principalmente com o aumento da concentração de colesterol HDL e pelo decréscimo da concentração de triglicérides. Outrossim, a AF concorre para a diminuição da pressão arterial sanguínea, melhora a tolerância à glicose e a sensibilidade à insulina, com implicações importantes na redução das diabetes tipo II e problemas cardiovasculares.

No presente estudo a proporção de mulheres com obesidade (51,0%) e com excesso de peso (30,6%) revelam-se superiores aos resultados registados em estudos com a população portuguesa em que os valores se encontram entre (27,7%) e (30,8%) para o excesso de peso e (7,4%) e (15,4%) para a obesidade, respectivamente (CARMO, 2001;

ROSSNER, 2002; SANTOS *et al.*, 2005). No entanto, importa referir que as médias de idade dos participantes dos estudos por nós visitados são menores que a da presente pesquisa. As mulheres nas faixas etárias elevadas apresentam um risco acrescido de doenças cardiovasculares (FORD & MOKDAD, 2008). Essa mudança no perfil de risco cardiovascular coincide com o climatério e caracteriza-se pelo surgimento ou piora de alguns factores de risco com a obesidade centralizada, hipertensão arterial, e dislipidemia. Dai, alguns estudos referirem uma associação causal entre a menopausa e os factores de risco componentes da SM, enquanto outros atribuem o aumento do risco apenas ao processo de envelhecimento (CASIGLIA, 1996).

A AF permite aumentar a sensibilidade a insulina, ao contribuir para o aumento do número e actividade dos transportadores de glicose quer no músculo quer no tecido adiposo (LI *et al.*, 2007). Ademais, algumas pesquisas percorridas referem a possibilidade da AF concorrer para a redução da incidência de diabetes para cerca de metade com a implementação de uma AF regular em pessoas com alterações da tolerância à glicose (LAKHA *et al.*, 2002, PEREIRA & PEREIRA, 2011).

Neste concernente, verificamos que (85,7%) das mulheres do presente estudo são insuficientemente activas. Estas frequências são relativamente semelhantes as observadas na população americana, em que apenas (26,2%) dos adultos são considerados suficientemente activos (MARTINEZ-GONZALEZ *et al.*, 2001). Estes valores são superiores aos referidos pela Organização Mundial da Saúde (OMS, 2000) que apontam para o facto de 60% da população mundial não praticar AF.

No nosso estudo, verificamos que a obesidade parece ser sobretudo, um problema de obesidade centralizada ou tipo androide, dado que (73,3%) dos indivíduos com excesso de peso e todos com obesidade, apresentam valores de risco para a CA e que todos que têm um IMC

<25 Kg/m² têm também a CA dentro dos parâmetros normais. Este quadro de resultados é preocupante, dada a reconhecida importância da obesidade abdominal no despoletar de diversas complicações metabólicas (REIS *et al.*, 2001). A literatura de especialidade está repleta de evidências de que o excesso de tecido adiposo na região do tronco é considerado um factor conspirador para o surgimento de doenças cardiovasculares, até mais importante que a obesidade generalizada (OKOSUN e DEVER, 2002). Os sujeitos com CA acima dos valores normais, independentemente do seu IMC, têm um risco acrescido de desenvolver a hipertensão arterial, Diabetes Mellitus, Dislipidemias e SM do que indivíduos com CA normal (JANSSEN *et al.*, 2002). Com efeito, os indivíduos com excesso de peso ou obesidade são as que maiores indicadores da SM apresentam. Na nossa pesquisa, a prevalência da TAS, TAD e de glicemia alterada aumentou com o aumento do IMC. Estes dados são similares aos encontrados por SANTOS e BARROS (2003), estes autores verificaram igualmente que o IMC aumenta com a idade e que os valores da pressão arterial e perímetro abdominal são maiores nos indivíduos obesos quando comparados com indivíduos com peso normal.

Os resultados concernentes à obesidade e à AF antes da sua análise apelam à seguinte exegese: Partindo do pressuposto de que a obesidade, apesar de ser um problema de etiologia multifactorial, é sobretudo causada por desequilíbrio do balanço energético (onde o *intake* calórico é superior a energia despendida) (ERIKSSON *et al.*, 1997). No entanto, no presente estudo a maior parte dos sujeitos componentes da amostra considerados suficientemente activos pertencem aos grupos dos indivíduos com excesso de peso ou com obesidade. Este quadro é semelhante ao registado por SANTOS *et al.*, (2005) com a população portuguesa. Quadro distinto aos nossos resultados esta patente nos estudos desenvolvidos por autores como (SHAPER *et al.*, 1991).

Os nossos resultados parecem encontrar explicação não só no facto dos níveis de AF avaliados com recurso ao questionário do IPAQ tenderem a sobrestimar a AF (OLIVEIRA e MAIA, 2002), assim como, a natureza transversal do estudo não permitir conhecer se os indivíduos com sobrepeso e obesidade utilizam a AF como ferramenta para o combate do excesso de peso e obesidade ou se sempre tiveram comportamento activo. MARIVOET (2001) refere num estudo por ele levado a cabo que 90% dos inquiridos consideram a AF um instrumento de combate a obesidade, no entanto, são poucos os que utilizam, significando que as populações conhecem os benefícios, mas não usam essa informação.

O indicador da SM com maior prevalência foi a HTA, seguida da CA e o factor menos frequente foi a glicemia. Por se tratar da população africana os aspectos genéticos parecem contribuir fortemente para a alta prevalência da HTA encontrada neste estudo (DAMASCENO *et al.*, 2009). Estes resultados não são diferentes dos obtidos em estudos realizados com a população portuguesa por autores como (SANTOS & BARROS, 2003; SANTOS *et al.*, 2005), assim como em outros estudos por nos visitados, a HTA foi mais frequente nas mulheres com excesso de peso ou obesidade (KRAUSS *et al.*, 1998; OKOSUN *et al.*, 2001). Os 75,5% de frequência da TAS e os 67,3% da TAD, são significativamente superiores aos registados nos países europeus 44% e os 28% verificados nos Estados Unidos e Canada (WOLF-MAIER *et al.*, 2003, SANTOS *et al.*, 2005).

Um dado preocupante no nosso estudo ainda que menor em relação a outros indicadores da SM é a alta prevalência de valores de risco da glicemia 30,6% e principalmente quando consideramos a obesidade 44%. Este quadro de resultados é diferente do observado por SANTOS *et al.* (2005) que encontraram baixa prevalência de 3.5% glicemia, mesmo quando considerada parte da amostra com excesso de peso ou obesidade 7.7% ou quando é insuficientemente activa 7,9%. A obesidade e a inactividade física são importantes factores de risco para a etiologia da Diabetes Mellitus tipo II (MOKDAD *et al.*,

2001), no entanto, existe uma grande variabilidade na sensibilidade a insulina, mesmo entre os sujeitos com excesso de peso ou obesos (GRUNDY *et al.*, 2004).

No entanto, é reconhecido que a HTA, as diabetes, a obesidade e as dislipidemias podem ser parcialmente prevenidos por intervenções sobre factores de risco comportamentais, com resultados favoráveis sobre sua taxa de prevalência na população (LESSA, 2004). Contudo, pela elevada prevalência da HTA em Moçambique (40% nas cidades e 29.8% nas zonas suburbanas, PESS 2014-2019) e pelo elevado custo social de suas consequências, a medida da frequência de múltiplos factores de risco de doenças cardiovasculares com e sem inclusão da HTA é social e economicamente relevante para estratégias preventivas.

A natureza transversal deste estudo não nos permite saber que consequências terão no futuro estes indivíduos. Sabemos sim que as frequências da obesidade e da Diabetes Mellitus tipo II tendem a aumentar com o avanço da idade e que a obesidade aumenta muito mais o risco de aparecimento da Diabetes Mellitus tipo II do que o risco de aparecimento de qualquer outra patologia (ALDER, 2002). A Glicemia em jejum elevada é uma das componentes da SM, mas nem sempre é determinante, já que os indivíduos sem resistência a Insulina podem também apresentar a SM.

A frequência da SM na nossa amostra apresenta-se superior à de outros estudos, cujos critérios de definição da SM foram os mesmos (FORD *et al.*, 2002; BONORA *et al.*, 2003; PALANIAPPAN *et al.*, 2003; PARK *et al.*, 2003; SANTOS *et al.*, 2005). É de referir que quanto maior o número de variáveis usadas para agrupamentos, tanto maior o número de combinações possíveis e maiores as chances de encontrar frequências mais elevadas para dois ou mais factores de risco de doenças cardiovasculares ou isoladamente, para cada grupo de factores de risco. Nas mulheres da nossa amostra a prevalência da SM é superior a 32,7%. Estes resultados parecem encontrar

explicação na relação entre o excesso de peso ou obesidade e a SM sugerida na literatura (ANDERSON & KONZ, 2001), uma vez que as mulheres do presente estudo apresentam na sua maioria valores ≥ 25 no IMC. Portanto, sempre que se relaciona o IMC com os factores de risco da SM, verifica-se que todas as mulheres obesas apresentam pelo menos um factor de risco da SM e que todas as mulheres com SM têm excesso de peso ou são obesas. De nenhum modo, no presente estudo pretendeu-se discriminar domínios com factores de risco cardiovascular específicos predominantes. No entanto, os factores de risco seleccionados, além da HTA, são internacionalmente reconhecidos como sendo da maior relevância para as doenças cardiovasculares de modo que, em qualquer combinação são importantes para decisões preventivas. Dai que, factores socioeconómicos, ambientais e culturais são mencionados como imbuídos de uma provável explicação para a ampla variação geográfica internacionais da prevalência de factores de risco cardiovascular isolados ou múltiplos em distintas etnias (YUSSUF *et al.*, 2001), e como responsáveis pela elevada frequência das doenças cardiovasculares nos países em desenvolvimento (LEVENSON *et al.*, 2002).

A forte associação entre a SM, agregação dos factores da SM e o excesso de peso ou obesidade, sustentam o pressuposto que o IMC ≥ 25 acarretam frequentemente diversas comorbilidades e que predispõe os sujeitos para o aparecimento da SM (SANTOS *et al.*, 2005). Estes indivíduos com SM para além dos factores de risco da SM têm pelo menos mais um factor de risco de doenças cardiovasculares, a obesidade, o que faz com que a probabilidade de ocorrência de doenças cardiovasculares, nos próximos dez anos, seja de 10 a 20%, segundo o NCEP-ATP III (2001). No entanto, quando a amostra da presente pesquisa é subdividida de acordo com o nível de AF, observa-se que das 28 mulheres com SM, 24 são consideradas insuficientemente activas, constatações similares foram referidas nos

estudos realizados (CARROLL & DUDFIELD, 2004; LAKKA *et al.*, 2003).

