

ATIVIDADE FÍSICA, ESPORTE E SAÚDE: TEMAS EMERGENTES

Volume 3



Lucio Marques Vieira Souza

Atividade física, esporte e saúde: temas emergentes



Todo o conteúdo apresentado neste livro é de
responsabilidade do(s) autor(es).
Esta obra está licenciada com uma Licença
Creative Commons Atribuição-SemDerivações
4.0 Internacional.

Conselho Editorial

Prof. Dr. Ednilson Sergio Ramalho de Souza - UFOPA
(Editor-Chefe)
Prof. Dr. Laecio Nobre de Macedo-UFMA
Prof. Dr. Aldrin Vianna de Santana-UNIFAP
Prof^a. Dr^a. Raquel Silvano Almeida-Unespar
Prof. Dr. Carlos Erick Brito de Sousa-UFMA
Prof^a. Dr^a. Ilka Kassandra Pereira Belfort-Faculdade Laboro
Prof^a. Dr. Renata Cristina Lopes Andrade-FURG
Prof. Dr. Elias Rocha Gonçalves-IFF
Prof. Dr. Clézio dos Santos-UFRRJ
Prof. Dr. Rodrigo Luiz Fabri-UFJF
Prof. Dr. Manoel dos Santos Costa-IEMA
Prof.^a Dr^a. Isabella Macário Ferro Cavalcanti-UFPE
Prof. Dr. Rodolfo Maduro Almeida-UFOPA
Prof. Dr. Deivid Alex dos Santos-UEL
Prof.^a Dr^a. Maria de Fatima Vilhena da Silva-UFPA
Prof.^a Dr^a. Dayse Marinho Martins-IEMA
Prof. Dr. Daniel Tarciso Martins Pereira-UFAM
Prof.^a Dr^a. Elane da Silva Barbosa-UERN
Prof. Dr. Piter Anderson Severino de Jesus-Université Aix Marseille

Nossa missão é a difusão do conhecimento gerado no âmbito acadêmico por meio da organização e da publicação de livros científicos de fácil acesso, de baixo custo financeiro e de alta qualidade!

Nossa inspiração é acreditar que a ampla divulgação do conhecimento científico pode mudar para melhor o mundo em que vivemos!

Equipe RFB Editora

Lucio Marques Vieira Souza
(Organizador)

Volume 3

Atividade física, esporte e saúde: temas emergentes

1ª Edição

Belém-PA
RFB Editora
2023

© 2023 Edição brasileira
by RFB Editora
© 2023 Texto
by Autor
Todos os direitos reservados

RFB Editora
CNPJ: 39.242.488/0001-07
www.rfbeditora.com
adm@rfbeditora.com
91 98885-7730

Av. Governador José Malcher, nº 153, Sala 12, Nazaré, Belém-PA,
CEP 66035065

Editor-Chefe

Prof. Dr. Ednilson Souza

Diagramação

Worges Editoração

Revisão de texto e capa

Organizador

Bibliotecária

Janaina Karina Alves Trigo Ramos

Produtor editorial

Nazareno Da Luz

Dados Internacionais de Catalogação na publicação (CIP)



A532

Atividade física, esporte e saúde: temas emergentes / Lucio Marques Vieira Souza (Organizador). – Belém: RFB, 2023.

Livro em PDF

ISBN 978-65-5889-624-1

DOI 10.46898/rfb.d105f2ed-c4fe-4b84-989d-4f1195172d2b

1. Atividade física, esporte e saúde. I. Souza, Lucio Marques Vieira (Organizador).
II. Título.

CDD 796

Índice para catálogo sistemático

I. Esportes.

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	7
CAPÍTULO I A IMPORTÂNCIA DA ATIVIDADE FÍSICA PARA SAÚDE MENTAL E CORPORAL DE INDIVÍDUOS ADULTOS NO ESTADO DE SERGIPE	9
CAPÍTULO II A IMPORTÂNCIA DOS ASPECTOS MOTIVACIONAIS PARA A PRÁTICA DE MUSCULAÇÃO ENTRE JOVENS ADULTOS DO MUNICÍPIO DE ESTÂNCIA-SE	27
CAPÍTULO III OS DESAFIOS DO TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA NA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA	43
CAPÍTULO IV POSSÍVEIS INFLUÊNCIAS DA MOBILIDADE URBANA NO COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO.....	59
CAPÍTULO V ANÁLISE ENTRE O ÍNDICE DE MASSA CORPÓREA E A PERCEPÇÃO DA IMAGEM CORPORAL NOS ESTUDANTES DO ENSINO FUNDAMENTAL DE UMA ESCOLA PÚBLICA DE ARACAJU-SE.....	77
CAPÍTULO VI A CAPOEIRA COMO PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA ADAPTADA PARA A PESSOA IDOSA.....	89
CAPÍTULO VII A INFLUÊNCIA DA PODOPOSTUROLOGIA NA ALTERAÇÕES POSTURAS: REVISÃO DE LITERATURA	103
CAPÍTULO VIII A PRÁTICA ESPORTIVA E O PRECONCEITO EM RELAÇÃO AOS ALUNOS OBESOS NO CONTEXTO DO ENSINO DE EDUCAÇÃO FÍSICA: UM OLHAR SOBRE A LITERATURA	119

CAPÍTULO IX	
COMPARAÇÃO FUNCIONAL DE IDOSOS PRATICANTES E NÃO PRATICANTES DE ATIVIDADE FÍSICA RESIDENTES DE UM ASILO.....	131
CAPÍTULO X	
NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA E SAÚDE ENTRE FUNCIONÁRIOS DE UM SERVIÇO PEDIÁTRICO HOSPITALAR E SUA INFLUÊNCIA NA QUALIDADE DE VIDA	151
CAPÍTULO XI	
SAÚDE E QUALIDADE DE VIDA: UM ESTUDO DA PERCEPÇÃO DE DISCENTES NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA	173
CAPÍTULO XII	
VO₂ MÁXIMO EM JOVENS BRASILEIROS: REVISÃO INTEGRATIVA	191
CAPÍTULO XIII	
A INFLUÊNCIA DO CICLO MENSTRUAL NO DESEMPENHO FÍSICO: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	213
CAPÍTULO XIV	
SLACKLINE: PRÁTICA ALTERNATIVA PARA AS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR.....	229
CAPÍTULO XV	
FIBROMIALGIA: EFEITO TERAPÊUTICO DOS EXERCÍCIOS FÍSICOS	245
CAPÍTULO XVI	
A PANDEMIA DO COVID-19 E A PESSOA COM DEFICIÊNCIA FÍSICA.....	263
CAPÍTULO XVII	
ATIVIDADE FÍSICA E TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE.....	279
ÍNDICE REMISSIVO.....	301
SOBRE O AUTOR	303

APRESENTAÇÃO

É com imensa satisfação e responsabilidade que apresentamos a importante Coletânea intitulada de *“Atividade Física, Saúde e Esporte: Temas Emergentes”* em sua terceira edição que reúne 17 artigos abordando vários tipos de pesquisas e metodologias que tiveram contribuições significativas de professores e acadêmicos das mais diversas instituições de Ensino Superior do Brasil. Outrossim, todo o conteúdo produzido é de responsabilidade dos respectivos autores, bem como a sua revisão.

Agradecemos a RFB Editora que proporcionou que fosse real este momento e da mesma forma convidamos você Caro Leitor para embarcar na jornada fascinante rumo ao conhecimento.

CAPÍTULO I

A IMPORTÂNCIA DA ATIVIDADE FÍSICA PARA SAÚDE MENTAL E CORPORAL DE INDIVÍDUOS ADULTOS NO ESTADO DE SERGIPE

Clesimary Evangelista Molina Martins¹
Catarine Sousa Santos²
Erickles Philip Silva de Jesus³
Nara Michelle Moura Soares⁴
Gracielle Costa Reis⁵
Licia Santos Santana⁶
Bianca Fernanda Evangelista⁷
José Wellington Gomes Santana Júnior⁸
Andressa Medeiros Santos⁹
Luanna de Mendonça Gomes¹⁰

1 Universidade Tiradentes - Unit. Aracaju-SE, Brasil.

2 Universidade Tiradentes - Unit. Aracaju-SE, Brasil.

3 Universidade Tiradentes - Unit. Aracaju-SE, Brasil.

4 Universidade Tiradentes - Unit. Aracaju-SE, Brasil.

5 Universidade Tiradentes - Unit. Aracaju-SE, Brasil.

6 Universidade Tiradentes - Unit. Aracaju-SE, Brasil.

7 Universidade Tiradentes - Unit. Aracaju-SE, Brasil.

8 Universidade Tiradentes - Unit. Aracaju-SE, Brasil.

9 Universidade Tiradentes - Unit. Aracaju-SE, Brasil.

10 Secretaria de Saúde do Distrito Federal. Brasília-DF, Brasil.

RESUMO: O presente artigo ressalta a importância da atividade física para saúde mental corporal de indivíduos adultos no estado de Sergipe. A Atividade Física tem total importância no contexto biológico e social do indivíduo, proporcionando socialização, melhora na qualidade de vida dos indivíduos praticantes, aumento do gasto energético, diminuição de problemas relacionados com a saúde mental (depressão), e diminuição do risco do surgimento de doenças degenerativas. Justifica-se a pesquisa a partir da necessidade de relatar a importância da Atividade Física na Saúde Mental e Corporal em adultos, visando entender como a atividade física é importante na promoção da saúde cognitiva e física. O tipo de pesquisa foi descritivo e transversal. Utilizou-se o Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ), para a coleta dos resultados. Participaram da amostra 100 voluntários, de ambos os sexos sendo 63 mulheres e 37 homens, com idade entre 20 a 59 anos do estado de Sergipe. Diante dos resultados encontrados a prática de exercícios físicos regulares leves, moderados ou vigorosos proporcionam benefícios significativos na saúde física, corporal e mental dos indivíduos.

PALAVRAS-CHAVE: Atividade Física, Saúde Mental, Exercício Físico

1 INTRODUÇÃO

O presente artigo ressalta a importância da Atividade Física (AF) para a Saúde Mental (SM) e corporal em indivíduos adultos. Ao longo da história, a Atividade Física sempre esteve presente na rotina da humanidade associada a um estilo da época. A prática dos exercícios físicos vem da Pré-história, afirma-se na Antiguidade, estaciona na Idade Média, fundamenta-se na Idade Moderna e se sistematiza nos primórdios da Idade Contemporânea. Os seus conceitos se

universalizam, dirigindo-se para o futuro, fundamentando-se nas novas condições de vida e ambiente (OLIVEIRA, 2011).

A AF pode ser entendida como qualquer movimento corporal, produzido pela musculatura esquelética, que resulta em gasto energético, tendo componentes e determinantes de ordem biopsicossocial, cultural e comportamental, podendo ser exemplificada por jogos, lutas, danças, esportes, exercícios físicos, atividades laborais e deslocamentos. Neste contexto, pode-se afirmar que a ausência de atividade física pode ser definida por sedentarismo (OLIVEIRA, 2011).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) reconhece a AF como um dos comportamentos promotores de saúde (WHO, 2011). Em 1946, a Organização Mundial de Saúde definiu saúde como o estado de completo bem-estar físico, mental e social.

Segundo da Silva (2017), a AF tem total importância no contexto biológico e social do indivíduo, proporcionando socialização, diminuição de problemas como a depressão, melhorando a qualidade de vida dos indivíduos praticantes, aumento do gasto energético, e contribuindo para a diminuição do risco do surgimento de doenças degenerativas.

Assim, justifica-se o presente estudo a partir da necessidade de relatar a importância da Atividade Física na Saúde Mental e corporal em adultos, visando entender como a atividade física é importante na promoção da saúde cognitiva e física, nas virtudes locomotoras, fortalecimento e preparação para as atividades diárias e a sua importância no contexto motivacional agindo de forma consecutiva no meio psicológico e físico. Diante do exposto, objetivo do artigo é apresentar a importância da Atividade Física na Saúde Mental e Corporal em Adultos no estado de Sergipe.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 ATIVIDADE FÍSICA

A AF é definida como um conjunto de atividades que uma pessoa realiza, incluindo gasto de energia e alterações orgânicas superiores aos níveis observados em Repouso. A definição do termo inclui esforços musculares realizados consciente ou inconscientemente diariamente, como caminhar ou piscar. Essa expressão também corresponde a exercícios voltados à manutenção da saúde física e mental, por meio de exercícios que envolvem movimento corporal, trabalho com habilidades físicas, combinado com atividade mental e social. Como resultado, a pessoa se beneficiará da saúde, melhorando, entre outros, o sistema cardiovascular, os músculos, a elasticidade e o sistema imunológico. Além de reduzir o risco de doenças como diabetes, hipertensão, depressão etc. (ARAÚJO; ARAÚJO 2000).

As mudanças demográficas e epidemiológicas acontecidas no Brasil, principalmente a partir da segunda metade do século XX, fizeram com que novas ações em Saúde Pública se fizessem necessárias, especialmente em função do aumento da participação relativa das doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs)^{1,2}. Uma destas prioridades tem sido a incorporação da Atividade Física enquanto uma questão de saúde pública, uma vez que a prática regular de Atividade Física é indicada para promover a saúde individual e coletiva (ANDRELLO, et al., 2012).

Segundo Andrello et al. (2012), a AF como uma política pública tem total objetividade na busca da saúde e melhor qualidade de vida, em aspectos de socialização e na melhora da interação de grupos com necessidades especiais sendo estas de total e importante fundamentação na vida do ser humano.

2.2 BENEFÍCIOS DA ATIVIDADE FÍSICA PARA O CORPO HUMANO

A prática regular de exercícios físicos traz benefícios que se manifestam sob todos os aspectos do organismo. Do ponto de vista musculoesquelético, auxilia na melhora da força, do tônus muscular, da flexibilidade, fortalecimento dos ossos e das articulações. Com relação à saúde física, observamos uma perda de peso e da porcentagem de gordura corporal, é notório uma redução da pressão arterial em repouso, melhora do diabetes, diminuição do colesterol total e aumento do HDL-colesterol (o “colesterol bom”). Vale ressaltar, que esses benefícios auxiliam na prevenção e no controle de doenças, sendo importantes para a redução da mortalidade associada a elas (MIALICK, FRACASSO, SAHD, 2014).

Quanto aos efeitos metabólicos podem ser verificadas pelo aumento do volume sistólico, diminuição da frequência cardíaca no repouso e no trabalho submáximo, aumento da potência aeróbia e da ventilação pulmonar, diminuição da pressão arterial, melhoria do perfil lipídico e da sensibilidade a insulina. E por fim os efeitos psicológicos que estão relacionados com a diminuição do estresse e ansiedade, melhoria da tensão muscular e da insônia, diminuição do consumo de medicamentos, melhora das funções cognitivas, da socialização e da autoestima. (ZAMAI; ET AL 2011).

Segundo Oliveira (2011), a prática de atividades físicas tem total importância na vida do indivíduo, sendo aplicada de forma correta resultará em mudanças orgânicas positivas, melhora na capacidade funcional do indivíduo, promovendo uma melhor execução das atividades diárias, aumento da longevidade e total importância na prevenção das patologias adquiridas pelo estilo de vida sedentário.

2.3 SAÚDE MENTAL E A PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICAS

De acordo com Oliveira (2011), o exercício físico pode interferir no desempenho cognitivo por diversos motivos, como por exemplo: na função do aumento nos níveis dos neurotransmissores e por mudanças em estruturas cerebrais (isso seria evidenciado na comparação de indivíduos fisicamente ativos x sedentários); pela melhora cognitiva observada em indivíduos com prejuízo mental (baseado na comparação com indivíduos saudáveis) e, na melhora limitada obtida por indivíduos idosos, em função de uma menor flexibilidade mental/tensional quando comparados com um grupo jovem.

No campo da Saúde Mental ligado ao tratamento da dependência química, a prática de exercícios ajuda na regulação das substâncias relacionadas ao sistema nervoso, melhora o fluxo de sangue para o cérebro, ajuda na capacidade de lidar com problemas e com o estresse. Auxiliando também na manutenção da abstinência de drogas e na recuperação da autoestima. Há redução da ansiedade e do estresse, ajudando no tratamento da depressão (MIALICK, FRACASSO, SAHD, 2014).

Segundo Mialick, Fracasso e Sahd (2014), a atividade física se insere no contexto social como uma ponte auxiliadora das melhorias nas capacidades mentais, se socialização e interação humana, atuando na manutenção e melhora não só do físico, mas do psicológico também, as práticas tem objetivo de promover comunicação trabalha em equipe e interação, promovendo um maior desenvolvimento social dos indivíduos praticantes.

De acordo com Cabral (2017) A atividade física bem orientada e praticada de forma regular tem o objetivo de tratar ou de prevenir

doenças como a depressão e ansiedade, a prática regular promove melhorias na autoestima dos praticantes, promovendo melhorias significativas nos âmbitos psicofisiológicos.

A prática de atividades físicas regulares tem total influência na diminuição dos níveis de estresse, depressão, atuando na normalização de hormônios como norepinefrina e serotonina que por sua vez agem diretamente nos fatores psicológicos do indivíduo, diminuindo os níveis de insatisfação, infelicidade e baixa autoestima que essas patologias psicológicas podem causar (OLIVEIRA, 2016).

3. MATERIAIS E MÉTODOS

3.1 TIPO DE PESQUISA

O presente estudo configura-se em pesquisa transversal e descritiva. O estudo transversal para Sitta, et al (2010) são os que produzem resultados instantâneos de uma população ou comunidade com base na avaliação individual de cada um dos membros do grupo. Esse estudo envolve algumas características necessárias que são a definição de uma população de interesse, a amostragem ou censo de uma parte da população para estudo e a determinação da presença ou ausência do desenlace e exposição para cada um dos indivíduos analisados. Já a pesquisa descritiva para Kauark, Manhães e Medeiros (2010) descreve os aspectos de determinada população ou fenômeno, ou o estabelecimento de vínculos entre variáveis. Nele é empregada à sistemática das coletas de dados que são realizadas por meio de questionário e observações padronizadas. Desse modo, assume em geral a forma de levantamento.

3.2 POPULAÇÃO AMOSTRA

A população foi constituída por 100 participantes adultos, de ambos os sexos sendo 63 mulheres e 37 homens, com idade entre 20 a 59 anos do estado de Sergipe.

3.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Os critérios de inclusão para a participação, foram estar na faixa etária, residirem no Estado de Sergipe e que assinassem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Como exclusão todas as pessoas menores de 20 anos e acima do 59 anos, os que não residissem em nenhum município do Estado de Sergipe e os que não concordaram ou não assinaram com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) da pesquisa.

3.4 INSTRUMENTO DE COLETA

Para nossa coleta de dados, foi utilizado o Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ), o questionário é construído por duas formas, curta e longa. Formado por 5 seções, são elas, Atividade Física no trabalho, Atividade física como meio de transporte, Atividade física em casa: trabalho, tarefas domésticas e cuidar da família, Atividades físicas de recreação, esporte, exercício, e de lazer e Tempo gasto sentado. Nossa coleta foi realizada na forma curta, onde relacionamos a importância da atividade física na saúde mental e corporal de cada voluntário.

3.5 PROCEDIMENTOS

À princípio todos os participantes voluntários da amostra receberam uma explicação sobre o objetivo da pesquisa, o TCLE e o

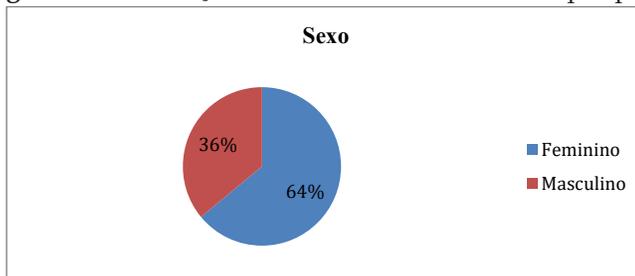
Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ), e a finalidade do mesmo. Utilizamos as ferramentas tecnológicas (Instagram e Whatsapp) para envio do link, gerado pelo formulário Google Forms. Após todas as explicações os participantes foram orientados a responderem o questionário. A coleta dos dados da amostra se deu em um período de uma semana (10/04/21 a 16/04/21) e após o recebimento da mesma iniciou-se a análise de dados.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após analisarmos todos os dados da amostra composta por 100 participantes praticantes de atividade física de ambos os sexos, nesse tópico apresentaremos os resultados encontrados. A princípio analisamos a participação em relação ao sexo dos voluntários representados na figura abaixo.

Na figura 1 dos 100 participantes, 64 foram mulheres (64%) e 36 homens (36%). Resultando nessa pesquisa uma maior participação das mulheres na prática de atividades físicas.

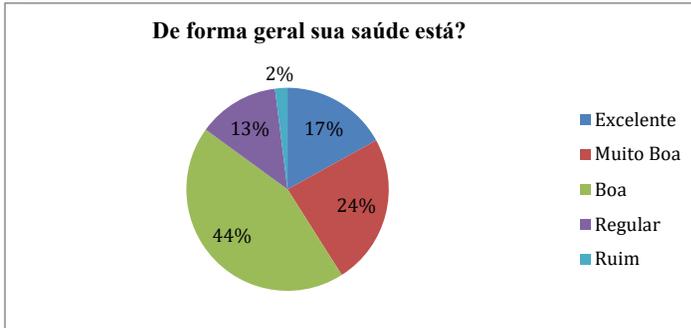
Figura 1. Distribuição do sexo dos voluntários da pesquisa



De acordo com o IBGE (2019), houve um aumento de 7,4% dos brasileiros praticantes de atividades físicas seguindo s parâmetros da Organização Mundial de Saúde (OMS) comparado a 2013, nesse estudo constatou-se que 34,2% homens adultos praticantes e 26.4% mulheres adultas, contrapondo os dados apresentados.

Analisando a saúde dos participantes de uma forma geral de acordo com as respostas dos voluntários representados na figura 2, foram: boa (44%), muito boa (24%), excelente (17%), regular (13%) e ruim (2%).

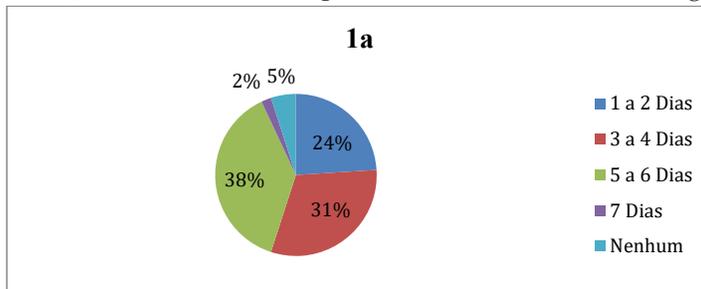
Figura 2. Distribuição de como está à saúde dos voluntários



Os profissionais de Educação Física têm uma parcela importante em ajudar que os indivíduos através de prescrições de exercícios físicos melhorem a sua saúde física e mental. As pessoas que se exercitam regularmente relatam frequentemente um efeito de bem estar. Corroborando com o exposto, a Atividade Física praticada regularmente, além de ajudar no emagrecimento, diminui o aparecimento de alguns sintomas tais como: tristeza, ansiedade, depressão, pânico e alucinações, e por isso deve ser incentivada. (LOURENÇO et al. 2017).

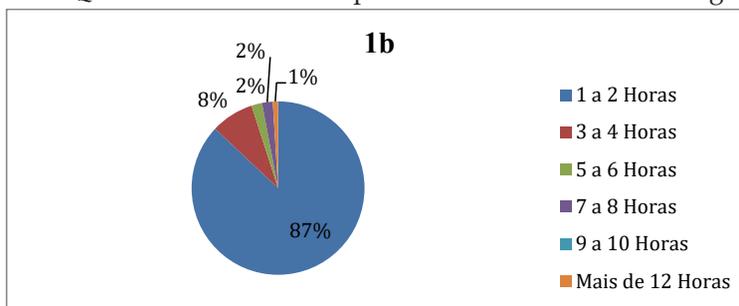
Nas figuras 3 e 4 estão relacionados a quantidade de dias e horas em uma semana que os participantes realizam atividades vigorosas por pelo menos 10 minutos contínuos, e notamos que na figura 3, 38 voluntários realizam de 5 a 6 dias (38%), 31 de 3 a 4 dias (31%), 24 de 1 a 2 dias (24%), 5 nenhum (5%) e 2 responderam que por 7 dias (7%).