A literatura de especialidade tem referido de maneira premente que fracos níveis de AF estão fortemente associados com todas as componentes da SM, conseqüentemente, um aumento dos níveis de AF pode actuar na prevenção da SM (ERIKSSON *et al.*, 1997, TURI, *et al.*, 2014). Neste concernente, instituições avisa como ACSM (2006) advogam que o exercício deve ser realizado numa dada intensidade mínima e com um limiar de frequência e de duração. Alguns estudos têm sugerido que múltiplos períodos de actividade mesmo que ligeira poderão apresentar grandes benefícios reduzindo o prolongado tempo sentado do cidadão moderno dos tempos contemporâneos (HASKELL *et al.*, 2007). Algumas evidências apontam que, de facto, a maior parte do exercício físico realizado, mesmo que de forma regular, tem pouca expressão no balanço energético geral, já que as pessoas passam mais de 99% do seu tempo na posição sentado ou deitado (PRISTA, 2012). Outrossim, durante a execução da AF, algumas alterações ocorrem após o término da actividade. Dentre elas é o fenómeno da Hipotensão Pós – Exercício que se caracteriza pela redução da pressão arterial durante o período de recuperação, fazendo que os valores pressóricos observados pós-exercício permaneçam inferiores aqueles medidos antes do exercício ou mesmo aqueles medidos em um dia controle, sem a execução de exercícios. Para que a hipotensão pós-exercício tenha importância clínica é necessário que ela tenha magnitude importante e perdure na maior parte das vinte e quatro horas subsequentes à finalização do exercício (BRUM *et al.*, 2004)

Diversos estudos referem uma alta prevalência da obesidade (GU *et al.*, 2005; SABRY *et al.*, 2002; SICHIERI, 2002) e que esta parece ser importante entre as mulheres (GUEDES e GUEDES, 1998; SABRY *et al.*, 2002) e o seu incremento com a idade. A GV e CA correlacionam-se com a maioria dos factores de risco de doenças cardiovasculares, apresentando maior impacto sobre a elevação da

pressão arterial, como fortemente marcado na literatura de especialidade (SIANI *et al.*, 2002; CARNEIRO *et al.*, 2003). Outrossim, é importante referir a média de idade das mulheres no nosso estudo que é elevada, com efeito à prevalência da obesidade superior em idades mais avançadas (KRAUSS *et al.*, 1998), principalmente em mulheres pós-menopausa (JOUYANDEH *et al.*, 2013). Dai não ser surpreendente, na correlação a GV encontra neste indicador um forte incremento com a idade.

3. Conclusões

1. Os resultados obtidos neste estudo, numa população de mulheres adultas vendedeiras no Mercado do Peixe em Maputo, indicam que o sobrepeso e a obesidade é um problema importante quer enquanto variável isolada quer, na relação com as alterações metabólicas caracterizadoras da SM. Outrossim, a frequência da obesidade parece ser, sobretudo, um problema de obesidade centralizada, ou do tipo androide.

2. Mais de 32% das mulheres adultas vendedeiras no Mercado do Peixe apresentam pelo menos 3 indicadores da SM. O indicador da SM com maior prevalência foi a HTA, seguida da CA e o factor menos frequente foi a glicemia. Por se tratar da população africana os aspectos genéticos parecem contribuir fortemente para a alta prevalência da HTA encontrada no presente estudo.

3. As mulheres adultas vendedeiras no Mercado do Peixe evidenciam níveis insuficientes da prática de AF. Pese embora a ausência de relações significativas da AF com a SM, a AF pode-se constituir como um elemento importante na mediação daqueles dois factores pelo que se recomendam medidas e estratégias de intervenção adequadas no âmbito preventivo nesta população específica.

Referências bibliográficas

- ADLER, Amanda I., STEVENS, Richard J., NEIL, Andrew, STRATTOR, Irene M., BOULTON, Andrew J., & HOLMAN, Rury R. UKPDS 59: hyperglycemia and other potentially modifiable risk factors for peripheral vascular disease in type 2 diabetes. *Diabetes care*, (2002). 25(5), 894-899.
- ALMEIDA, Alfredo Magno Farias. Avaliação da atividade física regular nos componentes da Síndrome Metabólica em participantes de programa de atividade física. 2015.
- ANDERSON, James W.; KONZ, Elizabeth C. Obesity and disease management: effects of weight loss on comorbid conditions. *Obesity research*, 2001, 9.S11: 326S-334S.
- BELUE, Rhonda *et al.* An overview of cardiovascular risk factor burden in sub-Saharan African countries: a socio-cultural perspective. *Globalization and health*, v. 5, n. 1, p. 10, 2009.
- BONORA, Enzo, KIECHL, Stefan, WILLET, Johann, OBERHOLLENZER, F., Egger, G., Bonadonna, R. C., & MUGGEO, M; Metabolic syndrome: epidemiology and more extensive phenotypic description. Cross-sectional data from the Bruneck Study. *International journal of obesity*, 27(10), 1283-1289, (2003).
- BROWNSON, Ross C.; BOEHMER, Tegan K.; LUKE, Douglas A. Declining rates of physical activity in the United States: what are the contributors?. *Annu. Rev. Public Health*, 2005, 26: 421-443.
- BRUM, Patrícia C., FORJAZ, Cláudia D. M., TINUCCI, Taís, & NEGRÃO, Carlos E. Adaptações agudas e crônicas do exercício físico no sistema cardiovascular. *Rev Paul Educ Fis*, (2004). 18, 21-31.
- CABALLERO, Benjamin. A nutrition paradox—underweight and obesity in developing countries. *n engl j med*, 2005, 352.15: 1514-1516.
- CARMO, Isabel do. Obesidade: a epidemia global. *Revista da Faculdade de Medicina de Lisboa*, 2001, 6.1: 39-46.

- CARNEIRO, G. et al. Influência da distribuição da gordura corporal sobre a prevalência de hipertensão arterial e outros fatores de risco cardiovascular em indivíduos obesos. *Rev Assoc Med Bras* 2003; 49(3): 306-11.
- CARROLL, Sean; DUDFIELD, Mike. What is the relationship between exercise and metabolic abnormalities?. *Sports Medicine*, 2004, 34.6: 371-418.
- CASÍGLIA, Edoardo, *et al.* Lack of influence of menopause on blood pressure and cardiovascular risk profile: a 16-year longitudinal study concerning a cohort of 568 women. *Journal of hypertension*, 1996, 14.6: 729-736.
- DAMASCENO, Albertino; AZEVEDO, Ana; SILVA-MATOS, Carla; PRISTA, António; DIOGO, Domingos; & LUNET, Nuno. Hypertension Prevalence, Awareness, Treatment, and Control in Mozambique Urban/Rural Gap During Epidemiological Transition. *Hypertension*, 54(1), 77-83. (2009).
- DAMASCENO, Albertino; PRISTA, António. Prevalência de factores de risco cardiovascular nas crianças da Cidade de Maputo. *Saúde, crescimento e desenvolvimento: um estudo epidemiológico em crianças e jovens de Moçambique*. FCDEF-Universidade do Porto, FCEFD-Universidade Pedagógica, Porto, Portugal, 2002, 89-96.
- DOS SANTOS, Fernanda. K., Maia, José A., Gomes, Thayse N. Q., Daca, Timóteo, Madeira, Aspácia, Damasceno, Albertino, ... & Prista, António Secular trends in habitual physical activities of Mozambican children and adolescents from Maputo city. *International journal of environmental research and public health*, (2014). 11(10), 10940-10950.
- ERIKSSON, J.; TAIMELA, Simo; KOIVISTO, V. A. Exercise and the metabolic syndrome. *Diabetologia*, 1997, 40.2: 125-135.
- FORD, Earl S.; GILES, Wayne H.; DIETZ, William H. Prevalence of the metabolic syndrome among US adults: findings from the third National Health and Nutrition Examination Survey. *Jama*, 2002, 287.3: 356-359.

- FORD, Earl S.; MOKDAD, Ali H. Epidemiology of obesity in the Western Hemisphere. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 2008, 93.11_supplement_1: s1-s8.
- GOMES, A., DAMASCENO, Albertino, AZEVEDO, Ana, PRISTA, Aantónio, SILVA-MATOS, Carla, SARANGA, Sílvio, & LUNET, Nuno. Body mass index and waist circumference in Mozambique: urban/rural gap during epidemiological transition. *Obesity reviews*, (2010a). 11(9), 627-634.
- GOMES, Fernando, TELO, Daniela F., SOUZA, Heraldo P., NICOLAU, José C., HALPERN, Alfredo., & SERRANO Jr, Carlos V. Obesidade e doença arterial coronariana: papel da inflamação vascular. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, (2010b). 94(2), 273-279.
- GRUNDY, Scott M., BREWER, H Bryan, CIEEMAN, James I., SMITH, Sidney C., & LENFANT, Claude: Definition of metabolic syndrome report of the National Heart, Lung, and Blood Institute/American Heart Association Conference on scientific issues related to definition. *Circulation*, 109(3), 433-438. (2004).
- GU, Dongfeng, REYNOLDS, Kristi, WU, Xigui, CHEN, Jing, DUAN, Xiufang, REYNOLDS, Robert F., ... & INTERASIA, Collaborative Group. Prevalence of the metabolic syndrome and overweight among adults in China. *The Lancet*, 365(9468), 1398-1405. (2005).
- GUEDES, Dartagnan Pinto; GUEDES, Joana Elisabete Ribeiro Pinto. Distribuição de gordura corporal, pressão arterial e níveis de lipídeos-lipoproteínas plasmáticos. *Arq Bras Cardiol*, Londrina, v. 70, p. 93-8, 1998.
- HASKELL, William L., *et al.* Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Circulation*, 2007, 116.9: 1081.
- JAMES, Philip T., LEACH, Rachel, KALAMARA, Eeleni, & SHAYEGHI, Maryam. The worldwide obesity epidemic. *Obesity research*, (2001). 9(S11), 228S-233S.

- JANSSEN, Ian; KATZMARZYK, Peter T.; ROSS, Robert. Body mass index, waist circumference, and health risk: evidence in support of current National Institutes of Health guidelines. *Archives of internal medicine*, 2002, 162.18: 2074-2079.
- JOUYANDEH, Zahra, NAYEBZADEH, Farnaz, QORBANI, Mostafa, & ASADI, Mojgan. Metabolic syndrome and menopause. *Journal of Diabetes & Metabolic Disorders*, (2013) 12(1), 1.
- KRAUSS, Ronald M., *et al.* Obesity impact on cardiovascular disease. *Circulation*, 1998, 98.14: 1472-1476.
- LAKKA, Haana Maaria, LAAKSONEN, David E., LAKKA, Timo A., NISKANEN, Leo K & SALONENA, Jukka: The metabolic syndrome and total and cardiovascular disease mortality in middle-aged men. *Jama*, 288(21), 2709-2716. 2002.
- LAKHA, Haana Maaria, LEAKSONEN, D. E., LAKKA, T. A., NISKANEN L. K., KUMPPUSALO, E., & TUOMILEHTO, J. (2002). The metabolic syndrome and total cardiovascular disease mortality in middle aged man. *JAMA*, 288, 2709-16.
- LAKKA, Timo. A., LAAKSONEN, David E., LAKKA, Hanna-Maaria, MÄNNIKKO, Niko I. K. O., NISKANEN, Leo K., RAURAMAA, Rainer A. I. N. E. R., & SALONEN, Jukka T. Sedentary lifestyle, poor cardiorespiratory fitness, and the metabolic syndrome. *Medicine and science in sports and exercise*, (2003) 35(8), 1279-1286.
- LESSA, Ines. Doenças crônicas não-transmissíveis no Brasil: um desafio para a complexa tarefa da vigilância. *Cien Saude Colet*, 2004, 9.4: 931-943.
- LEVENSON, James W.; SKERRETT, Patrick J.; GAZIANO, J. Michael. Reducing the global burden of cardiovascular disease: the role of risk factors. *Preventive cardiology*, 2002, 5.4: 188-199.
- LI, Chia-Lin, *et al.* Associations between the metabolic syndrome and its components, watching television and physical activity. *Public Health*, 2007, 121.2: 83-91.