Figura 3. Quantitativa dos dias que são realizadas atividades vigorosas



A figura 4 onde demonstra as horas, obtemos o total de 87 participantes que realizam de 1 a 2 horas (87%), 8 de 3 a 4 horas (8%), 2 de 5 a 6 horas (2%), 2 de 7 a 8 horas (2%), 1 mais de 12 horas (1%) e nenhum dos participantes responderam de 9 a 10 horas. A maioria respondeu que realizam de 1 a 2 horas de atividades vigorosas.

Figura 4. Quantitativa das horas que são realizados atividade vigorosas



Praticar exercício físico regularmente é fundamental em todas as etapas da vida, no entanto todos devem ampliar o conhecimento sobre a influência do exercício físico na saúde física e mental, sabendo que a prática de exercício pode prevenir vários tipos de doenças. No trabalho realizado por Correia (2019) diz que no campo da saúde mental a prática de exercícios físicos ajuda na regulação das substâncias ao sistema nervoso, melhora o fluxo de sangue para o cérebro, ajuda na capacidade de lidar com problemas e com o estresse. Além disso, auxilia também na recuperação da autoestima, redução da ansiedade e do estresse ajudando no tratamento da depressão.

No âmbito das atividades moderadas, as figuras 5 e 6 relacionam os dias e horas de uma semana, onde são realizadas essas atividades. A figura 5 mostrará especificamente os dias: 29 voluntários da amostra realizam de 3 a 4 dias, correspondendo a (29%), 28 participantes de 1 a 2 dias (28%), 26 de 5 a 6 dias (26%), 10 realizam por 7 dias (10%) e 7 responderam que não realizam nenhum dia (7%).

Na figura 6, relaciona o quantitativo de horas que são realizadas as atividades moderadas por dia, e 86 voluntários responderam que ficam de 1 a 2 horas (86%), 8 participantes de 3 a 4 horas (8%), 3 de 7 a 8 horas (3%), 2 de 5 a 6 horas (2%), 1 mais de 12 horas (1%).

Figura 5. Quantitativa dos dias que são realizadas atividades moderadas

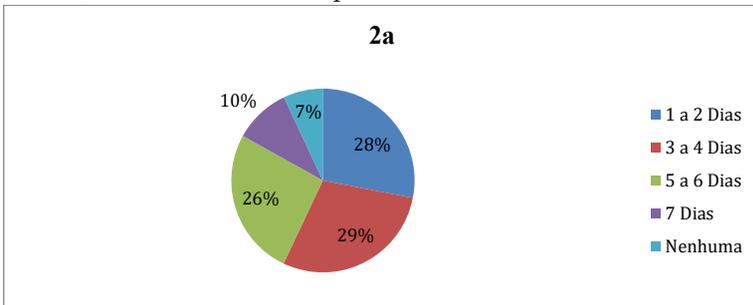
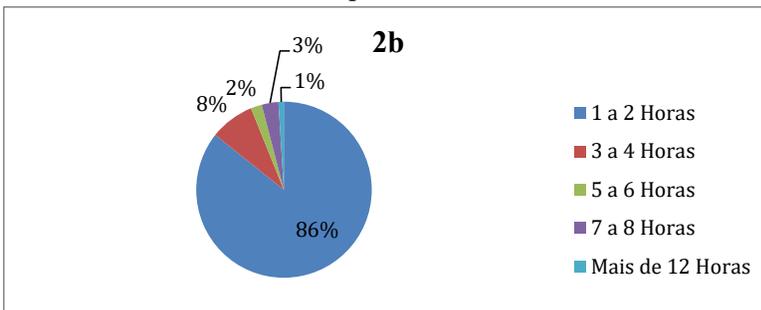


Figura 6. Quantitativa das horas que são realizadas atividades moderadas



Os benefícios dos exercícios físicos sejam de forma vigorosa, moderada ou até mesmo leve para manter uma saúde estável, vem cada vez sendo estudados pelos pesquisadores da área, no intuito de evidenciar o bem estar físico e mental dos praticantes. Segundo Correia

(2019), afirma que ter saúde nos dias atuais não quer dizer meramente ausência de doenças, podemos afirmar que na atualidade prevenir doenças é tão primordial quanto tratá-las. Atualmente muitas pessoas sofrem com doenças que se manifestam não apenas no plano biológico ou físico, mas também no emocional, e a prática de atividades físicas com regularidade é eficaz como prevenção e/ou reabilitação para tais doenças.

Nas figuras 7 e 8, apresentaremos os resultados referente os dias e horas semanais, para caminhada por 10 minutos contínuos, sejam eles em casa ou no trabalho. A figura 7 demonstra que 23 caminham de 5 a 6 dias semanais (23%), 22 faz caminha por 7 dias (22%), 21 de 1 a 2 dias (21%), 18 de 3 a 4 dias (18%) e 16 responderam que não caminham nenhum dia.

Já a figura 8, relacionam as horas nas semanas que são realizadas as caminhadas, 69 participantes responderam de 1 a 2 horas (85%), 7 de 3 a 4 horas (9%), 3 por mais de 12 horas (4%), 2 de 5 a 6 horas (2%) e no que se refere as perguntas de 7 a 8 horas não foram mencionadas.

Figura 7. Quantitativa dos dias que realiza caminhada por 10min contínuos

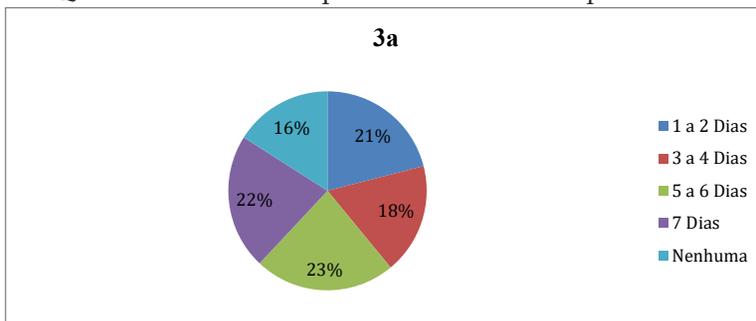
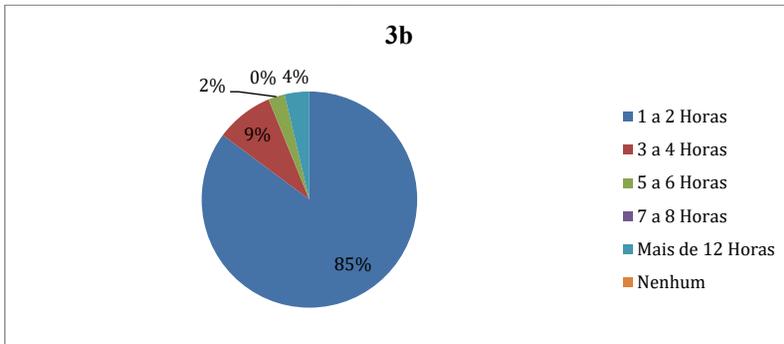


Figura 8. Quantitativa das horas que realiza caminhada por 10min contínuos



Estimular caminhadas leves a atividades mais vigorosas é suma importância para os indivíduos saudáveis e os que apresentam doenças ligadas à Saúde Mental. De acordo com Santiago (2017), os profissionais de Educação Física têm um papel fundamental que é ajudar a pessoa portadora da ansiedade e depressão a encontrar um estilo de vida motivado à prática de exercícios, lembrando ainda não há uma modalidade de atividade física mais indicada, o essencial é praticar aquela que mais agrada ao indivíduo, que lhe proporcione prazer, pois a atividade física, quando regular e bem planejada, contribui para a minimização do sofrimento psíquico da pessoa deprimida, além de oferecer oportunidade de envolvimento social, elevação da autoestima e implementação das funções cognitivas.

Diante dos resultados obtidos, evidenciou-se que a prática da atividade física é fundamental para a melhoria da saúde mental e corporal. Ressaltamos a importância da orientação de um profissional de Educação Física pois o mesmo é indicado a prescrever os exercícios essenciais para cada indivíduo de acordo com a sua necessidade, identidade biológica e patologia.

5. CONCLUSÃO

Conclui-se diante da análise realizada no presente artigo que a atividade física tem um papel fundamental para todas as pessoas que a praticam, independente da intensidade empregada seja leve, moderada ou vigorosa. Vale ressaltar que a prática regular é capaz de proporcionar uma melhora da condição cardiorrespiratória, qualidade de vida, amplitude de movimento, flexibilidade, coordenação motora e aumento da disposição diária e auto estima, e ainda ajuda na prevenção de doenças relacionadas ao físico e psíquico do indivíduo.

Destacamos a importância de outros estudos relacionados ao tema, diante de um aumento significativo de caráter mundial relacionado a doenças na Saúde Mental. Chamamos atenção aos gestores na ampliação de políticas públicas incluindo atividades físicas para toda a população.

REFERÊNCIAS

ABREU, Maria Odília; DIAS, Isabel Simões. **Exercício físico, saúde mental e qualidade de vida na ESECS/IPL**. Psicologia, Saúde e Doenças, v. 18, n. 2, p. 512-526, 2017.

ANDRELLO, Eduardo et al. Atividade física e saúde pública sob o olhar de secretários municipais de saúde. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 17, n. 3, p. 206-211, 2012.

ARAÚJO, Denise Sardinha Mendes Soares de; ARAÚJO, Claudio Gil Soares de. Aptidão física, saúde e qualidade de vida relacionada à saúde em adultos. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 6, n. 5, p. 194-203, 2000.

BAVOSO, Daniel et al. **Motivação e autoestima relacionada à prática de atividade física em adultos e idosos.** *Revista Brasileira de Psicologia do Esporte*, v. 7, n. 2, 2018.

CABRAL, Mariana Souza et al. **ATIVIDADE FÍSICA E DEPRESSÃO EM UNIVERSITÁRIOS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA.** In: XX Congresso Brasileiro de Ciências do Esporte e VII Congresso Internacional de Ciências do Esporte. 2017.

CORREA, Regina. **Saúde mental e exercício físico: ingredientes para uma vida melhor.** 2019. 84 f. Trabalho de conclusão (Mestrado Profissional em Exercício Físico na Promoção da Saúde). Universidade Pitágoras Unopar, Londrina: [s.n], 2019.

DA SILVA, Cinthia Lopes et al. **Atividade física de lazer e saúde: uma revisão sistemática.** *Mudanças-Psicologia da Saúde*, v. 25, n. 1, p. 57-65, 2017.

DOS SANTOS MARTINS, Angelita Stéfani et al. **O envelhecimento da sociedade e a importância da atividade física.**

KAUARK, Fabiana da Silva; MANHÃES, Fernanda Castro; MEDEIROS, Carlos Henrique. **Metodologia da pesquisa: um guia prático.** 2010.

LOURENÇO, B. da S. et al. **Atividade física como uma estratégia terapêutica em saúde mental: revisão integrativa com implicação para o cuidado de enfermagem.** Rio de Janeiro, 2017.

MIALICK, Edilene Seabra; FRACASSO, Laura; SAHD, S. M. P. V. **A importância da prática de atividade física como auxílio no processo de tratamento para a dependência química em pessoas de 18 a 35 anos.**

OLIVEIRA, Dayse Garcia et al. **Os benefícios da atividade física para indivíduos portadores de depressão.** *REVISTA UNIÁTALO EM PESQUISA*. ISSN: 2236-9074, v. 6, n. 2, 2016.

OLIVEIRA, E. N. et al. **Benefícios da Atividade Física para Saúde Mental**. Saúde Coletiva, v. 8, n. 50, p. 126-130, 2011.

Sandra Matsudo; Timoteo Araujo; Victor Matsudo; Douglas Andrade; Erinaldo Andrade; Luis Carlos Oliveira; Glauca Braggion Centro de estudos do Laboratório de Aptidão Física de São Caetano do Sul - CFLAFISCS & Programa Agita São Paulo

SANTIAGO, J. O. **Os benefícios do exercício físico no controle e prevenção da depressão e ansiedade**. Ariquemes - RO 2017.

SITTA, E. I. et al. A contribuição de estudos transversais na área da linguagem com enfoque em afasia. **Rev. CEFAC**. p.1059-1066, São Paulo, 2010.

World Health Organization (2011). **Physical inactivity: a global public health problem**. Geneva: World Health Organization.

ZAMAI, Carlos Aparecido et al. **Atividade física na promoção da saúde e da qualidade de vida: contribuições do Programa Mexa-se Unicamp**. Políticas Públicas: qualidade de vida e atividade física. Campinas: Ipes, p. 179-193, 2011.

CAPÍTULO II

A IMPORTÂNCIA DOS ASPECTOS MOTIVACIONAIS PARA A PRÁTICA DE MUSCULAÇÃO ENTRE JOVENS ADULTOS DO MUNICÍPIO DE ESTÂNCIA-SE

Clesimary Evangelista Molina Martins¹

Ketilly Thaise Dias Silva²

Nayara dos Santos Ferreira³

Nara Michelle Moura Soares⁴

Gracielle Costa Reis⁵

Licia Santos Santana⁶

Bianca Fernanda Evangelista⁷

José Wellington Gomes Santana Júnior⁸

Andressa Medeiros Santos⁹

Luanna de Mendonça Gomes¹⁰

1 Universidade Tiradentes - Unit. Aracaju-SE, Brasil.

2 Universidade Tiradentes - Unit. Aracaju-SE, Brasil.

3 Universidade Tiradentes - Unit. Aracaju-SE, Brasil.

4 Universidade Tiradentes - Unit. Aracaju-SE, Brasil.

5 Universidade Tiradentes - Unit. Aracaju-SE, Brasil.

6 Universidade Tiradentes - Unit. Aracaju-SE, Brasil.

7 Universidade Tiradentes - Unit. Aracaju-SE, Brasil.

8 Universidade Tiradentes - Unit. Aracaju-SE, Brasil.

9 Universidade Tiradentes - Unit. Aracaju-SE, Brasil.

10 Universidade Tiradentes - Unit. Aracaju-SE, Brasil.

RESUMO: Este estudo teve como objetivo analisar os fatores motivacionais envolvidos na prática regular de musculação no município de Estância-SE. Participaram 90 indivíduos, sendo 58 mulheres e 32 homens, praticantes de Musculação, com idade entre 18 e 38 anos. Foi utilizado como instrumento o Inventário de Motivação à Prática Regular de Atividade Física - IMPRAF 54. Trata-se de uma pesquisa descritiva e para análise dos dados foi utilizado um questionário com 54 itens agrupados seis a seis, seguindo a sequência das dimensões: controle de estresse, saúde, sociabilidade, competitividade, estética e prazer. As respostas aos itens do IMPRAF-54 são dadas conforme uma escala de tipo Likert, bidirecional graduada em 5 pontos, que vai de “isto me motiva pouquíssimo” (1) a “isto me motiva muitíssimo” (5). A coleta de dados foi realizada entre os dias 15 e 30 do mês de abril de 2021. Os dados obtidos foram analisados por meio de escores obtidos pelo instrumento de pesquisa, calculando as médias. Após a análise dos fatores, verificou-se que dimensão prazer é a que mais motiva as praticantes de ginástica de musculação, seguida de saúde; estética; controle de estresse; sociabilidade; e competitividade.

PALAVRAS-CHAVE: Motivação, Academia, Atividade Física.

1. INTRODUÇÃO

Nos dias atuais é notório um aumento na prática de musculação na nossa sociedade, e, essa prática está progressivamente mais inserida como hábito na vida das pessoas. Atualmente, milhões de indivíduos praticam a musculação pelos mais variados motivos e causas, buscando também diferentes resultados. Além do mais, o público é diverso, de várias faixas etárias, e diferentes aspectos motivacionais, levando cada ser humano a uma forma de perceber e lidar com o exercício (BIAZOLI, 2015).

Portanto, a Atividade Física é recomendada como uma estratégia de promoção da saúde, justamente por apresentar vários efeitos benéficos ao organismo, prevenindo de várias doenças que possam surgir com o sedentarismo. A prática de atividade regular em jovens e crianças pode trazer benefícios e hábitos para a vida inteira, porém muitos ainda não adquiriram o hábito, por diversos fatores tais como: conhecimento, incentivos, motivação entre outros que o levem a essa prática (ARTMANN, 2016).

A prática frequente de exercícios físicos é de suma relevância para o indivíduo, com isso, vale ressaltar a importância da motivação, sendo esta, fruto de vários fatores prováveis: demográficos, biológicos, comportamental, cultural, social e emocional. Além disso, é possível que, apenas os benefícios do exercício físico sejam o fator motivacional das pessoas, pois, ele proporciona, melhora e manutenção da saúde, bem-estar psicológico, socialização, diminuição do estresse, melhora estética, entre outros (JUNIOR; PLANCHE, 2016).

É considerado que o desenvolvimento da motivação é proporcionado a partir da interação entre as características pessoais e contextuais o que acaba refletindo sobre a iniciação, desistência ou permanência do indivíduo na busca de uma meta, ou seja, podendo ser relacionada com o exercício físico. Portanto, a motivação está ligada aos fatores extrínsecos e intrínsecos (CARVALHO, 2019).

Justifica-se o presente estudo na seguinte vertente: discorrer a importância dos fatores motivacionais, principalmente para profissionais de Educação Física e gestores, no intuito de permitir que estes possam traçar treinos, estratégias, metas que estimule cada vez mais adeptos à prática de Atividade Física. Esta pesquisa tem como objetivo apresentar os aspectos motivacionais que levam jovens adultos à prática de musculação em Estância-SE.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 ATIVIDADE FÍSICA

A atividade física apresenta vários fatores benéficos ao organismo, sendo indicada como um meio de promoção de saúde para a sociedade, e através dessa prática regular, é possível prevenir inúmeras doenças que, devido ao sedentarismo, podem aparecer. Portanto, a atividade física apresenta inúmeros fatores positivos, além de trazer hábitos para a vida inteira, por isso, são necessários incentivos que os levem a essa prática (ARTMANN, 2016).

O processo de Educação para a Saúde é de suma importância, mas exige do indivíduo tempo, vontade, motivação, persistência pessoal e disciplina. Entretanto, o esforço é recompensado, porque no que se refere aos benefícios que a prática do exercício físico proporciona, pode-se citar o lazer e o bem-estar, para que assim, mais tarde, chegue-se à satisfação pessoal e a melhora na qualidade de vida (UGIONI, 2013).

Segundo Souza (2019), a atividade física é essencial em qualquer fase da vida, e além dos exercícios ajudarem a melhorar o bem-estar físico, eles diminuem as chances de doenças e ainda deixam as pessoas mais dispostas e felizes. Além dos inúmeros benefícios supracitados, de acordo com Artmann (2019) através da prática da atividade física, é possível ter uma vida mais intensa, com maior interação social, mais energia, e mais resistente às doenças, além de permanecer em forma. E também, apresentam menos estresse e depressão. Essa modalidade também ganhou destaque e repercussão no meio midiático, principalmente nas redes sociais, como o Instagram, onde vários profissionais falam sobre o assunto, e por isso a musculação e seus derivados fitness estão em evidência, fazendo com o que os

benefícios proporcionados pela prática acabem se destacando ainda mais (BIAZOLI, 2015).

Atualmente, as pessoas estão muito atarefadas e com falta de tempo, e, devido a isso, as academias de ginástica são ótimas opções acessíveis aos variados tipos de público, tendo como vantagem o grande número de academias e a possibilidade de flexibilização de horários. Essa modalidade, quando direcionada da maneira correta, apresenta uma excelente opção para a melhoria da qualidade de vida (PEREIRA, 2020).

2.2 MOTIVAÇÃO

Ao longo dos anos a motivação vem se tornando um tema que cada dia está sendo mais pesquisado. E devido a sua grande importância, atualmente existem várias definições sobre a mesma, e todas elas são referentes à sua conexão com as atitudes e ações tomadas pelas pessoas (SILVA, 2019). De acordo com Fernandes (2013) motivação se trata de uma energia e força que nos incentiva a chegar a um objetivo ou uma tarefa estabelecida, ou seja, é uma vontade que vem de dentro. E, quando esses objetivos são alcançados, as pessoas ficam mais produtivas, praticam com maior alegria e produzem feitos multiplicadores. A motivação é algo que se transforma a cada momento de vida, portanto, ela aumenta com a realização de alguma coisa produtiva, na vida profissional, pessoal e financeira.

Sendo assim, percebe-se que a motivação está em tudo que fazemos, exercitando influências fisiológicas e psicológicas, que provoca a necessidade de estar motivado para determinada atividade que traz a realização. O estudo da motivação é movido pela busca de informações para um dos maiores mistérios da existência humana, que são nossas próprias ações (PEREIRA, 2020).

Segundo Biazoli (2015) a motivação pode ser: extrínseca e intrínseca. Quando falamos da extrínseca relacionamos à atividade física e a prática de musculação recomendada pelo médico ou estimulada por algum amigo a ir há uma academia. Existem pessoas que são abertas a novas ideias, porém outras que não se adaptam com a ideia do novo. No entanto, se a vontade vem do próprio indivíduo, chama-se de motivação intrínseca, onde o mesmo tem seu próprio interesse e vontade. Esse grau de motivação é mais elevado, pois vindo da própria pessoa se torna mais difícil a desistência. Mas, a motivação excessiva em determinados casos pode estimular consequências negativas, quando se tem uma obsessão por tudo o que envolve atividade física (BIAZOLI, 2015).

2.3 ATIVIDADE FÍSICA & MOTIVAÇÃO

Segundo Herbstrith (2020) a prática de exercícios físicos é fundamental para o indivíduo, além disso, é um ponto importante quando se fala em doença/saúde. Acredita-se que está associada à prevenção da saúde, proporcionando longevidade e qualidade de vida. Porém, existe um fator contrário no meio desse processo. Na verdade, a maior parte da população sabe de todos os malefícios que a falta de atividade física causa, pois os mesmos tem acesso a essa informação. Mas, ainda existe uma parcela de pessoas que não teve contato com exercícios físicos, ou que, pelo menos, não consegue ter uma constância. Dessa forma, é importante discutir a temática motivação na prática de atividade física com intuito de tornar o assunto cada vez mais presente, pois, com o aumento e aderência dos praticantes, os profissionais capacitados também irão ser mais procurados, podendo expandir a fidelização e confiança dos alunos (CAPOZZOLI, 2010). Segundo Fernandes (2013), vale ressaltar a importância de alunos

praticantes motivados, para uma melhor execução dos exercícios propostos, qualidade de vida, interação, socialização e alegria.

3. MATERIAIS E MÉTODOS

3.1 TIPO DE PESQUISA

Este estudo configura-se em pesquisa descritiva que segundo Kaurk et. al, 2010 caracteriza-se por descrever o estabelecimento de relações entre variáveis ou as características de determinada população, e, envolve o uso de técnicas padronizadas de coleta de dados, como por exemplos: questionário, protocolo, inventário, entre outros.

3.2 POPULAÇÃO AMOSTRA

A amostra foi composta por 90 indivíduos, de ambos os sexos, sendo 58 do sexo feminino e 32 do sexo masculino, com idade entre 18 e 38 anos, praticantes da modalidade de Musculação e que residem no município de Estância-SE.

3.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Os critérios estabelecidos de inclusão foram os participantes serem praticantes de musculação regular, residirem em Estância-SE, ter idade entre 18 a 50 anos e assinarem e concordarem com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), para participação da pesquisa.