- LOHMAN, David F. Spatial abilities as traits, processes, and knowledge. 1988.
- MARIVOET, Maria Salomé Fernandes Martins. *Hábitos desportivos da população portuguesa*. 2001.
- MARTINEZ-GONZALEZ, Miguel Angel, *et al.* Prevalence of physical activity during leisure time in the European Union. 2001.
- MENDES, Karina G., THEODORO, Heloísa, RODRIGUES, Alice D., & OLINTO, Maria T. A. Prevalência de síndrome metabólica e seus componentes na transição menopáusicas: uma revisão sistemática. *Cad. saúde pública*, (2012). 28(8), 1423-1437.
- MOKDAD, Aly H., BOWMAN, Barbara A., FORD, Earl S., VINICOR, Frank, MARKS, James S., & KOPLAN, Jeffrey P. The continuing epidemics of obesity and diabetes in the United States. *Jama*, (2001). 286(10), 1195-1200.
- OKOSUN, Ike S., CHANDRA, Dinesh Choi, SIMON, Christman Jackeline, DEVER, Alan & PREWITT, T. Elaine.. Hypertension and type 2 diabetes comorbidity in adults in the United States: risk of overall and regional adiposity. *Obesity research*, (2001) 9(1), 1-9.
- OKOSUN, Ike S.; DEVER, G. E. Abdominal obesity and ethnic differences in diabetes awareness, treatment, and glycemic control. *Obesity research*, 2002, 10.12: 1241-1250.
- OLIVEIRA, Marcos; MAIA, José: Avaliação multimodal da actividade física. *FCDEF Porto*, 2002.
- OMS (1999). Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications. (em linha). WHO, Geneva. Consultado em 12.11.2014. Disponível em
- OMS/IASO/IOTF (2000) World Health Organization/International Association for the Study of Obesity/International Obesity Task Force. The Asia-Pacific perspective: redefining obesity and its treatment.

- PALANIAPPAN, Latha; CARNETHON, Mercedes; FORTMANN, Stephen P. Association between microalbuminuria and the metabolic syndrome: NHANES III. *American journal of hypertension*, 2003, 16.11: 952-958.
- PARK, Yog-Woo., ZHU, Shankuan, PALANIAPPAN, Latha, HESHKA, Stanley, CARNETHON, Mercedes R., & HEYMSFIELD, Steven B.. The metabolic syndrome: prevalence and associated risk factor findings in the US population from the Third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988-1994. *Archives of internal medicine*, 163(4), 427-436. (2003)
- PATE, Russell R., PRATT, Michael, BLAIR, Steven N., HASKELL, Walter L., MACERA, Caroline A., BOUCHARD, Claud, ... & KRISKA, Andrea; *et al.* Physical activity and public health: a recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. *Jama*, 1995, 273.5: 402-407.
- PEREIRA, Sofia; PEREIRA, Duarte. Síndrome metabólico e atividade física. *Acta Medica Portuguesa*, 2011, 24.5.
- PRISTA, António. Sedentarismo, urbanização e transição epidemiológica. *Revista Científica da UEM: Série Ciências Biomédicas e Saúde Pública*, 2012, 1: 28-39.
- REIS, Steven E., *et al.* Coronary microvascular dysfunction is highly prevalent in women with chest pain in the absence of coronary artery disease: results from the NHLBI WISE study. *American heart journal*, 2001, 141.5: 735-741.
- ROSSNER, Stephan. Obesity: the disease of the twenty-first century. *International Journal of Obesity & Related Metabolic Disorders*, 2002, 26.
- SABRY, Maria O. Dantas; SAMPAIO, Helena Alves de Carvalho; SILVA, Marcelo Gurgel Carlos da. Hipertensão e obesidade em um grupo populacional no Nordeste do Brasil. *Rev Nutr*, Campinas, v. 15, p. 139-147, 2002.

- SANTOS, Ana; BARROS, Henrique. Prevalence and determinants of obesity in an urban sample of Portuguese adults. *Public health*, 2003, 117.6: 430-437.
- SANTOS, Rute, NUNES, Ana, RIBEIRO, José C., SANTOS, Paula., DUARTE, José A. R., & MOTA, Jorge (2005). Obesidade, síndrome metabólica e atividade física: estudo exploratório realizado com adultos de ambos os sexos, da Ilha de S. Miguel, Região Autónoma dos Açores, Portugal. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, 19(4), 317-328. (2005).
- SHAPER, A. G.; WANNAMETHEE, Goya; WEATHERALL, R. Physical activity and ischaemic heart disease in middle-aged British men. *British heart journal*, 1991, 66.5: 384-394.
- SIANI, A.; CAPPuccio, F. P.; BARBA, G.; TREVISAN, M.; FARINARO, E.; IACONE, R.; RUSSO, O.; RUSSO, P.; MANCINI, M.; STRAZZULLO, P. The 30 Relationship of Waist Circumference to Blood Pressure: The Olivetti Heart Study. *AJH* 2002; 15:780-786
- SICHERI, Rosely. Dietary patterns and their associations with obesity in the Brazilian city of Rio de Janeiro. *Obesity research*, v. 10, n. 1, p. 42-48, 2002.
- SILVA-MATOS, Carla; BERAN, David. Non-communicable diseases in Mozambique: risk factors, burden, response and outcomes to date. *Globalization and health*, 2012, 8.1: 1.
- SILVA-MATOS, Carla, GOMES, A., AZEVEDO, A., DAMASCENO, Albertino, PRISTA, António, & LUNET, N. Diabetes in Mozambique: prevalence, management and healthcare challenges. *Diabetes & metabolism*, (2011). 37(3), 237-244.
- TRAPÉ, Átila A., LIZZI, Elisângela A., JACOMINI, André M., HOTT, Sara C., JÚNIOR, Carlos R. B., & ZAGO, Anderson S.. Aptidão física e nível habitual de atividade física associados à saúde cardiovascular em adultos e idosos. *Medicina (Ribeirao Preto. Online)*, (2015).48(5), 457-466.
- TURI, Bruna C.; CODOGNO, Jamile S.; FERNANDES, Romulo A.; MONTEIRO, Henrique L.: Pratica de atividade física ,

adiposidade corporal e hipertensão em usuários do Sistema Único de Saúde. *Revista Brasileira de Epidemiologia* – 2014.

WOLF-MAIER, Katherine, COOPER, Richard S., BANEGAS, José R., GIAMPAOLI, Simona, HENSE, Hans- Werner, JOFFRES, Michel, ... & STEGMAYR, Birgitta. Hypertension prevalence and blood pressure levels in 6 European countries, Canada, and the United States. (2003) *Jama*, 289(18), 2363-2369.

YUSUF, Salim, REDDY, Srinath, ÔUNPUU, Anand; Global burden of cardiovascular diseases part I: general considerations, the epidemiologic transition, risk factors, and impact of urbanization. *Circulation*, 2001, 104.22: 2746-2753.

ZHU, Shankuan, ST-ONGE, Marie-Pierre., HESHKA, Stanley, & HEYMSFIELD, Steven B. Lifestyle behaviors associated with lower risk of having the metabolic syndrome. *Metabolism*, (2004). 53(11), 1503-1511.

SECÇÃO III: RESUMOS

Actividade Física habitual das mulheres de Mocuba e Quelimane, durante a gestação

¹Domingos Chivure Júnior

²Eugénia Luís

³Carla Guenha

⁴Silvio José Saranga

^{1,4}Universidade Pedagógica de Maputo- Moçambique
muchjunior @gmail.com

²Universidade Católica- Moçambique

³Universidade Licungo- Moçambique

Resumo

Introdução: a combinação entre a actividade física e a gestação constitui uma fonte de benefícios não só durante os nove meses de gestação, e sim em toda a vida da mulher. No entanto, factores como falta de incentivos para a prática, algumas doenças na gestação e o *déficit* de conhecimento acerca dos benefícios e o tipo de actividade a praticar, podem constituir-se em barreira para a prática. **Objectivo:** caracterizar os hábitos de actividade física das mulheres de Mocuba e Quelimane, durante a gestação. **Metodologia:** estudo foi desenvolvido em dois centros de saúde localizados na cidade de Mocuba e Quelimane. Participaram do estudo, um total de 96 gestantes, das quais, 74 estavam inscritas num centro de saúde em Quelimane e 22 em Mocuba. Os dados foram obtidos por meio de um questionário desenvolvido por Silva (2018) que inclui indicadores sociodemográficos, clínicos e hábitos de actividade física na gestação. Os dados foram tabulados no pacote computacional *Excel* e as análises da estatística descritiva foram efectuadas para verificar a distribuição das frequências tanto absolutas quanto relativas através do pacote estatístico *SPSS* versão 23.0. **Resultados:** a maioria das gestantes praticavam a actividade física regularmente (Mocuba – 90.9% e Quelimane – 66.2%) relativamente ao tipo, constatamos que

as actividades foram predominantemente domésticas sendo que, em Mocuba 90.9% desempenhavam actividades de lavoura e caseiras, tal como ocorreu em Quelimane com 65.3%. **Conclusão:** os hábitos de actividade física foram satisfatórios considerando que as gestantes praticavam actividades domésticas regularmente, no entanto estas actividades resultam espontaneamente das necessidades de subsistência familiar e não necessariamente para uma finalidade específica de melhorar os indicadores de aptidão física. Isto sugere a necessidade de continuidade da pesquisa, de modo a investigar o padrão das actividades permitindo aprofundar os conhecimentos ao nível da prescrição, bem como a percepção sobre os benefícios de tais actividades na saúde geral da gestante e do bebé.

Palavras-chave: Hábitos, Actividade física, Gravidez, Mocuba e Quelimane.

Programas de intervenção na redução das assimetrias funcionais: um estudo de revisão

¹Domingos Manuel Nhamussua

²Silvio José Saranga

³Rodolfo Novellino Benda

^{1,2}Universidade Pedagógica de Maputo- Moçambique.
dnhamussua@yahoo.com.br

³ Universidade Federal de Pelotas- Brazil

Resumo

Introdução: As assimetrias laterais no comportamento motor humano estão presentes tanto na preferência quanto no nível de desempenho apresentado com segmentos corporais de ambos os lados. Essas assimetrias laterais podem ser observadas através da vantagem de desempenho com membros preferidos sobre os membros não-preferidos em uma série de tarefas motoras, particularmente nos movimentos manipulativos finos relacionados à escrita, como no desempenho de ações motoras complexas, tais como chutar, sendo comumente atribuídas a factores genéticos. Neste sentido, era espectável uma supremacia generalizada do desempenho em tarefas motoras realizadas com o membro dominante em relação ao membro não-dominante. Contudo, vários estudos têm evidenciado que os factores genéticos não são determinantes no desenvolvimento da lateralidade, e que os ambientais têm comprovado possuir um papel decisivo. No caso do desporto, muitos estudos têm evidenciado que o treino específico direccionado ao membro não dominante aumenta os índices da sua utilização, reduzindo assim as assimetrias funcionais entre os membros. Contudo, são raros os estudos que avaliam a assimetria dos membros inferiores, uma vez que a maioria das actividades é realizada por ambos os membros envolvendo um componente de mobilização e estabilização. **Objectivo:** o presente estudo pretende apresentar o estado da arte sobre o efeito de programas de intervenção na redução das assimetrias funcionais dos membros inferiores em jovens. **Metodologia:** Para o efeito foi

realizada uma revisão de estudos nas bases de dados electrónicos Google Académico, SciELO e PubMed, no período de Junho a Outubro de 2022, tendo sido seleccionados 13 artigos originais e uma dissertação. Como critérios de inclusão foram usados estudos empíricos, publicados entre os anos 2012 e 2022, realizados com atletas jovens com idades compreendidas entre 10 e 16 anos.