E com critérios de exclusão não residir no município de Estância, não praticar a modalidade de musculação, estar fora da faixa etária estipulada e não concordar e nem assinar o TCLE.

3.4 INSTRUMENTO DE COLETA

Após a definição da amostra da pesquisa, foi adotado como instrumento para avaliar os aspectos motivacionais o Inventário de Motivação à prática regular de Atividade Física (IMPRAF-54), que é um questionário elaborado por Balbinotti e Barbosa (2006), que avalia seis dimensões motivacionais associadas à prática regular de atividade física: Controle de Estresse, Saúde, Sociabilidade, Competitividade, Estética e Prazer. As respostas aos itens do IMPRAF-54 são dadas de acordo com uma escala de tipo Likert, bidirecional graduada em 5 pontos, partindo de “isto me motiva pouquíssimo” (1) a “isto me motiva muitíssimo” (5). E junto a isso, será aplicado outro questionário de identificação objetivando traçar o perfil dos participantes do estudo (idade, sexo, tempo de prática na modalidade e frequência semanal de treino).

3.5 PROCEDIMENTOS

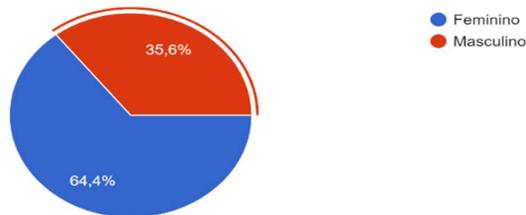
À priori os participantes da amostra, voluntários incluídos nos critérios, receberam uma explicação sobre a pesquisa, que foi enviado juntamente com o TCLE e o protocolo, portanto, foi esclarecido passo a passo como deveria ser realizado o preenchimento do inventário e a necessidade de ser respondido o TCLE. Além disso, os links do inventário e TCLE foram enviados para os voluntários através do WhatsApp e direct do Instagram, o link foi criado através da plataforma Google Forms, e nele deixamos nosso contato para o caso de dúvidas. A coleta de dados foi realizada durante 15 dias, de 15 de abril à 30 de abril de 2022.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O presente artigo foi realizado com alunos praticantes de musculação do município de Estância de ambos os sexos. Nesse tópico iremos analisar os resultados obtidos do questionário aplicado. A priori descrevermos a amostra, abaixo representado na figura 1, o sexo dos participantes, que foram 90 no total, sendo 58 mulheres, representando (64,4%) e 32 homens representados em (35,6%).

Figura 1. Sexo dos voluntários da amostra

Sexo:
90 respostas



Na pesquisa realizada por Schutz (2019), na sua análise entre os participantes o maior número de voluntários praticantes de musculação, foram homens representados em (75%), contrapondo os dados apresentados. Já no estudo de Mendes (2020), uma revisão sistemática que analisou 18 artigos que abordavam sobre fatores motivacionais na musculação, identificou-se que em dez artigos a maioria dos indivíduos eram o público feminino, corroborando com os dados encontrados nessa pesquisa. Segundo os dados obtidos do Ministério da Saúde, Brasil (2014), são apontados um maior número de mulheres que iniciaram a prática de exercícios físicos nos últimos anos no Brasil, um dado de grande relevância para uma melhor qualidade de vida feminina.

Quando falamos sobre o tempo de prática de musculação, os dados encontrados representados na figura 2, é notório que a maior parte dos entrevistados já praticam musculação há mais de 2 anos, mais especificamente 53 indivíduos que correspondem a (58,9%) dos voluntários. Já os praticantes entre 1 ano e 2 anos corresponderam a (12,2%) da amostra um total de 11 indivíduos e os que praticam há menos de 1(um) ano um total de 26 indivíduos correspondendo (28,9%) da amostra.

Figura 2. Tempo que pratica musculação

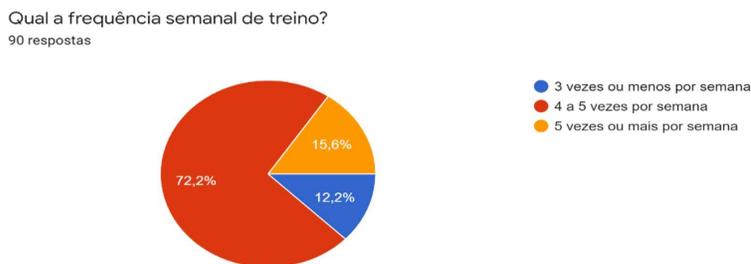


Um estudo realizado por Codonhato (2017) que buscou verificar o impacto do tempo de prática de exercício físico na percepção da qualidade de vida de adultos saudáveis e suas relações com a motivação para a prática, notou-se que há diferença significativa para os motivos de “prazer” e “bem-estar”, bem como diferença na percepção de saúde física entre os iniciantes (com até 01 ano de prática) e aqueles que já praticam essa atividade há mais de 03 anos, demonstrando maiores valores para o grupo com maior tempo de prática. Ou seja, indo de encontro com os resultados do presente estudo, já que a maioria dos indivíduos responderam que treinam musculação a mais de 2 anos, e a dimensão “Prazer” foi o fator que mais os motivam.

A figura 3 representa a frequência semanal de treino dos voluntários, de acordo com os resultados pode-se perceber que a

maior parte das pessoas treinam de 4 a 5 vezes por semana (72,2%), e apenas (12,2 %) treinam 3 vezes ou menos, e (15,6%) treinam 5 vezes ou mais por semana.

Figura 3. Frequência semanal de treino



A figura 4 trata-se dos principais aspectos motivacionais que mais influenciam os indivíduos a praticarem musculação da amostra da pesquisa. A partir dos resultados obtidos, observamos que 22,3% dos indivíduos tem o prazer como principal motivo para praticar musculação, (22,2%) responderam que saúde é o motivo que mais influência na prática, a estética vem logo em seguida representada por 20,5%, o controle do stress foi representado por 16,3% da amostra, apenas 11,1% responderam que a sociabilidade é o fator influenciável, e por último a competitividade com 7,6%.

Figura 4. Aspectos Motivacionais



O prazer, dimensão com a média e score maiores nos resultados, é um fator que as pessoas experimentam quando atingem seus ideais e objetivos. Normalmente, as pessoas que procuram a musculação como fonte de prazer, buscam dentro da atividade física uma maneira de sentirem-se bem consigo mesmas, levando em consideração o seu grau de satisfação e bem estar. Elas mantêm a prática da atividade física como forma de auto realização. Relacionada a esta dimensão, possuíam questões no questionário do tipo “me sentir bem” “meu próprio prazer”.

Buscando confrontar estes resultados com outros estudos, Leme (2013) apresentou resultados distintos dos motivos para a prática da musculação, apresentando resultados aonde a saúde foi o que mais motivava os praticantes de musculação, seguido de estética e depois o prazer. O que aponta a preocupação dos praticantes relacionada à saúde e conseqüentemente melhoria da qualidade de vida e bem-estar, além da atenção que se dá para manter o corpo em forma.

Já os estudos de Amorim (2010), Comandulli (2014) e Schutz (2019) apontaram a estética como fator de motivação principal para a prática da musculação. O que pode estar relacionado com os padrões estéticos que a sociedade está impondo atualmente, além de tentar alcançar ou manter um corpo considerado atraente, e a importância da aparência, que até pouco tempo atrás predominava entre as mulheres, faz parte agora do universo masculino (AMORIM, 2010).

Ressaltando outros estudos pesquisados, Mendes (2020) realizou uma pesquisa com 18 artigos que falavam sobre este tema, e em apenas 2 deles o fator motivacional era o prazer, sendo que a maioria teve como principal fator de motivação a saúde, seguido de estética, da prevenção de doenças e por fim o prazer.

Já na pesquisa de Moraes (2015), foi realizado um levantamento de dados para descobrir o motivo dos alunos abandonarem a prática da musculação, as análises foram representadas por: preguiça e desmotivação (31,25%) foram os fatores mais relevantes para a desistência da prática, outros motivos citados foram falta de tempo (16,25%), não gostar da academia (7,50%), demora na obtenção de resultados (3,75%), trocar a prática da musculação por outra modalidade (1,25%) e 13,75% dos entrevistados citam outros motivos para desistir. Sendo que 26,25% dos entrevistados falaram que nunca desistiram de praticar musculação.

Ou seja, fica explícito a grande importância da motivação para que os indivíduos iniciem e permaneçam na prática da musculação. Dessa forma, pode-se perceber que existem inúmeros motivos para que as pessoas comecem a praticar musculação, porém de acordo com os resultados, o prazer e a saúde são os fatores que mais os motivam.

5. CONCLUSÃO

Com os resultados obtidos no presente estudo, concluiu-se que o que mais motiva os jovens adultos para a prática de musculação no município de Estância/SE, é o prazer sentido pelos praticantes de musculação, seguido da busca à saúde; a estética teve um importante valor na motivação; controle de estresse; sociabilidade; e por último a competitividade.

Em suma, esperamos que esse estudo possa contribuir para mais pesquisas relacionadas a temática e ajudar aos profissionais da área e gestores de academias, estarem atentos aos reais motivos que os praticantes de musculação desejam com a adesão da modalidade, para a manutenção dos mesmos nesse campo motivados e satisfeitos.

REFERÊNCIAS

AMORIM, Diogo Pacheco de. **Motivação à prática de musculação por adultos jovens do sexo masculino na faixa etária de 18 a 30 anos.** 2010. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

ARTMANN, Tiago Henrique. **Atividade física: conhecimento, motivação e prática de atividade física em adolescentes.** 2016. trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul- UNIJUÍ.

BIAZOLI JUNIOR, Moacir. **Influência de aspectos psicológicos nos praticantes de musculação.** 2015. Trabalho de conclusão de curso. Universidade estadual Paulista -Júlio de Mesquita Filho.

BRASIL. Portal Saúde. Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/saude/2014/05/pesquisa-revela-aumento-na-pratica-deatividades-fisicas>. Acesso em: 05 de maio 2021.

CAPOZZOLI, Carla Josefa. **Motivação à prática regular de atividades físicas: um estudo com praticantes em academias de ginástica de Porto Alegre.** 2010. Dissertação de mestrado apresentada à Escola de Educação Física da UFRGS. Porto Alegre, 2010.

CARVALHO, Ferdinando Oliveira et al. **Impacto da satisfação corporal sobre a motivação à prática de atividade física na comunidade acadêmica da UNIVASF-PE.** Revista Brasileira de Educação Física e Esporte, v. 33, n. 4, p. 505-515, 2019.

CODONHATO, Renan et al. **Qualidade de vida e motivação de praticantes de exercício físico.** Corpoconsciência, p. 92-99, 2017.

COMANDULLI, D. M. N. **Fatores motivacionais relacionados à prática do treinamento resistido na cidade de Curitiba/PR.** 2014. 51 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2014.

HERBSTRITH, Helena Victória. **Motivos de abandono a prática de musculação em uma academia do interior do Rio Grande do Sul.** 2020. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Regional do Estado do Rio Grande do Sul.

FERNANDES, Jéssica. **Motivação de professores de educação física para a permanência na regência de aulas de ginástica em academias.** 2013. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade do extremo Sul Catarinense, Criciúma.

JUNIOR, Antonio Carlos Tavares; PLANCHE, TaynaraCitelli. **Motivos de adesão de mulheres a prática de exercícios físicos em academias.** Revista Equilíbrio Corporal e Saúde, v. 8, n. 1, p. 28-32, 2016.

LEME, I. H. O. **Motivação: praticantes de exercício físico nas academias de ginástica de Campinas.** 2013. 77f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Educação Física) - Faculdade de Educação Física. Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2013.

MENDES, Manoela Redivo. **Motivos para prática de musculação em academias: uma revisão bibliográfica.** Educação Física Bacharelado-Tubarão, 2020. Trabalho de Conclusão de Curso, Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL. 2020.

MORAES, L. M..**Aspectos motivacionais para a prática de exercícios em academias.** 2015. 26 f. TCC (Graduação) - Curso de Educação Física, Faculdade de Ciências da Educação e Saúde Centro Universitário de Brasília – Uniceub, Brasília-df, 2015.