Resultados: As principais descobertas revelaram que o uso do membro não preferido aumenta significativamente com aplicação de um programa de treino específico, e paralelamente, a solicitação do membro preferido diminui, tanto nos exercícios critérios como no contexto do jogo. Na perspectiva da transferência bilateral, os estudos sugerem que a aprendizagem é mais efectiva no sentido membro não preferido para o membro preferido. **Conclusões:** Com a literatura encontrada pode-se concluir que o membro não preferido, pode ter desempenho similar ao membro preferido, quando devidamente estimulado. Acredita-se também que os factores genéticos não são determinantes no desempenho motor do membro não dominante, e que, pelas características dinâmicas das assimetrias laterais, quando o estímulo direccionado ao membro for interrompido, os ganhos também podem sofrer uma reversão parcial.

Palavras Chaves: Lateralidade, Assimetrias Funcionais, Membros Inferiores, Habilidades Motoras, Jovens Atletas.

Modelo gestão das instalações futebolísticas nos clubes desportivos da cidade da Beira: o caso do Sporting Clube, Ferroviário da Beira e Desportivo Estrela Vermelha da Beira

¹David Filipe
²Leonor Picardo
³Gustavo Paibe

^{1,3}Universidade Pedagógica de Maputo- Moçambique
dawdphilip@gmail.com

²Universitária na Universidade Licungo- Moçambique

Resumo

Introdução: A gestão das infra-estruturas desportivas cumpre um papel fundamental nas entidades desportivas, podendo inclusive influenciar nos resultados desportivos, pelo que se torna fundamental conhecer os modelos utilizados para este processo. **Objectivo:** A presente pesquisa teve como objectivo conhecer os modelos adoptados na gestão das instalações futebolísticas nos Clubes desportivos da Cidade da Beira [Sporting Clube da Beira (SCB; Clube Ferroviário da Beira (CFB) e Clube Desportivo Estrela Vermelha da Beira (CDEVB)]. **Metodologia:** Para a colecta de dados utilizou-se o questionário adaptado de VIEIRA (2006) e o protocolo de observação com SANTOS (2007) para além da observação, o questionário foi aplicado a um total de três (03) gestores dos clubes em menção. Para a análise e tratamento de dados recorreu-se ao *Excel v. 2010 (Software da Microsoft®)*, onde nos valemos da estatística descritiva básica para a determinação das frequências relativas e absolutas. **Resultados:** Os principais resultados demonstram que os Clubes estudados utilizam a gestão directa, modelo caracterizado pela entidade dona da Instalação Desportiva ser o garante da sua gestão e em regime de exclusividade.

No que diz respeito a eficiência, Clube Ferroviário da Beira mostrou maior eficiência no uso do modelo comparativamente aos demais clubes. **Conclusões:** Como principais conclusões destaca-se que apesar da gestão directa ser o modelo adoptado pelos clubes, estes ressentem-se sobre os encargos relacionados aos gastos fixos e despesas quotidianas típicas deste modelo de gestão, contudo, mais estudos que indagam sobre esta temática são necessários de forma a que possam ser elaborados planos de gestão eficazes baseados em evidências científicas.

Palavras-chave: Gestão do Desporto, Modelos, Clube, Instalação

Factores da motivação para a prática de desporto escolar dos adolescentes de Quelimane: um estudo exploratório

¹Noémia Luciano Augusto

²Vicente Alfredo Tembe

³Jacinto José Vasconcelos-Raposo

¹Universidade Licungo- Moçambique

noemia.luciano2011@gmail.com

²Universidade Pedagógica de Maputo- Moçambique

³Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro- Portugal

Resumo

Introdução: A motivação para a prática desportiva é vista como um novo paradigma que garante maior participação dos indivíduos no desporto. Devido a novas civilizações que a humanidade ganhou ao longo dos tempos, a prática do desporto passou a ser um meio que garante o bem-estar e saúde das pessoas, não só, como vários motivos dependendo dos objectivos de quem o pratica. **Objectivo:** O presente trabalho objectivou analisar os factores de motivação para a prática do desporto escolar. **Metodologia:** Fizeram parte da amostra 809 adolescentes da zona rural e urbana do Distrito de Quelimane, com idades entre 12-18 anos, dos quais 538 masculinos e 271 femininos. Para a colecta de dados foi aplicado o Questionário de Motivação para as Actividades Desportivas (QMAD), versão traduzida e adaptada para a língua portuguesa por Serpa e Frias (1991), originalmente desenvolvido por Gill *et al.*, (1983). **Resultados:** A análise factorial revelou existir cinco factores principais: Amizade, Reconhecimento; Excitação; Outros e Estatuto. As análises comparativas indicaram diferenças significativas entre os sexos em três factores, Amizade com destaque para o sexo feminino, Reconhecimento e factor, outros para o sexo masculino, porém, não houve diferenças significativas nos factores Excitação e Estatuto. Quanto a zona de residência houve diferenças significativas apenas para os residentes da zona urbana nos factores Excitação e Outros,

excepto os factores Amizade e Estatuto. Para os grupos etários também houve diferenças significativas nos factores Amizade, Reconhecimento, Excitação e Outros, excepto estatuto. Sendo, o G1 valoriza a prática desportiva por Amizade, G2 e 3 por Estatuto.

Conclusões: Face aos resultados, concluiu-se que, as variáveis independentes influenciaram positiva e negativamente para a prática do desporto escolar, indicando como maior influência os factores extrínsecos. Sugere-se a necessidade de integrar o treino mental nas suas rotinas diárias de treino para melhorar a competência motivacional intrínseca dos praticantes, pois, este é um dos factores indispensáveis para o sucesso desportivo escolar.

Palavras-chave: Motivação, Desporto Escola, adolescentes.

Maturação bio-fisiológica dos jovens praticantes de basquetebol: uma revisão sistemática

¹Stélia Ermelinda Mazivila Benjamim Xavier

²José Luís Sousa

³José M. Gamonales

⁴Hugo Gonçalo Duarte Louro

⁵Clemente Afonso Matsinhe

^{1,5} Universidade Pedagógica de Maputo- Moçambique
steliax27@gmail.com

^{2,3} Universidad de Extremadura- Espanha

⁴Instituto Politécnico De Santarém- Portugal

Resumo

Introdução: Basquetebol é uma modalidade olímpica, caracterizada por exercícios intermitentes de alta intensidade, enquanto o desempenho ideal é alcançado por meio de uma combinação complexa de habilidades técnicas e táticas e alta aptidão física.

Objectivos: O principal objectivo, desta Revisão Sistemática, foi levar ao cabo uma pesquisa narrativa associada aos conteúdos da maturação bio-fisiológica dos jovens praticantes de basquetebol.

Metodologia: A base de dados *Web of Science (Core collection)* foi acedida, para explorar artigos científicos publicados até ao dia 12 de Agosto de 2022, de acordo com a seguinte equação única de procura ((ALL=(Basketball)) AND ALL=(Physical OR Physiology OR Biology OR Maturation) AND ALL=(Technical OR Tactical OR Skills) AND ALL=(Youth OR Kids OR Children OR Age)). Os critérios de inclusão foram: 1) seleccionar qualquer tipo de artigo científico; 2) descrever pelos menos algumas características do basquetebol; 3) estar escrito em Inglês, Português ou Espanhol; 4) estar disponível em texto completo ou resumo. Os conectores (AND-Y-E) foram usados entre as palavras para reduzir o número de documentos. Foi utilizado o diagrama de fluxo PRISMA-P (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta analyses). A

amostra do nosso estudo é constituída por artigos científicos publicados na WOS (Core collection). Foram seleccionados 24 documentos ($n=24$) que cumpriam com os critérios de inclusão. Resultados: A base de dados (WOS) utilizada para a nossa investigação apresentou, após a primeira pesquisa com o domínio “Basquetebol”, 13.009 documentos. Contudo, após a utilização dos seguintes domínios: “Physical”, “Technical” and “Youth” o número de documentos seleccionados decresceu, significativamente, da seguinte forma: 4.794, 407 e 51 respectivamente. Por fim, foram seleccionados 24 documentos de acordo com os critérios de inclusão previamente propostos pelos autores. **Conclusões:** O propósito do nosso estudo foi efectuar uma revisão sistemática original procurando encontrar na base de dados WOS (Core collection) os artigos mais recentes no que concerne a maturidade bio-fisiológica dos jovens praticantes de Basquetebol. Considerações/Recomendações: Para o futuro sugere-se explorar estudos relacionados com a performance dos jovens praticantes de Basquetebol.

Palavras chave: Basquetebol, Maturação, Biológico, Fisiológico e Jovem.

Estrutura de prática no ensino e aprendizagem das habilidades motoras: uma revisão sistemática

¹Gomes Nhaca

²Timóteo Daca

^{1,2} Universidade Pedagógica de Maputo- Moçambique
nhacagomes@gmail.com

Resumo

Introdução: A prática é considerada na área de comportamento motor como um esforço consciente de organização, execução, avaliação e modificação das acções motoras a cada execução, e sua manipulação, enquanto estrutura, tem sido alvo de diversas investigações. **Objectivo:** Revisar estudos retratando o efeito da estrutura de prática na aprendizagem de habilidades motoras. **Metodologia:** O estudo enquadra-se na Educação Física e Desporto Escolar, os dados foram colectados nas bases de dados indexadas (LILACS, SCIELO e GOOGLE ACADÊMICO), nos quais foram captando artigos científicos publicados na íntegra, sendo 13 em inglês e 01 em português, entre os anos de 2012 e 2022. A busca dos artigos foi efectuada em Junho de 2022, utilizando os seguintes descritores: Estrutura de prática, prática em aprendizagem motora, *practice schedule*, *practice in motor learning*, e suas combinações possíveis. **Resultados:** 14 estudos foram encontrados dos quais 05 indicam que tanto a prática constante como aleatória facilitam a aprendizagem das habilidades motoras, 08 referem prática aleatória se revelar mais eficaz na melhoria dos parâmetros das habilidades e que a prática combinada necessita de uma maior quantidade de prática aleatória para promover a melhoria dos parâmetros da habilidade. Para além disso 01 estudo sugere também que a prática aleatória deve ser usada quando o objetivo principal for baseado na retenção e transferência de conhecimento sobre habilidades motoras.

Conclusão: Diante do exposto, pode-se concluir que embora todas as estruturas de prática promovam a aprendizagem, a prática aleatória apresenta melhores resultados na melhoria da aprendizagem das habilidades em relação a outras estruturas de prática.

Palavra Chave: Estrutura da prática, Prática, Aprendizagem Motora

Força Explosiva de membros inferiores. Estudo Exploratório em crianças e adolescentes de 10 a 16 anos de idade praticantes do Rope Skipping nos núcleos desportivos da cidade de Nampula

Carmuto Paulo Namahela

Universidade do Rovuma– Moçambique

Resumo

Introdução: o Rope Skipping é uma modalidade em franco desenvolvimento a nível mundial, e a principal habilidade que lhe é característica são os saltos, muitos deles explosivos. **Objectivo:** avaliar a força explosiva de membros inferiores em crianças e adolescentes praticantes desta modalidade, na cidade de Nampula. **Metodologia:** fizeram parte da amostra um total de 220 crianças e adolescentes de ambos os sexos, sendo 92 masculinos e 128 femininos, com idades compreendidas entre os 10 aos 16 anos, os quais foram submetidos ao teste de força explosiva de membros inferiores através do salto horizontal sem balanço da bateria do PROESP-Br (2016), o processamento de dados foi feito a partir do pacote estatístico SPSS na versão 22.0 e o nível de significância foi estabelecido em 0.05, tendo sido aferidas as medidas de estatística descritiva básicas, ainda usado o t teste de medidas independentes, o ANOVA I para comparação por sexo e por núcleos respectivamente. **Resultados:** foram constatadas diferenças altamente significativas entre os masculinos e os femininos ($p=0,00$), os masculinos apresentando melhor desempenho por outro lado, o núcleo de Napipine apresentou o pior desempenho com diferenças significativas que Mutauanha ($p=0.025$) e Mutomote ($p=0.023$). **Conclusão:** As crianças e adolescentes praticantes do Rope Skipping

na cidade de Nampula, apresentaram resultados satisfatórios para classifica-los nas escalas de Bom a Excelente e o núcleo de Mutomote apresentou o valor da média mais apreciável que os restantes núcleos.

Palavras-chave: Força explosiva, membros inferiores, Crianças e Adolescentes, Rope Skipping.

Estrutura das cargas de treino em natação pura desportiva. Um estudo com atletas moçambicanos de todos os escalões etários

¹ José F. Pene

² Clemente Matsinhe

¹Universidade Licungo- Moçambique

²Universidade Pedagógica de Maputo- Moçambique

Resumo

A organização e estrutura do treino desportivo constituem os passos fundamentais na planificação da época desportiva, assim como, no processo de formação a longo prazo do jovem atleta. Assim sendo, a estrutura de carga de treino desportivo representa o plano de acção para alcançar o êxito e a máxima rentabilidade dos recursos. Portanto, analisar a estrutura de cargas de treino em Natação Pura Desportiva, para os nadadores moçambicanos na época 2019-2020 constitui o objectivo do presente estudo. Trata-se de uma pesquisa descritivo-transversal, com uma abordagem quali- quantitativa; onde foram inqueridos 17 treinadores moçambicanos, aplicando o questionário validado por BERGAMIM (2009), compostas por 30 perguntas fechadas. Os dados corroborados foram analisados e processados através do programa Microsoft Excel® 2010 e SPSS® v 23. No entanto, os decorridos revela que a estrutura de cargas de treino aplicado aos atletas moçambicanos pré-iniciados e iniciados (G1) de natação não responde as recomendações científicas no treino de alta competição nestas idades e na categoria G1 (If) mostrou-se que os treinadores apresentam estruturas de carga de treino aconselhável pese embora com algumas recomendações, e no G2, as cargas de treino coincidem com as práticas sistematizadas nos estudos, contudo, existe distintas práticas da estrutura das cargas de

treino. Portanto, conclui-se que a estrutura de cargas de treino em Natação Pura Desportiva utilizada pelos treinadores moçambicanos na temporada em análise não respeita as recomendações vigorantes no nível internacional quase em todos os escalões. O escalão G1 (para If) o resultado foi contrário, apesar de apresentar cargas mais adequadas.

Palavras-Chaves: Treinadores; escalões, Cargas de Treinamento; Natação Pura Desportiva.

O uso da língua materna e sua influência no auxílio do PEA em Educação Física, face ao desempenho escolar dos alunos

¹Stélio Joaquim Bizueque

²Gustavo Paibe

^{1,2}Universidade Pedagógica de Maputo- Moçambique
steliobizueque10@gmail.com

Resumo

Introdução: Estudos que analisam a relação entre língua e educação mostram que o aluno tem melhores resultados pedagógicos se o ensino for conduzido na sua língua materna ou na língua que melhor domina. **Objectivo:** Analisar o uso da língua materna e sua influência no auxílio do processo de ensino e de aprendizagem em Educação Física, face ao desempenho escolar dos alunos. **Metodologia:** Trata-se de uma pesquisa exploratória, e para a recolha de dados tivemos em consideração uma amostra de 30 alunos, dentre eles 16 do sexo masculino e 14 do sexo Feminino e 3 professores, 1 do sexo feminino e 2 do sexo masculino. Tendo sido usado para a recolha de dados o inquérito, entrevista e observação. No inquérito foram levantadas questões que tem a ver com a língua materna dos inqueridos. A entrevista foi dirigida aos professores e foi constituída por 7 perguntas abertas. A observação decorreu durante aulas de Educação Física, com o intuito de registar o comportamento a nível da expressão facial dos alunos. O tratamento dos dados deu-se através da análise estatística descritiva, o qual efectuou-se um cálculo da frequência (absoluta e relativa) das respostas obtidas no inquérito dos professores e dos alunos, isto é, os dados colectados foram transformados em números que, após analisados, geraram conclusões permitindo um conhecimento objectivo da realidade. E através da

análise do conteúdo da entrevista para melhor compreensão e explicação dos aspectos sociolinguísticos dos professores relacionados com o problema pesquisado no campo. **Resultado:** A maior parte dos alunos apresentam a língua Xichangana como sua L1 e comunicam-se com todos os interlocutores (pais, amigos, irmãos e vizinhos) através desta; os professores envolvidos nesta pesquisa auto-reconhecem a pertinência do uso das línguas maternas no processo de ensino e aprendizagem, de modo a facilitar a compreensão de vários conteúdos aos seus alunos. **Conclusão:** De forma sintetizada, concluímos que a língua materna é usada para traduzir as palavras difíceis, explicar actividades aos alunos que não tem muito domínio da língua portuguesa, minimizando desta forma a fraca percepção da matéria por parte dos alunos da 3ª classe nas aulas ministradas já que muitos têm a L1 como o Xichangana.

Palavras-chave: Língua Materna, Educação Física, Processo de Ensino e Aprendizagem.

Estudo comparativo da Aptidão Física de jogadores seniores masculino de futebol de diferentes níveis competitivos da cidade de Quelimane

¹Nilsio Miguel Adriano Sabino Sengo

²Estevão Domingos Aleixo

³Alberto Graziano

^{1,2}Universidade Licungo- Moçambique

nilsiosengo27@gmail.com

³Universidade Pedagógica de Maputo- Moçambique

Resumo

Introdução: A aptidão física é uma componente indispensável no desporto de rendimento ao servir de alicerce para melhor aquisição das componentes técnicas, táticas e psicológica no treino e sua melhor efectivação durante o jogo. Em níveis competitivos de futebol as exigências diferem-se, razão pela qual supõe-se a existência de diferenças de níveis de aptidão física nos futebolistas. **Objectivo:** O presente estudo tem como objectivo compreender o comportamento dos indicadores da aptidão física dos jogadores de futebol de diferentes níveis competitivos da cidade de Quelimane dos campeonatos Recreativo, Provincial e *Moçambola*. **Metodologia:** Este estudo é de carácter comparativo quantitativo, com um delineamento transversal. A amostra foi constituída por 33 futebolistas seniores masculinos com idades compreendidas entre os 18 a 32 anos escolhidos aleatoriamente, sendo que 11 futebolistas são da equipa do Boavista pertencentes ao nível competitivo de Recreativo, 11 futebolistas são da equipa do Ferroviário pertencentes ao nível competitivo Provincial e 11 futebolistas são da equipa do 1º de Maio pertencentes ao *Moçambola*. Os instrumentos de recolha de dados usados para esta pesquisa foram testes físicos, elaborados na base de quatro (4) protocolos, salto horizontal de JOHNSON & NELSON (1986), teste de corrida de 30 metros de JOHNSON &

NELSON (1986), teste de quadrado, PROESP-BR (2012) e teste de corrida durante 12 minutos de COOPER (1968). **Resultados:** Todos os indicadores da aptidão física apontaram melhor desempenho ao nível competitivo superior, o *Moçambola* seguido do nível competitivo intermédio, o Provincial e por último do nível competitivo inferior, o Recreativo. **Conclusões:** Concluimos que existe uma correlação moderada nos testes motores e a composição corporal não influenciou no desempenho dos jogadores.

Palavras-Chave: Aptidão física, desempenho motor, nível competitivo

Treino dos fundamentos técnicos - desportivos dos atletas infanto-juvenil de basquetebol moçambicano

¹Extenzias Becape
²Clemente Matsinhe

¹Universidade Licungo- Moçambique

²Universidade Pedagógica de Maputo- Moçambique

Resumo

Introdução: o treino do fundamento técnico desportivo de basquetebol são alicerces indispensáveis na formação dos atletas. O presente estudo teve como **Objectivo:** Verificar a valoração que os atletas infanto-juvenil moçambicanos detêm em relação a constância de treinamento dos fundamentos técnicos desportivos de basquetebol; **Metodologia:** O estudo foi de tipo descritivo com abordagem quantitativa e delineamento transversal, a amostra foi constituída por 245 atletas com idades compreendidas entre 13 a 17 anos. as variáveis são as cinco dimensões de fundamento técnico desportivo de basquetebol, nomeadamente de drible, passe, lançamento, ressalto e de defesa. A recolha de dados foi através Inventário de Treinamento Técnico-Desportivo do Basquetebol (ITTB-50) Validado por GONZALEZ, (2007). A análise de dados foi feita através do programa estatístico SPSS versão 22.0, recorrendo-se ao cálculo das medidas de tendência central e de dispersão, nomeadamente média e desvio padrão, aplicou-se os testes Kolmogorov-Smirnov para verificação da normalidade, o Test T, para as diferenças entre os grupos e One Way Anova para medidas independentes. O nível de significância foi estabelecido em 5%. **Resultados:** A constância do treino foi a defesa do jogador da bola com 62%, drible de velocidade com mão direita (55%), lançamento livre (54 %), passe do peito (52%) e ressalto ganhar a bola e girar com 34%; na comparação em função do sexo registaram-se diferenças estatisticamente significativas em todas dimensões, excepto na dimensão Drible **Conclusões:** Os atletas infanto-juvenil

de basquetebol moçambicano valorizaram o treino dos fundamentos técnicos desportivos de drible, lançamentos, passe e ressalto. Os fundamentos técnicos desportivos não estão a ser treinos de forma harmoniosa pelos atletas infanto-juvenis de basquetebol moçambicanos.

Palavras-chave: Treinamento; Habilidades específicas; Atletas infanto-juvenil, Basquetebol; Moçambicano.

Crescimento somático e estado nutricional de adolescentes de 10 aos 16 anos de idade da cidade de Nampula

¹Domingos Carlos Mirione

²Israel Cláudio Stélio José

³Francisco Cosme Valentim

⁴Juliana Júlio Muchiguere

^{1,2} Universidade Rovuma- Moçambique
mmirione@yahoo.com.br

³Direcção Provincial de Educação e Desenvolvimento Humano – Cabo Delgado, Moçambique

⁴Escola Secundária de Muatala – Nampula, Moçambique

Resumo

Introdução: O crescimento somático é um dos principais indicadores de saúde e estado nutricional de crianças e adolescentes. A Organização Mundial de Saúde estabeleceu valores de referência de crescimento somático utilizados a nível mundial para avaliação do estado nutricional e de saúde das crianças e adolescentes. No entanto, esses valores de referência não são específicos para cada país razão pela qual muitos países estabelecem seus próprios valores de referência. Em Moçambique estudos de crescimento somático e estado nutricional em adolescentes foram feitos na região de Maputo não sendo abrangentes para o resto do país. **Objectivo:** Estabelecer valores de referência de crescimento somático e do estado nutricional dos adolescentes de 10 a 16 anos de idade da Cidade de Nampula. **Metodologia:** A amostra foi de 7342 adolescentes (3225 masculinos e 4117 femininos) de 10 a 16 anos de idade, tendo sido o peso, a estatura e o índice de massa corporal (IMC) as principais variáveis aferidas. Os dados foram colectados através de uma balança mecânica de marca NIKAI e uma fita métrica fixada na parede para o peso e a estatura respectivamente. O IMC foi calculado através da razão do peso pelo quadrado da estatura. A análise dos dados baseou-se na estatística descritiva (média, desvio padrão e percentis) e

inferencial (teste T de medidas independentes e ANOVA unidireccional) para análise das diferenças entre sexo e idade respectivamente. O nível de significância foi mantido em 0.05. Os valores de corte para a idade e sexo foram estabelecidos em 3; 5; 10; 25; 50; 75; 90; 95 e 97 percentis. **Resultados:** A média e desvio padrão de peso, estatura e IMC em masculino foi de $38,96 \pm 8,4$ kg, $148,11 \pm 9,8$ cm e $17,59 \pm 2,4$ kg/m² respectivamente e em feminino foi de $41,43 \pm 8,4$ kg, $148,26 \pm 7,9$ cm e $18,73 \pm 2,8$ kg/m² respectivamente. Em masculino o percentil 50 de peso, varia de 31kg aos 10 anos a 50kg aos 16, a estatura de 136cm a 161,6cm e IMC de $17,2$ kg/m² a 19 kg/m². Em feminino o percentil 50 de peso varia de 32kg aos 10 anos a 50kg aos 16, a estatura de 138,8cm a 150,0cm e IMC de $16,7$ kg/m² a $21,4$ kg/m². Foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre o sexo masculino e feminino em quase todas variáveis à exceção do peso aos 10 e 16 anos e IMC aos 16 anos. Não foram observadas diferenças estatisticamente significativas no peso entre adolescentes de 10 e 11 anos de idade em ambos os sexos, 11 e 12; 15 e 16 em masculino. Na estatura o domínio do sexo feminino em relação ao sexo masculino inverte-se aos 14 anos. Em ambos sexos e em quase todas as idades, o percentil 50 da estatura situou-se abaixo dos adolescentes da Cidade e Província de Maputo e do estabelecido pela OMS. **Conclusão:** Os adolescentes da Cidade de Nampula apresentam baixa estatura relativamente aos seus pares do país e do mundo, o que sugere maior estresse ambiental. Os valores correspondentes aos percentis estabelecidos no presente estudo para futuras avaliações de crescimento somático e estado nutricional de adolescentes da Cidade de Nampula.