PEREIRA, Lianna Cavalcante. **Associação entre gênero e rotatividade de adultos com excesso de peso em academias de musculação.** Revista Perspectiva: Ciência e Saúde, v. 5, n. 3, 2020.

SCHUTZ, Juliana Cássio. **Aspectos motivacionais para a prática de musculação em uma academia da Palhoça/SC.** Educação Física Bacharelado-Pedra Branca, 2019. Trabalho de Conclusão de Curso. Palhoça, 2019.

SILVA, Isabel Patricia Gomes da et al. **Motivação e autoestima entre atletas paralímpicos do Estado da Paraíba.** 2019. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal da Paraíba.

SOUZA, Victor Hugo Teles de. **A qualidade de vida de idosos praticantes de musculação.** 2019. Trabalho de Conclusão de Curso Faculdade de Ciências da Educação e Saúde, Brasília, 2019.

UGIONI, Vanessa Lavezo. **Fatores determinantes para desistência de mulheres à prática de musculação: um estudo de caso em uma academia na cidade de Criciúma-SC.** 2013.

CAPÍTULO III

OS DESAFIOS DO TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA NA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Gustavo Henrique Gonçalves¹

Evellin Maria Gonçalves Rodrigues²

Fernanda Rossi Paolillo³

Brandel José Pacheco Lopes Filho⁴

Caroline Siqueira de Souza⁵

Luiz Fernando Santos Costa⁶

Aline de Melo Silva⁷

Tainá Garcia Silva⁸

Maria Eugênia Alves Biondi⁹

Guilherme Augusto Bertelli Fernandes Clemente¹⁰

1 Universidade do Estado de Minas Gerais - UEMG. Passos-MG, Brasil.

2 Universidade do Estado de Minas Gerais - UEMG. Passos-MG, Brasil.

3 Universidade do Estado de Minas Gerais - UEMG. Passos-MG, Brasil.

4 Universidade do Estado de Minas Gerais - UEMG. Passos-MG, Brasil.

5 Universidade do Estado de Minas Gerais - UEMG. Passos-MG, Brasil.

6 Universidade do Estado de Minas Gerais - UEMG. Passos-MG, Brasil.

7 Universidade do Estado de Minas Gerais - UEMG. Passos-MG, Brasil.

8 Universidade do Estado de Minas Gerais - UEMG. Passos-MG, Brasil.

9 Universidade de Franca - UNIFRAN. Franca-SP, Brasil.

10 Universidade do Estado de Minas Gerais - UEMG. Passos-MG, Brasil.

RESUMO

Hoje em dia o autismo é denominado como Transtorno do Espectro Autista (TEA) com conceito que visa condições que comprometem, a interação social, afetando assim seu cognitivo, o desenvolvimento motor, a linguagem e alguns movimentos repetitivos. O objetivo do presente estudo foi analisar os desafios do TEA na Educação Física escolar. O desenvolvimento da metodologia foi revisão sistemática da literatura, uma pesquisa eletrônica que foi realizada nas bases de dados *PubMed* e *Scielo*. Inicialmente, a busca dos dados eletrônicos foi conduzida nos dias 22 de junho de 2021 no banco de dados *PubMed* e 10 de dezembro de 2021 no banco de dados *Scielo*. A presente revisão sistemática da literatura sugere que a escola se reinvente para os seus educandos que necessita de alguma ajuda, como: TEA. Espera-se que os professores de Educação Física possam aumentar suas atividades para eles e com uma inclusão de maneira eficiente, significativa e contextualizada.

PALAVRAS-CHAVE: Autismo; Escola; Crianças; Família.

1 INTRODUÇÃO

Ao longo da história, o TEA sofreu diversas alterações em sua concepção e até nomenclatura. Em seus estudos pioneiros, Kanner (1943) investigou o comportamento de 11 crianças na clínica Johns Hopkins em Baltimore, Maryland, o que ficou conhecido como Síndrome de Kanner. Mais tarde este termo foi substituído por “autismo precoce infantil”, sendo evoluído para o que hoje é conhecido como Transtorno do Espectro Autista (TEA), conforme o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais - DSM-V (APA, 2014).

O TEA trata de condições que comprometem a interação social, afetando assim as capacidades cognitivas, o desenvolvimento motor e as habilidades de linguagem. Para seu diagnóstico, são considerados sintomas como inabilidade persistente na comunicação social e padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades, presentes no período de desenvolvimento desde a infância ou manifestados com o passar do tempo, conforme as exigências das demandas sociais do cotidiano aumentam (APA, 2014).

Conforme o Censo Escolar, registra-se um aumento expressivo do número de crianças com TEA nas escolas, matriculados no ensino regular (BRASIL, 2018). Ao mesmo tempo que isso denota um aumento no interesse dos educandos e das famílias em incentivar o estudo regular desse público, é importante que sejam observadas e melhoradas a acessibilidade nas escolas, contribuindo para a inclusão e o conforto dos seus educandos com TEA. Segundo Santarosa e Conforto (2015), a escola é responsável por criar uma sociedade mais gentil, que saiba respeitar a todos da forma mais humanizada possível.

Assim, o objetivo do presente estudo foi analisar os desafios do TEA na Educação Física escolar. Tal investigação é relevante, pois trata de uma condição presente no contexto escolar cotidiano, afetada especialmente no atual momento da pandemia de COVID-19, com dificuldades aumentadas. Neste contexto, o trabalho vem contribuir com informações de apoio para instituições e profissionais para melhor atendimento às pessoas com TEA, ajudando-os a conviver com as diversidades.

2 METODOLOGIA

2.1 Procedimentos da pesquisa

Este trabalho é caracterizado como uma revisão sistemática (COOK; MULROW; HAYNES; 1997), realizada através de uma pesquisa eletrônica nas bases de dados *PubMed* e *Scielo*. A busca dos dados eletrônicos foi conduzida nos dias 22 de junho de 2021 (*PubMed*) e 10 de dezembro de 2021 (*Scielo*).

Os termos de pesquisa utilizados foram: “AUTISM”, “SCHOOL”, “KID” e “FAMILY”, utilizando o operador lógico “AND” entre os termos, sendo selecionadas apenas publicações na língua inglesa. Nenhuma restrição de data/tempo foi utilizada para filtragem dos resultados. Posteriormente, foi feita a tabulação dos títulos dos artigos encontrados.

2.2 Seleção dos estudos, extração de dados e avaliação da qualidade metodológica dos artigos

O método utilizado foi o PRISMA, incluindo dois revisores que analisaram os estudos para sua inclusão/exclusão. Foram analisados os títulos e os resumos, para inclusão/exclusão dos estudos, sendo qualquer dúvida resolvida por consenso e análise dos revisores. Apenas artigos completos que investigaram os desafios dos TEA's, foram selecionados. Estudos foram excluídos caso: (a) não abordassem o educando como foco; (b) quando não tratavam sobre TEA; (c) que não fossem artigos originais; e, (d) que não se encaixasse no tema do presente trabalho.

Os revisores realizaram a seleção final dos artigos após a leitura de cada pesquisa na íntegra, sendo feita a extração dos dados necessários para a análise dos artigos de forma independente. As

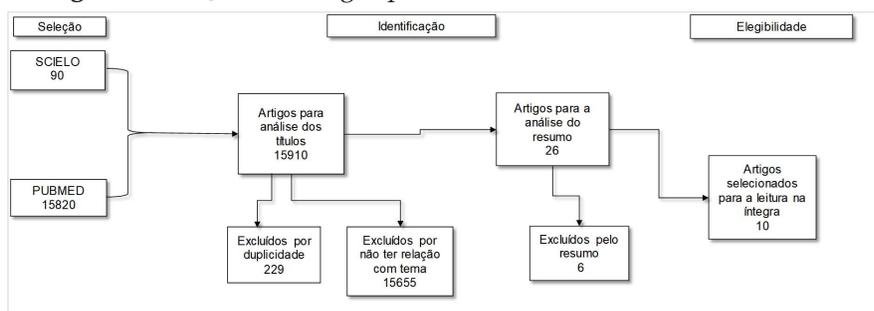
características da população, critérios de inclusão e exclusão utilizados no trabalho, os objetivos da pesquisa e os detalhes da intervenção foram extraídos, juntamente com resultados e conclusão dos artigos. A qualidade metodológica dos artigos incluídos foi avaliada pelos revisores através do *Guidelines and Critical Review Form for Quantitative Studies*.

3 RESULTADOS

3.1 Seleção de Estudos

A busca inicial na base de dados produziu um total de 15.910 artigos. A triagem inicial excluiu 229 artigos duplicados, restando 15.681 restantes para análise do título, resumo e leitura completa. Do total, 15.655 artigos foram excluídos após leitura do título, sendo 26 artigos selecionados para leitura do resumo, restando 10 estudos para serem lidos na íntegra, os quais foram incluídos na presente revisão. O processo de seleção dos artigos está ilustrado na Figura 1.

Figura 1. Seleção dos artigos para a revisão sistemática da literatura.



Fonte: Elaborada pelos autores.

3.2 Análise da Qualidade Metodológica

Todos os estudos restantes se enquadraram nos aspectos desta pesquisa, apresentando os dados importantes ao trabalho, como

as características gerais da amostra (número de participantes, gênero e origem), metodologia compatível com os objetivos, resultados que relatam dificuldades dos TEA's, métodos de avaliação da pesquisa, análise estatística adequada e uma conclusão que responda aos objetivos. Os dados da análise da qualidade metodológica constam na Tabela 1.

Tabela 1. Análise da qualidade metodológica dos estudos selecionados.

Autores (ano)	Características da amostra	Metodologia compatível	Desafios com os TEA's	Métodos avaliativos	Análise estatística	Conclusão que responda ao objetivo
Alba; Gonzalez (2019)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Aporta; Laecerda (2018)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Barberini (2016)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Benetiz; Domeniconi (2018)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Falcão <i>et al.</i> (2021)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Favoretto; Lamonica (2014)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Fernandes <i>et al.</i> (2020)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Fischer (2019)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lourenço; Leite (2015)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ramos <i>et al.</i> (2019)	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Fonte: Elaborada pelos autores.

3.3 Características dos estudos selecionados e as propostas para os professores de educação física

Os 10 artigos científicos incluídos foram publicados entre os anos de 2014 e 2021. As informações que resumizam as principais características dos estudos selecionados, com os desafios dos TEA's nas escolas, estão apresentadas na Tabela 2.

Tabela 2. Características das intervenções e resumo dos resultados obtidos nos estudos selecionados.

Autor	Amostra	Desafios dos educandos TEA's	Proposta de apoio	Resultados	Conclusão
Alba; Gonzalez (2019)	50 participantes (5 a 34 anos)	O bullying e a exclusão entre os colegas.	Propostas de atividade dentro e fora de salas para combater a exclusão.	Resultou na melhora da interação entre os colegas.	Dar continuidade nas atividades.
Aporta; Lacerda (2019)	22 participantes A: 22	Convivência com os colegas.	Ter paciência e colocar atividades que eles gostem.	A convivência entre os colegas e os professores.	Neste contexto, ensinar que o coleguinha também pode fazer as mesmas atividades.
Barberini (2016)	116 participantes A:108 D:8	Como prender a atenção dos TEA's?	Atividade mais lúdicas.	Necessário que a escola tenha matérias adaptadas para os TEA's.	Auxilia no desenvolvimento motor, e interação social com professores e colegas.
Benetiz; Domeniconi <i>et al.</i> (2018)	30 participantes A:14, P: 7, D: 9	Problemas na interação.	Uma psicóloga nas escolas.	A inclusão dos educandos.	Resultou na interação dos educandos e na melhora da comunicação.
Falcão <i>et al.</i> (2021)	71 participantes A: 19, D: 51	Casos de bullying, na escola	O apoio da escola, a ajuda dos professores.	Melhorou o bullying na escola.	Contribuiu com a convivência com os outros educandos.
Favoretto; Lamonica (2014)	38 participantes D: 38	Conseguir transmitir algo para a criança	O apoio da escola.	Melhorou a interação com o professor e educando.	A ajuda acontece na escola diante da melhora da relação do educando.