Palavras-chave: crescimento somático, adolescência e estado nutricional.

Motivação e auto-estima em atletas de basquetebol do núcleo desportivo de Namicopo - Nampula

¹Domingos Carlos Mirione

²Israel Cláudio Stélio José

³Oswaldo Miquitosse

⁴Juliana Júlio Muchiguere

^{1,2,3} Universidade do Rovuma – Moçambique

⁴ Escola Secundária de Muatala – Nampula, Moçambique

Resumo

Introdução: Motivação é uma força interior, impulso, intenção, que determina acção de um individuo. A auto-estima corresponde a valorização intrínseca que o individuo faz de si mesmo em diferentes situações da vida a partir de um determinado conjunto de valores.

Objectivo: Analisar os factores motivacionais e o nível de auto-estima de Atletas praticantes de basquetebol do Núcleo Desportivo de Namicopo.

Metodologia: é um estudo descritivo, qualitativo, com uma amostra de 29 atletas, do sexo feminino, com uma média e desvio padrão de idade de $16,79 \pm 1,20$. Para da colecta de dados usamos o Questionário de motivação para a prática desportiva de (GAYA e CARDOSO,1998) e Escala de Auto-estima de (ROSENBERG, 1965). A verificação da normalidade foi com base ao teste de *Shapiro-Wilk*. Para análise dos dados baseamo-nos na estatística descritiva (media e desvio padrão), e para comparação entre os escalões e local de residência das atletas usamos a estatística inferencial (T-test de medidas independentes e Mann-Whitney com nível de significância mantido em 0.05%). Para análise consistência interna foi utilizado o coeficiente de alfa de Cronbach. Todos os dados processados no pacote estatístico SPSS versão 26.0.

Resultados: Nas dimensões competência desportiva, saúde e autoestima positiva os dados não obedecera uma distribuição normal $P < 0,05$. O coeficiente de alfa de Cronbach, mostra-nos que de forma geral ouve uma consistência interna boa em todas as dimensões dos

factores motivacionais e uma consistência interna fraca nos níveis de auto-estima. As atletas que vivem dentro da cidade e nos arredores da cidade tiveram maior média na dimensão competência desportiva $2,68 \pm 0,31$ e $2,66 \pm 0,25$, seguido de saúde $2,20 \pm 0,43$ e $2,38 \pm 0,37$, e por último amizade e lazer com média e desvio padrão de $1,77 \pm 0,50$ e $2,21 \pm 0,47$ respectivamente, apresentando diferenças estatisticamente significativa na dimensão amizade e lazer. Tanto as atletas juvenis e juniores praticam desporto primeiramente para aquisição da competência desportiva, saúde e por último amizade e lazer com diferenças significativas no factor saúde $P < 0,05$. Em relação a auto-estima as atletas dos escalões juvenis e juniores bem como as que vivem dentro e arredores da cidade apresentam um nível médio de auto-estima alta/ positiva, diferente da auto-estima baixa/negativa que as atletas do escalão juvenil e as atletas que moram dentro da cidade apresentaram um maior nível, pois embora sem diferenças estatisticamente significativas quando comparados com as atletas do escalão júnior e atletas que moram arredores da cidade. **Conclusão:** De forma geral na motivação encontramos a dominância do factor competência desportiva e na auto-estima um nível baixo/negativo.

Palavras-chaves: Motivação, Auto-estima, Adolescentes, Actividades desportivas

Boas práticas na leccionação de aulas de Educação Física no Ensino Secundário Geral

Hermenegilda da Conceição Joaquim Viola

Ministério de Educação e Desenvolvimento Humano- Moçambique
gilda.viola@gmail.com

Resumo

Introdução: A Educação Física é uma disciplina que visa o aperfeiçoamento, controle e manutenção da saúde do corpo e da mente do ser humano. Entende-se por boas práticas aquelas acções, projectos ou programas que têm ou tiveram sucesso em seu desenvolvimento, atingindo objectivos estabelecidos, com custos razoáveis. **Objectivo:** O presente trabalho tem como objectivo partilhar experiências de leccionação para melhoria da aprendizagem dos alunos. **Metodologia:** A metodologia usada foi a observação de aulas de educação física em várias escolas secundárias do país. **Resultados:** Constatou-se que na maioria das escolas, ainda prevalece a falta de professores formados, turmas numerosas, a insuficiência do material didáctico, o não cumprimento do programa curricular e ausências de planificações conjuntas, comprometendo assim, a qualidade do ensino-aprendizagem. Sobre o mesmo ponto de vista, uma das estratégias para garantir a qualidade de ensino foi a criação dos pontos focais de educação física em todas as províncias fortificando assim, as supervisões pedagógicas. De acordo com os resultados encontrados, houve necessidade de se realizar um evento nacional para em conjunto traçar estratégias de boas práticas na leccionação das aulas envolvendo profissionais de educação física das instituições de ensino, mas, devido a insuficiência de meios financeiros, não foi possível a sua realização. No entanto, para

cumprir com algumas constatações verificadas durante as visitas nas escolas, surgiu a iniciativa da realização do Retiro Nacional de Educação Física que com o desejo de todos pontos focais de educação física, foi implementada utilizando os seus próprios fundos com interesse de minimizar os problemas existentes na disciplina de educação física. No retiro, foram abordados vários temas como por exemplo a produção do material didáctico alternativo para as aulas de educação física produzidos com materiais locais de baixo custo como forma de minimizar as dificuldades que os professores têm enfrentado durante as aulas. **Conclusão:** Em jeito de conclusão, salientar que para que haja boas práticas na leccionação é necessário garantir a melhoria no relacionamento entre os professores e os gestores escolares, promover jornadas pedagógicas e permitir igualmente a interacção com as Direcções Provinciais de Educação, para que estas garantam a existências de materiais didácticos promovendo a melhoria do ensino nas escolas e dessa maneira, a Educação Física culmina como plataforma da Unidade Nacional.

Palavras-chave: Educação Física, Boas práticas, Retiro e o Desenvolvimento da Educação Física, Retiro como Plataforma da Unidade Nacional.

Hábitos alimentares e composição corporal dos atletas do basquetebol sénior dos clubes da cidade de Maputo

¹Mário Eugénio Tchamo

²Rufina Homo

^{1,2} Universidade Pedagógica de Maputo- Moçambique

Resumo

Introdução: Os atletas têm uma tendência maior ao comportamento alimentar pouco saudável devido à pressão intensa e ao ambiente competitivo nos desportos. É importante identificar os hábitos alimentares entre atletas para prevenir distúrbios alimentares que possam afectar seu desempenho e sua saúde. **Objectivo:** Descrever hábitos alimentares e sua relação com a composição corporal dos atletas do basquetebol sénior dos clubes da cidade de Maputo. **Metodologia:** tivemos uma amostra de 48 atletas seniores de basquetebol de 4 clubes da cidade de Maputo com idade correspondente a 18 aos 25 anos de sexo masculino, para os hábitos alimentares foi utilizado a Ferramenta de Avaliação da Dieta Moçambicana, os alimentos neste questionário variam de pontuação 1 a 4. Avaliou-se também a antropometria e a composição corporal. para a análise e tratamento de dados nos baseamos no programa SPSS versão 22.0 de onde extraímos a estatística descritiva com base na $M \pm DP$, valores máximos e mínimos. Para os cálculos de massa magra, percentagem de gordura e massa gorda recorremos a equação de Slaughter 1988. **Resultados:** em termos de quantidades os atletas consomem mais carboidratos $716,3 \pm 298,7$ em detrimento de proteínas $279,7 \pm 219,2$. Em termos de qualidade os atletas consomem mais proteínas $7,9 \pm 4,7$ em detrimento dos carboidratos $7,4 \pm 2,6$. **Conclusão:** os hábitos alimentares dos atletas do basquetebol da cidade de Maputo são inadequados, o consumo de carboidratos é insuficiente e demonstram de forma incorrecta o alto consumo de proteínas. Na composição corporal apresentam menor massa magra.

Há necessidade de um suporte nutricional contínuo dos clubes aos atletas, pois comportamento nutricional inadequado pode influenciar negativamente nos resultados finais bem como na sua composição corporal.

Palavras-chave: Atletas, Clubes, Carboidratos, Proteínas, Moçambique

Influência do peso ao nascer sobre a frequência alimentar, antropometria, composição corporal de crianças dos 7 aos 10 anos residentes em Boane

¹Eulálio Malinga

²Mário Eugénio Tchamo

³Wylla Tatiana Ferreira e Silva

^{1,2}Universidade Pedagógica de Maputo- Moçambique
emalingaops@ufpe.br

³ Universidade Federal de Pernambuco- Brasil

Resumo

Introdução: O baixo peso ao nascer (BPN) é definido pela Organização Mundial da Saúde (OMS), como o peso ao nascer (PN) entre 1.500g e \leq 2.500g. Crianças com BPN estão em maior risco de complicações que um bebé de peso normal. De acordo com uma revisão sistemática da OMS em 2019, 20,5 milhões de bebés em todo o mundo nasceram com BPN, o que representa 14,6% de todos os nascimentos. Em África Subsaariana a prevalência de BPN foi de 24% e em Moçambique foi de 6,1% e 5.0% para Pequena Idade gestacional (PIG) respectivamente. Estudos prévios relatam que o BPN influencia a antropometria, composição corporal, sendo um preditor de baixa força muscular e baixo desempenho em testes de movimento lateral. Na vida adulta, crianças de BPN são mais propensas a desenvolver doenças cardiovasculares, diabetes tipo II, dislipidemias e hipertensão arterial. O presente estudo tem como **objectivo** avaliar a influência do peso ao nascer sobre a frequência alimentar, antropometria, composição corporal de crianças dos 7 aos 10 anos de idade residentes no distrito de Boane – Moçambique. **Metodologia:** Foram avaliadas 222 crianças dos 7 aos 10 anos de idade (107 meninos e 115 meninas), divididas a partir do peso ao nascer: em grupo exposto (4) e o grupo não exposto (218). As variáveis avaliadas foram: peso e altura corporal; Índice de massa corporal; dobras de adiposidade subcutânea

(tricipital, subescapular, geminal, bicepscrural e supra ilíaca); percentual de gordura, massa magra e massa gorda; circunferência do quadril, cintura, braços e pernas e questionário de frequência alimentar (QFA) semi-quantitativo adaptado. Nos **resultados preliminares**: houve diferença entre meninos e meninas em relação ao peso ao nascer, peso corporal actual e ao IMC, na análise comparativa das dobras de adiposidade subcutânea não houve diferença entre os grupos $P > 0.05$. Na análise comparativa entre meninos e meninas em relação aos perímetros corporais não houve diferença entre os grupos $P > 0.05$. Não houve correlação entre o peso ao nascer e o peso actual das meninas dos 7 aos 10 anos de idade, e para os meninos, houve correlação positiva entre o peso ao nascer e o peso actual. Na análise de correlação de Pierson entre o peso ao nascer e o peso actual de meninas, houve correlação positiva ($p < 0.05$), no entanto não houve correlação entre o peso ao nascer e o IMC dos meninos.