Fernandes <i>et al.</i> (2020)	11 participantes A: 11	Lateralidade.	Atividades em que se trabalha a lateralidade.	Melhorou a criança saber qual é a direita e a esquerda.	Aponta-se que a criança deve ser estimulada a trabalhar com a lateralidade todo tempo.
Fischer (2019)	60 participantes A: 60 (18 e 21 anos)	Interação com a o colega autista	Inclui-los mais nas atividades escolares.	Melhora a interação com o colega de sala entre os professores.	A pesquisa melhora as amizades entre os TEA's.
Lourenço; Leite (2015)	18 participantes A: 9, P: 9	Desafio dos professores e da escola	Professores de apoio, mais acessibilidades nas escolas.	Melhorou as brincadeiras dos professores, a interação das crianças e dos colegas e a acessibilidade.	A pesquisa ajudou a escola e os educandos.
Ramos <i>et al.</i> (2019)	42 participantes A: 42 (4 a 5 anos)	A falta de comunicação entre os colegas.	Atividade interativas.	Melhorou na comunicação.	Continuar com a atividade interativas.

Legenda: D: docente; A: aluno; P; pais. **Fonte:** Elaborada pelos autores.

Com relação aos participantes dos estudos analisados, foi obtido um total de 1221 sujeitos, provenientes de 10 escolas participantes. Todos os estudos apresentaram amostra mista, com estudantes de ambos os gêneros (feminino e masculino). A faixa etária da amostra apresentou variância de 3 a 21 anos, com idade média de 5 anos.

Sobre o tipo de desenho experimental, todos os 10 estudos são configurados como pesquisas de campo, sendo estudos do tipo simples-cego. Quanto a características da coleta de dados, um dos estudos aplicou coleta de dados junto às famílias e um dos artigos incluiu dados sobre educandos e professores.

Quanto aos tipos de desafios, os 10 estudos relataram diferentes tipos: acessibilidade, recursos, formação necessária para atendimento, falta de algum docente de apoio, necessidade de psicólogo/a

para acompanhamento, relação familiar e doméstica, ausência de diagnóstico, assim como privação dos pais nas atividades. A duração das pesquisas variou de três semanas a seis meses, com frequência de quatro a três vezes semanais com conversas com as famílias, as escolas, professores e educandos, para constatar as dificuldades vivenciadas pelos estudantes com TEA dentro do ambiente escolar.

Os desafios vivenciados por educandos com TEA foram verificados através de questionários específicos para análise de fatores psicossociais, testes cognitivos, exercícios de funcionamento motor, entrevistas e diagnóstico médico. Foram agrupadas três variáveis que correspondiam mais diretamente ao objetivo da pesquisa, sendo elas a análise de: a) desempenho na coordenação motora grossa e fina, interação do educando, abordagem pela escola (3 estudos); b) análise de funções cognitivas específicas e/ou de humor (2 estudos); e c) níveis de interação com os professores e colegas (5 estudos).

As pesquisas evidenciaram que são instrumentos eficazes para melhorar a interação do educando com TEA: I) a aceitação dos pais, II) a prática de auxiliar os professores de Educação Física na execução das aulas, e III) o suporte pedagógico fornecido pela escola (Tabela 2, colunas “Resultados” e “Conclusão”). Além disso, em nenhum estudo a pesquisa foi prejudicial a qualquer variável analisada nas crianças.

4 DISCUSSÃO

O professor de Educação Física possui importante papel na escola, pois suas aulas podem auxiliar no desenvolvimento psicomotor e nas habilidades sociais de estudantes com TEA (TOMÉ, 2007). A prática de atividade física e/ou esportiva têm sido de grande interesse em investigações científicas, com potencial para produzir efeitos benéficos sobre sintomas do TEA, contribuindo com o tratamento de

problemas associados a esta condição, além de estimular habilidades físicas e metabólicas, desenvolver habilidades motoras, sociais e comportamentais, melhorando a qualidade de vida como um todo (SCHLIEMANN; ALVES; DUARTE, 2020). No entanto, é necessário conhecer as dificuldades envolvidas nas aulas com crianças com TEA, para que a prática pedagógica seja potencializada.

Dentre os principais achados relatados nos estudos investigados constam os desafios dos educandos com TEA nas escolas. Existem obstáculos na vida dos educandos para uma vivência plena na escola, como exclusão social, dificuldades no desenvolvimento motor e no desenvolvimento sensorial, dificuldades na fala, interação social deficitária e, até mesmo, dificuldades relacionadas às habilidades cognitivas (SILVA; CUNHA, 2020). Assim, o uso de métodos adequados e direcionados são essenciais para o manejo com crianças com TEA, direcionando-os quanto à hora de brincar, estudar e organizar suas tarefas e objetos, contribuindo com sua comunicação através de formas facilitadas de conversar e interagir. No entanto, é fundamental estudar sobre as metodologias a serem empregadas, para que não haja nenhum desentendimento entre educandos e educador.

Em um contexto mais amplo, a escola pode utilizar o método chamado Applied Behavior Analysis (ABA), ou análise de comportamento aplicado em tradução para a língua portuguesa. Trata-se de um método por sistema de trocas, no qual estabelece-se que assim que a atividade estiver realizada (uma tarefa escolar, por exemplo), a criança pode ir brincar. Em outras palavras, o ABA seria uma forma mais lúdica de eles entenderem o horário adequado para cada tipo de atividade e o momento de parar. No entanto, apesar de a escola e seus professores poderem usar o ABA como estratégia no cotidiano, não serão todos os educandos que se adaptarão, pois varia de criança para criança (OLIVEIRA; SILVA, 2021).

Outro recurso para a escolar lidar com os seus estudantes com TEA seria o Sistema de Comunicação por Imagens (no original *Picture Exchange Communication System* – PECS), implantado em 1985 nos Estados Unidos, visando o desenvolvimento de TEA's não verbais. Com isso, a escola ou seus professores conversarão com os educandos por meio de imagens que exemplificam a vontade de tomar água, de comer, de ir ao banheiro, dentre outros. Nesse sentido, o educando não verbal tentará se comunicar com o professor e seus colegas de forma adaptada a sua condição, contribuindo com a interação (DOHERTY *et al.* 2018).

De acordo com Fischer (2019), diversas intempéries estão presentes na escola, como o *bullying*, a falta de apoio da escola, a necessidade do conhecimento, a escassez de recursos e a carência de material, sendo fatores que dificultam o verdadeiro processo de inclusão. Ademais, para que a inclusão ocorra de forma real, deve haver uma grande mudança na escola para receber os seus educandos que mais requerem assistência (JESUS, 2021).

O *bullying* é uma realidade para alguns educandos com TEA, pois possuem dificuldades em se relacionar, em estabelecer amizades e em interagir com os colegas, tornando-se uma intempérie na vida dos TEA's, fazendo com que alguns deles não queiram frequentar as escolas por conta dos abusos (FALÇAO *et at.*, 2021). De um modo mais amplificado, essa condição gera para eles uma experiência ruim da escola, além de aumentar a preocupação dos pais quanto a sua segurança e relações (ALBA; GONZALEZ, 2019; LOURENCO; LEITE, 2015). Urge, portanto, a necessidade da escola e dos professores em serem habilitados para receber seus educandos com TEA de forma a contribuir com seu desenvolvimento e relações sociais (FAVORETTO; LAMONICA, 2014), sendo imprescindível que os educandos com TEA tenham oportunidades adequadas de para desenvolver suas

atividades, sem prejuízo em comparação aos demais estudantes (BARBERNI, 2016).

Além disso, Benetiz e Domeniconi (2018) mencionam que a escola deve dispor de psicólogo/a para a compreensão e atendimento de seus educandos TEA's, uma realidade difícil de ser alcançada por escolas públicas, pois dependem de disponibilidade de verba e contratação pelo governo. Em pesquisa realizada nas escolas, Ramos *et al.* (2019) evidenciou que é comum que escolas não tenham estrutura para comportar uma criança com deficiência. Contudo, o autor pontua, que se deve buscar oferecer maior aporte e segurança para seus educandos, independentemente de suas condições.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente revisão teve como objetivo central abordar os desafios do TEA na Educação Física escolar, sendo evidenciada a necessidade de as escolas reinventarem-se, sempre, para melhor acolher seus estudantes com necessidades educacionais especiais, como TEA. A escola é uma alternativa eficaz para diminuir os níveis de exclusão na sociedade, mas para que isso ocorra de forma real, é importante que o ambiente permita um correto desenvolvimento de seus educandos. Espera-se que este trabalho contribua com os professores de Educação Física, para que busquem capacitação em ministrar aulas para estudantes com TEA, aumentando seu repertório de atividades e atuando na inclusão de maneira eficiente, significativa e contextualizada.

REFERÊNCIAS

ALBA, G.; GONZALEZ, C.; OLM. M. Bullying escolar em pessoas com transtorno do espectro do autismo na província de Málaga. **Rev. Study. Exp. Educ.** v.18, n. 38, Concepción, 2019.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, APA. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5.** Porto Alegre: Art-med, 2014.

APORTA, P.; LACERDA, F. **Estudo de caso sobre atividades desenvolvidas para um aluno com autismo no Ensino Fundamental I.** Relato de Pesquisa, *Rev. Bras. Educ. Espec.* v. 24, n. 1, jan-mar., 2018.

BARBERINI, K. A escolarização do autista no ensino regular e as práticas pedagógicas. *Cadernos de Pós-Graduação em distúrbios do desenvolvimento.* **Cad. Pós-Grad. Distúrb. Desenvolv.** v. 16, n 1, São Paulo, jun. 2016.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). **Sinopse Estatística da Educação Básica**, 2018. Brasília, DF: Inep, 2018. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/sinopses-estatisticas-da-educacao-basica>>. Acesso em: 22 jun. 2023.

COOK, D. J.; MULROW, C. D.; HAYNES, R. B. Systematic reviews: synthesis of best evidence for clinical decisions. **Annals of internal medicine**, v. 126, n. 5, p. 376-380, 1997.

DOHERTY, A.; BRACKEN, M.; GORMLEY, L. Teaching Children with Autism to Initiate and Respond to Peer Mands Using Picture Exchange Communication System (PECS), **eCollection**, v. 30 n. 11, p. 279-288, dez. 2018. DOI: 10.1007/s40617-018-00311-8.

FAVORETTO, C.; LAMONICA, C. Conhecimentos e necessidades dos professores em relação aos transtornos do espectro autístico. **Rev. bras. educ. espec.** v. 20, n.1, mar. 2014.

FERNANDES, A.; SILVA, A.; AUGUSTO, E.; NOGUEIRA, M.; PERREIRA, P.; JUNQUEIRA, C.; LAGE, M. Análise da Lateralidade e Destreza Manual em Crianças com Transtorno do Espectro Autista. **Rev. bras. educ. espec.** v. 26, n. 1, out.-dez. 2020.

FISCHER, M. Tem um estudante autista na minha Turma! E agora? O diário reflexivo promovendo a sustentabilidade profissional no desenvolvimento de oportunidades pedagógicas para inclusão. **Rev. bras. educ. espec.** v. 25, n. 4, out.-dez. 2019.

JESUS, B. **Educação inclusiva e o Transtorno do Espectro Autista (TEA):** desafios na atualidade. Goiânia, 2021.

KANNER, L. Autistic disturbances of affective contact. **Nervous Child**, v. 2, n. 4, p. 217-250. 1943.

LOURENÇO, D; LEITE, T. Práticas de inclusão de alunos com perturbações do espectro do autismo. **Invest. Práticas.** v. 5, n. 2, Lisboa, set. 2015.

OLIVEIRA, F.; SILVA, R. Autismo e a educação: ciência aba (análise do comportamento aplicada) como proposta de intervenção na Educação Infantil. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação.** São Paulo, v. 7, n. 10, out. 2021. ISSN: 2675 – 3375.