Palavra-chave: Peso ao Nascer, Crianças, Saúde

A gestão do desporto de rendimento em Moçambique: factores do seu desenvolvimento e êxito

¹Angélica Manhiça

²Gustavo Paipe

^{1,2} Universidade Pedagógica de Maputo- Moçambique

Resumo

Introdução: O desenvolvimento desportivo de um país obriga a um planeamento assente num conjunto de objectivos claros. **Objectivo:** A presente pesquisa teve como objectivo analisar os factores do desenvolvimento e êxito do desporto de rendimento em Moçambique. **Metodologia:** Para tal, além da análise documental, foram seleccionados 6 dirigentes de Federações Desportivas (Futebol, Basquetebol, Voleibol, Vela e Canoagem, Judo e Atletismo), aos quais foi aplicado um inquérito *ad hoc*, constituído por 6 dimensões. A análise documental teve por base a análise de conteúdo e o inquérito o recurso ao *Software SPSS* versão 22.0 para a estatística descritiva. **Resultados:** Os resultados apontam que, para a dimensão dos Recursos Financeiros, o fundo alocado às federações é aceitável. Com relação aos Eventos e Resultados, as federações organizam competições nacionais e participam em competições internacionais. Já nos Recursos Humanos, as federações possuem um quadro humano formado em diversas áreas. As Infra-estruturas Desportivas, as federações foram unânimes em que estas se encontram em que não correspondem ao padrão internacional. No que respeita à Ciência e Tecnologia, há pouca valorização do conhecimento produzido pelas Universidades e, no os Equipamentos e Materiais são insuficientes. **Conclusões:** As principais conclusões apontam como constrangimentos os seguintes factores: i) Equipamentos desportivos obsoletos; ii) Pouca participação em

eventos internacionais; iii) Pouca divulgação das investigações inerentes ao desporto de rendimento; iv) Poucos eventos organizados a nível nacional. Entretanto, entendemos que seja primordial aprimorar o apoio por parte do governo e empresas privadas para que as FDN possam responder afincadamente ao desenvolvimento do desporto de rendimento em Moçambique.

Palavras-chave: Desporto de Rendimento; Federações Desportivas; Gestão Desportiva.

Efeito do treino pliométrico na melhoria da força explosiva. Um estudo experimental em crianças e jovens, nos núcleos desportivos da Faculdade de Educação Física e Desporto.

¹Carvalho Eduardo Mbebe

²Clemente Afonso Matsinhe

^{1,2} Universidade Pedagógica de Maputo- Moçambique

Resumo

Introdução: Com o propósito de buscar modelos de intervenção que influenciam no desenvolvimento da força explosiva; **Objectivo:** o presente estudo, busca analisar o efeito do programa do treinamento pliométrico no desenvolvimento da força explosiva em 8 semanas. **Metodologia:** Participaram do estudo 60 crianças púberes, de ambos os sexos, distribuídas em quatro grupos em função do sexo (2 de grupo de controlo e 2 do grupo experimental). A idade biológica foi avaliada na base dos critérios de auto-avaliação maturacional de MORRIS & UDRY (1980) e pelo questionário de TANNER (1962). Ambos os grupos foram submetidos aos testes de antropometria em dois momentos (Pré e Pós-teste), de acordo com os protocolos de LOHMAN *et al.*, (1998). A força explosiva dos membros inferiores (FEMI), foi avaliada nos dois momentos de observação de acordo com os protocolos de (BOSCO, 1982, TORRANDEL *et al.*, 2003 e PROESP-BR, 2016), mediante os testes de Salto Horizontal (SH), teste *RAST* (*running-based anaerobic spring test*) e Saltos verticais com o método de *Counter Movement Jump* (CMJ). Os dados foram analisados na base do programa estatístico SPSS, 21.0, com o nível de significância de 5%. Para além das estatísticas descritivas básicas

(média e desvio padrão), foram aplicados os testes inferenciais de *t-test* de *Student* de medidas pareadas e ANOVA II. O *t-Student* de medidas pareadas, foi aplicado para averiguar os resultados das variáveis somáticas e dos parâmetros da força explosiva, no pré-teste e no pós-teste. **Resultados:** a) – O crescimento somático não foi afectado pelo programa de treino (PT); b) – Foi notório efeito significativo do PT pliométrico, sendo ($P < 0.05$) em todas variáveis da força no grupo experimental. **Conclusão:** foi evidenciado o desenvolvimento da força explosiva através de aplicação do programa do treinamento pliométrico de 8 semanas em crianças e jovens púberes.

Palavras-chave: treinamento pliométrico; força explosiva; crianças e jovens púberes.

Influência do peso ao nascer sobre a composição corporal e as variáveis cardio-metabólicas e a aptidão física de crianças dos 7 aos 10 anos de idade residentes na Província de Maputo – Moçambique.

¹Euclides Guiliche

²Silvio Saranga

³João Henriques

^{1,3} Universidade Federal de Pernambuco- Brasil

² Universidade Pedagógica de Maputo- Moçambique

Resumo

Introdução: É considerada, a probabilidade de que insultos nutricionais na fase gestacional e de lactação, fases críticas de desenvolvimento fetais, poderem degenerar em situações do baixo peso ao nascer (BPN) que é associado a diferentes distúrbios de ordem metabólica na fase adulta assim como a manifestações de baixa força muscular, baixa coordenação motora e baixa resistência cardiovascular em indivíduos acometidos por esta anomalia. Comparadas as crianças com BPN e as nascidas a norma tem-se evidenciado diferenças significativas em diferentes aspectos relacionados a saúde física dos indivíduos acometidos pelo BPN e a mortes prematuras na idade adulta, devido a doenças do fórum metabólico. **Objectivo:** (a) Avaliar os indicadores de crescimento físico, composição corporal, nível de actividade física diário e a aptidão física em crianças pertencentes a distintos grupos de peso ao nascer; (a) Analisar as associações entre o peso ao nascer e a influência do efeito cumulativo do tamanho do corpo atingido e da composição corporal sobre aptidão física de crianças pertencentes a grupos distintos de peso ao nascer; (c) Analisar as variáveis da aptidão física e coordenação motora em crianças, ao longo da variação cumulativa em gramas de peso ao nascer. **Metodologia:** Um total de 160 crianças de 7 a 10 anos de idade de ambos os sexos

foram convidados a participar deste estudo deste universo 148 ficou considerada amostra total do projecto e destes 72 do sexo feminino e 76 do sexo masculino. A amostra foi dividida em três grupos de acordo com o peso ao nascer: baixo peso ao nascer (BPN) de 1500 a 2499 g, peso na norma (PN) de 2500 a 3999 g e 4000 g a 5000 g. Foram avaliados parâmetros referentes aos indicadores do crescimento físico (peso, estatura), composição corporal (dobras de adiposidade). A aptidão física foi avaliada com base nos protocolos das seguintes baterias EUROFIT (1988) e FINESSGRAM (1994). A avaliação do desempenho neuromotor foi analisada com base na bateria de testes Körperkoordinations-test für Kinder (KTK)

Resultados esperados: Apesar da diferença de peso ao nascer e das influências relatadas pela ciência espera-se que o BPN possa ser o principal factor que influencia a antropometria, mas não da aptidão física e componentes neuromotores para este grupo populacional. Contudo, espera-se diferenças de pouca significância estatística nas avaliações relativas a aptidão física e componentes neuromotores.

Palavras chaves: Baixo peso ao nascer, performance física, crianças, coordenação motora

Recuperação da plasticidade motora do idoso com exercício físico

¹Jorge Uate

²Timóteo Daca

^{1,2} Universidade Pedagógica de Maputo- Moçambique

uateja@gmail.com

Resumo

Introdução: A recuperação da plasticidade cerebral é uma possibilidade equacionada quando a aprendizagem ocorre com simples repetições de movimento. Por conseguinte as mudanças plásticas e dinâmicas do sistema nervoso central (neurogênese, sinaptogênese, angiogênese e modulação sináptica) são induzidas por diferentes modelos de treinamento motor inconclusivos. **Objectivo:** Sistematizar sobre a eficácia e a eficiência de um programa de treinamento motor desenhado para recuperar a plasticidade motora do idoso. **Metodologia:** Foram consultadas as bases de dados MEDLINE, PUBMED, LILACS e SciELO de artigos publicados no período de 1992 a 2021 com os descritores: Plasticidade Neural; Neurónios; Idosos, programa de exercício físico; Capacidade funcional. Foram seleccionados 58 artigos. **Resultados:** A prática de exercício aumenta os mecanismos celulares e sinápticos da plasticidade por sua vez contribui os efeitos benéficos do enriquecimento motor, reduz a degeneração e promove a recuperação da função em encéfalos lesados. Os programas de exercidos de domínio aeróbico (agilidade e do equilíbrio), intensidade moderada, frequência diária, duração 4 a 8 semanas, um volume adequado e uma progressão de três meses. Têm sido elegíveis para melhorar a plasticidade motora dos idosos. **Conclusão:** O programa de exercício físico produziu melhoras significativas nas variáveis neuromotoras de força de membros inferiores e agilidade corporal das idosas submetidas a ele. A prática de tarefas específicas, deve ser sempre o foco principal do programa de tratamento dos pacientes neurológicos.

A manipulação de intensidade e especificidade da tarefa aumentam o potencial da recuperação.

Palavras-chave: Neurónios; Envelhecimento; Programa de exercício físico; Capacidade funcional; Plasticidade Neural; Idosos

Percurso histórico do Grupo Desportivo de Maputo e dos seus ex-jogadores de futebol

¹Elísio Chamusse

²Pedro Pessula

¹Treinador Adjunto do Grupo Desportivo da Matola- Moçambique

²Universidade Pedagógica de Maputo- Moçambique

Resumo

Introdução: O percurso desportivo das antigas glórias no desporto tem sido um tema que vem despertando interesse na esfera académica nacional e internacional. **Objectivo:** O presente estudo visa analisar o percurso histórico do Grupo Desportivo de Maputo na modalidade de futebol e dos seus ex-jogadores que contribuíram para bem do nome do clube. O estudo de carácter descritivo e qualitativo. **Metodologia:** Para tal foram entrevistados nove sujeitos sendo um membro de direcção e oito ex-jogadores do clube. Para este trabalho usamos como instrumento para a recolha de dados um guião de entrevista previamente elaborado para pessoas e lugares. **Resultados:** Os resultados revelaram que (a) o Grupo Desportivo de Maputo surgiu a mais de 100 anos e tem participado regularmente em todas as provas nacionais e internacionais na modalidade de futebol; (b) São revistos gloriosos do clube os troféus ganhos, com maior enfoque para dois títulos provinciais de Moçambique e doze títulos no Campeonato Distrital de Lourenço Marques, antes da independência. Após à independência, conquistou seis títulos de campeão nacional e foi uma vez vencedor da Taça de Moçambique; (c) Os ex-jogadores narram que tiveram muitas brincadeiras iguais a outras crianças da época; (d) afirmaram terem tido uma paixão pela prática do desporto, destacando-se o futebol como a modalidade de eleição na infância; (e) Alguns dos ex-jogadores são originários de Maputo e que tinham condições mínimas para lhes garantir os

estudos até ao secundário; (f) Com encerramento das suas carreiras ainda lhes sobra tempo para continuar com os estudos no nível superior; (g) revelam que encerraram as suas carreiras na faixa etária entre 27 e 40 anos e tiveram como principal causa as lesões, divergência com dirigentes desportivos e a idade; (h) No fim da carreira muitos jogadores tornaram-se treinadores e dirigentes dos clubes de modo a garantir o seu próprio sustento e das suas famílias.

Palavras-chave: Histórias de Vida; GDM; Ex-Jogadores; Futebol

Talento e Iniciação Desportiva: Estudo exploratório dos indicadores de aptidão física em crianças e adolescentes em desportos colectivos, cidade de Nampula em Moçambique 2022

¹Lúcio Morais Alfredo

²Leonardo Nhantumbo

¹Universidade do Rovuma- Moçambique

²Universidade Eduardo Mondlane- Moçambique

Resumo

Introdução: a participação de crianças e jovens em programas de iniciação desportiva tem-se revelado importante na detecção e selecção de talentos desportivos, no entanto estudos realizados em Moçambique com estes jovens praticantes não são conhecidos.

Objectivos:(1) avaliar os níveis de aptidão física em crianças e adolescentes envolvidos em treinos de iniciação à prática desportiva em Jogos Desportivos Colectivos, (2) identificar e descrever os indicadores de aptidão física que melhor distinguem estas crianças e adolescentes em função da idade, sexo e modalidade desportiva e (3) contrastá-los em função do sexo e da modalidade desportiva.

Metodologia: a amostra foi constituída por 223 sujeitos de ambos os sexos (122 rapazes e 101 raparigas), com idade entre 10 e 14 anos da cidade de Nampula. As medidas somáticas consistiram na estatura, peso e cálculo de índice de massa corporal. A aptidão física foi avaliada através da bateria do PROESP-BR (2007) com o recurso aos testes de sentar e alcançar (flexibilidade), impulsão horizontal (força explosiva dos membros inferiores), abdominais em 60 segundos (força de resistência abdominal), corrida de 20 metros (velocidade de deslocamento) e corrida e/ou caminhada em 9 minutos (resistência

aeróbia). Os dados foram analisados no programa estatístico SPSS, 22.0, com o nível de significância fixado em 0.05, e além da estatística descritiva básica, i.e., média e desvio padrão, foram aplicados os testes t-teste de medidas independentes para comparações de acordo com o sexo, ANOVA com um factor para comparações entre grupos etários e modalidades, teste de Bonferroni para múltiplas comparações a posteriori e teste de Qui-Quadrado para análise de proporções da classificação dos sujeitos. **Resultados:** No domínio somático, as diferenças estatísticas indicaram uma clara superioridade estatural dos rapazes em relação às raparigas ($p=0.02$), que por sua vez apresentaram médias superiores em relação aos rapazes no peso ($p<0.01$) e no IMC ($p<0.001$). Na aptidão física os rapazes apresentaram melhores desempenhos na maioria dos indicadores em relação às raparigas que, por sua vez, superaram significativamente os rapazes na flexibilidade. As modalidades desportivas apresentaram diferenças estatísticas significativas entre elas, sugerindo perfis diferenciados de desempenho motor para as diversas modalidades integrantes dos jogos desportivos colectivos. A classificação dos sujeitos evidenciou proporções com diferenças estatisticamente significativas na flexibilidade ($X^2=27.051$, $p<0.001$), velocidade ($X^2=20.882$, $p<0.001$) e resistência aeróbia ($X^2=10.332$, $p<0.05$). **Conclusões:** crianças e jovens estudados apresentam um diferencial significativo quanto aos seus indicadores somáticos e níveis de aptidão física, tanto em função do sexo e da idade como da modalidade desportiva praticada. Entre as modalidades desportivas, os melhores desempenhos foram registados em andebol na flexibilidade, em basquetebol na força explosiva dos membros inferiores e na resistência aeróbia, em futebol na força de resistência abdominal e, finalmente, em voleibol na velocidade de deslocamento. A proporção de crianças e adolescentes que atende aos critérios da saúde é inferior a 50% tanto em masculinos como em femininos, o que não deixa de constituir preocupação tendo em conta que se trata de crianças e adolescentes envolvidos em treinos de iniciação desportiva.

Palavras-chave: Aptidão física, talento desportivo, iniciação desportiva.

Factores determinantes da prova de 100m no Atletismo

Ercílio Machanguana

Universidade Pedagógica de Maputo- Moçambique

Resumo

Introdução. De forma genérica, tanto os treinadores como os pesquisadores procuram compreender todo o processo de treino.

Objectivo: resumir e analisar os dados obtidos da investigação sobre factores determinantes da prova de 100 metros do atletismo.

Metodologia. Para este estudo iremos proceder a uma pesquisa de artigos científicos recorrendo às bases de dados Web of Knowledge; pubmed, Sciencedirect, Scopus e Ebsco. Serão excluídos os artigos que recaíam apenas no controlo antropométrico. Proceder-se-á análise dos resultados dos respectivos artigos, como forma de enriquecer documento e como forma de desenvolver vários caminhos, várias sugestões para que no futuro este artigo seja actualizado. **Resultados esperados:** esperamos encontrar os factores determinante desempenho da prova de 100m que está relacionado com uma frequência universalmente pouco variada entre atletas de classe mundial enquanto o comprimento determina assim o número de passos até 100m.

Palavras-chave: Treino, 100 metros, atletismo, sprint.

Perfil morfológico e funcional das jovens futebolistas moçambicanas: estudo realizado na região centro

¹Jorge Domingos

²Carol Virgínia Gois Leandro

³Sílvio Pedro José Saranga

¹Universidade Púguè- Moçambique

²Universidade Federal de Pernambuco - Brasil

³Universidade Pedagógica de Maputo- Moçambique

Resumo

O presente estudo, teve como **objectivo:** Caracterizar e comparar o perfil morfológico e funcional de jovens futebolistas da zona centro de moçambique nos diversos Subgrupos (Sub-10 n=13, Sub-12n=24, Sub-14 n=26, Sub-17n=47), assim como verificar possíveis diferenças nas variáveis referenciadas em função da maturação biológica nas categorias etárias. **Metodologia:** Para a amostra deste estudo, foram seleccionadas 110 futebolistas do sexo feminino. **Metodologia:** Foi utilizada estatística descritiva (média \pm desvio padrão) através do programa SPSS v24 e utilizou-se da “anova One way” complementando-se com o teste “bonferroni” com nível de significância para as amostras de $p < 0.05$. **Resultados:** as variáveis antropométricas ligadas à IMC: peso corporal, estatura, perímetro da cintura, diâmetro do braço relaxado e tenso, da coxa mostraram perfeita evolução dentre as categorias analisadas, onde tivemos uma harmonia no processo de evolução entre os grupos. Com relação a maturação Biológica foram observadas diferenças significativas entre as categorias na variável de mesomorfia ($p > 0,05$). **Conclusão:**

recomenda-se treinamentos com volume e intensidade específicos de acordo com as características das diferentes categorias, tendo em vista melhor perfil morfológico dos atletas nos variados subgrupos etários.

Palavras-chave: perfil morfológico; futebol feminino, maturação biológica.

Efeito da idade relativa nos clubes de Moçambola da cidade de Maputo

¹Mário Eugénio Tchamo

²Nelson Morane

^{1,2} Universidade Pedagógica de Maputo- Moçambique

Introdução Efeito da Idade Relativa (EIR) refere-se à representação excessiva de jogadores nascidos no início do ano de selecção em comparação com jogadores nascidos tardiamente na mesma categoria de idade. **Objectivos:** Avaliar a influência do efeito idade relativa em atletas de *Moçambola* da Cidade de Maputo. **Metodologia:** A amostra é formada por atletas de *Moçambola* de três (3) equipas, *Moçambola*: Associação Black Bulls (n=40), Costa do Sol (n=29), Liga Desportiva de Maputo (n=29), totalizando 98 atletas. Para o levantamento de dados, as equipas seleccionadas (a) para o estudo, foram previamente informadas de forma verbal e escrita sobre o modelo do estudo. Assim os dados foram obtidos através do plantel documental físico fornecido pelo pessoal administrativo dos clubes e outros no plantel electrónico verificados nas suas páginas na internet. Para o efeito, nos cabia verificar apenas o nome e o semestre de nascimento dos atletas. **Resultados:** verificou-se que há maior percentagem de atletas nascidos no primeiro semestre em relação aos seus pares, conforme ilustram os resultados 1º Semestre (63.3%) e 2º (36.7%). **Conclusão:** os resultados mostram que as equipas de *Moçambola* sofrem o EIR. Para proteger os jovens atletas da discriminação, os vieses do EIR devem ser analisados e eliminados em todos os estágios de participação desportiva, selecção, pois podem levar ao abandono precoce por parte dos futuros talentos. Modificações na estrutura organizacional do desporto e nos sistemas de desenvolvimento de atletas são recomendadas para prevenir a discriminação relacionada ao EIR em desportos juvenis.

Palavras chaves: Efeito da Idade Relativa, *Moçambola*, selecção de talentos, futebol

Modelo de Responsabilidad Personal y Social de Donald Hellison para melhorar o desenvolvimento de valores e atitudes positivas através das aulas de Educação Física em crianças da 6ª y 7ª Classe do Ensino Primário

¹Raul Cánovas

²Clemente Matsinhe

^{1,2} Universidade Pedagógica de Maputo- Moçambique

Resumo

Objectivo: Esta pesquisa teve como objectivo aplicar o Modelo *de Responsabilidad Personal y Social* de Donald Hellison para melhorar o desenvolvimento de valores e atitudes positivas através das aulas de Educação Física em crianças da 6ª y 7ª Classe do Ensino Primário. **Metodologia:** O estudo foi levado a cabo nas instalações da *Casa do Gaiato de Maputo*, na aldeia da Massaca I, Distrito de Boane, Província de Maputo, com uma amostra de 15 crianças com idades compreendidas entre os 11 e os 15 anos de idade. Inicialmente o estudo ia ser levado a cabo na *Escola Comunitária Padre José Maria*, na aldeia da Massaca I, mas devido à interrupção das aulas causada pela pandemia da Covid19, os investigadores tiveram que mudar o local e a amostra do estudo. Foi aplicado o Modelo *de Responsabilidad Personal y Social* nos seus 5 níveis através de 14 aulas de 45 minutos utilizando a modalidade desportiva do voleibol. Mediante a técnica da observação, o investigador foi registando os comportamentos e atitudes dos alunos em todo momento, dando especial importância aos momentos de reflexão no final de cada aula e aos jogos cooperativos como ferramentas para atingir os objectivos desejados. **Resultados:** Os resultados obtidos mostram uma significativa melhora em determinadas atitudes e valores por parte da

maior parte dos alunos que foram objecto de estudo (respeito, responsabilidade pessoal e responsabilidade social). **Conclusão:** Foi possível, portanto melhorar o desenvolvimento de atitudes e valores através das aulas de Educação Física.

Palavras-chave: valores, atitudes, Educação Física, desporto, jogos cooperativos