RAMOS, A.; LEMOS, M.; SALOMAO, R. **Vivências escolares e Transtorno do Espectro Autista: o que dizem as crianças.** Rev. bras. educ. espec. v. 25, n. 3, jul-set. 2019.

SANTAROSA, L.; CONFORTO, D. Tecnologias móveis na inclusão escolar e digital de estudantes com transtorno do espectro autista. **Rev. bras. educ. espec.** v. 21, n. 4, dez. 2015.

SCHLIEMANN, André; ALVES, Maria Luíza Tanure; DUARTE, Edison. Educação Física Inclusiva e Autismo: perspectivas de pais, alunos, professores e seus desafios. **Rev Bras Educ Fís Esporte**,

(São Paulo), v. 34, p .77-86, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.11606/1807-5509202000034nesp077>

SILVA, O.; CUNHA, P. **A percepção dos familiares sobre a Educação Física no tratamento de pessoas com Transtorno do Espectro Autista.** Centro Universitário Unifametro, curso de bacharelado em Educação Física, Fortaleza, 2020.

TOMÉ, M. Educação Física como auxiliar no desenvolvimento cognitivo e corporal de autistas. **Movimento e Percepção.** São Paulo, v. 8, n. 11, p. 231 -248, dez. 2007.

CAPÍTULO IV

POSSÍVEIS INFLUÊNCIAS DA MOBILIDADE URBANA NO COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO

Jean Lucas Rosa¹

Elisabete Pires de Oliveira²

Rita de Cássia Ribeiro Carvalho³

João Paulo Leonardo de Oliveira⁴

1 Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente da Universidade do Estado de Minas Gerais, Passos, MG, Brasil.

2 Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente da Universidade do Estado de Minas Gerais, Passos, MG, Brasil.

3 Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente da Universidade do Estado de Minas Gerais, Passos, MG, Brasil.

4 Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente da Universidade do Estado de Minas Gerais, Passos, MG, Brasil.

RESUMO

Se os avanços na mobilidade urbana por um lado encurtam distâncias, por outro provocam notavelmente congestionamentos, poluição e ainda contribuem para o aumento do comportamento sedentário, que provoca graves doenças e gera gastos com saúde. O propósito deste artigo é demonstrar a importância do investimento em um desenho urbano que promova a atividade física como política pública para a manutenção da saúde da população e cidades mais sustentáveis. Trata-se de uma revisão narrativa na literatura. A busca pelos estudos foi realizada na base Google Acadêmico. Foram selecionados estudos publicados em português e inglês, utilizando os seguintes descritores: mobilidade urbana ativa, ciclomobilidade, mobilidade urbana sustentável, active urban mobility, cyclomobility, sustainable urban mobility. O deslocamento ativo deve ser incentivado por meio de políticas públicas e ser adotado por toda a população, visando à melhoria da saúde, da qualidade de vida e da sustentabilidade.

Palavras-chave: Cidades inteligentes. Mobilidade urbana saudável. Mobilidade urbana ativa.

1 INTRODUÇÃO

Durante grande parte da história da evolução humana, o Homo Sapiens foi extremamente ativo fisicamente. Inicialmente dependia do esforço físico para caçar e se defender, após essa fase, esse necessitava de esforço na agricultura e, mais recentemente, para manusear as máquinas. Porém, com a revolução digital, esse dispêndio diário de energia caiu drasticamente (SMIRMAUL, 2017).

Ao longo de muitos anos, a maioria das pessoas se concentrava em cultivar alimentos simplesmente para a subsistência. Hoje, a

maioria da população mora em uma cidade e possui a incomplexidade de ter tudo o que precisa de maneira simples, rápida e abundante (HARRISON; DONNELLY, 2011).

Conforme elucida Matos (2012), essa evolução tecnológica contribuiu para que acontecesse um deslocamento do campo para a cidade. Esse fluxo de migração contribuiu para o aumento tanto da extensão territorial desses centros populacionais, quanto da demanda por produtos e serviços, além de colaborar com o crescimento das desigualdades econômicas e sociais.

Toda essa demanda, em união com a disponibilidade de inúmeros recursos tecnológicos, faz com que cada vez mais se discuta o conceito de cidades inteligentes, onde os serviços e recursos são planejados e administrados de maneira eficaz e com equidade, visando a melhoria da qualidade de vida da população (BATTY et al., 2012).

Entretanto, as facilidades apresentadas aos indivíduos da era presente contribuem também para o aumento do comportamento sedentário. Tremblay et al. (2017) definem o comportamento sedentário como qualquer comportamento em vigília, realizado em postura sentada, reclinada ou deitada, onde não ocorre gasto de energia acima dos níveis basais.

Hodiernamente, a maioria dos adultos gastam uma notável parcela de seus dias em comportamentos sedentários. Isso favorece o surgimento de incontáveis doenças, como as cardiovasculares, além de inúmeros outros riscos à saúde (FORD; CASPERSEN, 2012).

Um terço da população mundial é considerada inativa fisicamente. A falta de atividade física e o sedentarismo têm sido associados a diversas doenças crônicas como obesidade, doenças cardiovasculares, diabetes e até mesmo à morte prematura (RONULFO, 2019; MENEGUCI et al., 2015).

De acordo com Malafaia e Buglia (2019), nas síndromes demenciais, metade dos casos da doença de Alzheimer têm fatores de risco diversificados, mas a inatividade física apresenta maior risco atribuível. A atividade física moderada pode reduzir o risco deste tipo de doença em até 23%. No caso de demência vascular, o risco chega a ser reduzido em até 46%. Segundo a Organização Mundial da Saúde (WHO, 2019), a falta de atividade física leva ao mundo 10 milhões de novos casos de demência por ano na Europa.

A melhoria da mobilidade urbana é um desafio nos tempos modernos. E um desafio maior é o fazer de maneira que a saúde e a qualidade de vida da população sejam priorizadas. Análoga à essa questão, percebe-se que as atividades que contribuem para o comportamento sedentário têm aumentado.

Essas facilidades tecnológicas também estão presentes no desenho urbano, que frisa pelo deslocamento por meio de veículos particulares e motorizados. Esses veículos emitem gases poluentes, causam congestionamentos e contribuem fortemente com o comportamento sedentário (ALVES, 2014).

A prática de atividade física é uma das melhores e mais efetivas estratégias de combate aos maus hábitos, contribuindo para a manutenção de um estilo de vida saudável, combatendo o surgimento de inúmeras doenças e, por isso, deve ser discutida como uma questão de saúde pública (NAHAS; GARCIA, 2010).

O ciclismo, além de ser uma modalidade que proporciona benefícios físicos e psicológicos, é uma maneira de deslocamento ativo e sustentável, merecendo ser discutido academicamente e na implementação de políticas públicas.

Buscando uma situação em que se vise a promoção de saúde e não o gasto com doenças que poderiam ser evitadas com a prevenção,

o propósito deste estudo é demonstrar, a partir de uma revisão da literatura, a importância do investimento em atividade física e de um desenho urbano ativo para a melhora da saúde da população e da sustentabilidade global.

2 METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica sobre a temática da mobilidade urbana ativa, partindo de uma abordagem qualitativa, onde busca-se nos registros dados que partem de diferentes abordagens, visando descrever, compreender e explicar, respeitando o caráter interativo dos dados que neste caso são não-métricos. (GERHARDT; SILVEIRA, 2009).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A prática regular de atividade física é uma das principais ferramentas de combate ao sedentarismo, pois os seres humanos foram projetados para o movimento. Ser fisicamente ativo faz com que os indivíduos sejam mais saudáveis e possuam menores chances de serem acometidos por inúmeras doenças (KATZMARZYK, 2010).

A Organização Mundial da Saúde, em suas diretrizes para a atividade física e comportamento sedentário, recomenda pelo menos 150 a 300 minutos semanais de atividades moderadas ou 75 a 150 minutos semanais de atividades vigorosas para adultos, para que se obtenha benefícios substanciais à saúde (WHO, 2020).

A International Society for Physical Activity and Health (ISPAH, 2020), em seu relatório sobre os investimentos que funcionam para a atividade física, ressalta que a atividade física também contribui para o alcance de muitos dos Objetivos de Desenvolvimento

Sustentável das Nações Unidas para 2030 (ODS), como a redução da poluição e aumento da sustentabilidade nas cidades.

A organização supracitada ainda enfatiza a necessidade de se incentivar o transporte ativo nas cidades, visando maior praticidade, sustentabilidade e aumento da atividade física diária. Além disso, deve-se prezar sempre por um desenho urbano ativo, com cidades compactas, contribuindo para que as pessoas tenham facilidade de caminhar ou pedalar até os destinos.

A sustentabilidade urbana tem ganhado cada vez mais espaço nas discussões, refletindo sobre, entre outros assuntos, modos de transportes que sejam menos agressivos ao meio ambiente e à qualidade de vida da população, além da redução de congestionamentos, acidentes, entre outras complicações. A mobilidade sustentável apresenta soluções para esses problemas através da utilização de meios de transporte não motorizados e transportes públicos (FOLTÝNOVÁ et al., 2020; ALVES, 2014).

O deslocamento ativo, através da bicicleta, é um exemplo muito eficaz de mobilidade sustentável e está associado com inúmeros benefícios físicos, como a menor incidência e mortalidade por câncer e doenças cardiovasculares (TORJENSEN, 2017) e também com uma considerável economia financeira (GRØNTVED et al., 2016).

Os achados da literatura evidenciam que é importante adotar medidas de redução do comportamento sedentário e de adoção de um estilo de vida fisicamente ativo, inclusive com a adesão de um desenho urbano que privilegie e priorize a mobilidade urbana ativa e sustentável.

Um estudo conduzido por Ku et al. (2018), que analisou mais de 1 milhão de participantes, mostrou que um maior tempo diário

em comportamento sedentário está diretamente associado com um aumento no risco de mortalidade por todas as causas em adultos.

É necessário que haja um maior engajamento individual, comunitário e governamental de combate ao comportamento sedentário, tendo em vista o seu impacto na saúde e no aumento da mortalidade, interferindo diretamente na expectativa de vida e na sua qualidade.

Além dos prejuízos físicos e psicológicos, o comportamento sedentário também é oneroso. Heron et al. (2019) estimaram que, entre 2016-2017, o comportamento sedentário custou 0,7 bilhões de libras esterlinas aos cofres do Reino Unido. Também mostraram que aproximadamente 69.276 mortes poderiam ser evitadas em 2016 se o comportamento sedentário fosse evitado.

Hafner et al. (2020) estimam que, se toda a população adulta praticasse pelo menos 150 minutos semanais de atividade física moderada, entre 2020 e 2050 haveria um aumento no produto interno bruto global acumulado de 6 a 8,6 trilhões de dólares. Isso ocorre por vários fatores, como um aumento na força de trabalho ocasionada por um menor risco de mortalidade e também pela melhora dos níveis de produtividade e ausência de doenças e presenteísmo. Assim, aumenta-se o consumo, a economia e a arrecadação de impostos.

Realizar o deslocamento utilizando veículos particulares também é oneroso para as despesas familiares. Em 2012, as famílias brasileiras utilizavam cerca de 15% de sua renda mensal com transporte diário (IPEA, 2012).

Sendo assim, de acordo com as literaturas supracitadas, é possível perceber que o investimento em um cidadão fisicamente ativo traz benefícios à sociedade como um todo, evitando gastos públicos ou privados com doenças, aumento da produtividade e no consumo, além

de melhora na qualidade de vida das pessoas, refletindo diretamente na economia.

Apesar dos argumentos relatados acima, Alves (2014) ressalta que, apesar da notável necessidade de um novo desenho urbano, deslocamentos a pé ou por bicicleta não são incentivados e nem colocados como prioridades no desenvolvimento de políticas públicas. Assim, perde-se usuários desses transportes ativos devido à ausência de locais adequados, sinalização e vias preferenciais.

Koglin e Rye (2014) argumentam que existem poucos investimentos no ciclismo, tanto no planejamento quanto na construção de modelos teóricos de transporte. De acordo com os autores, a maioria das teorias enfatizam a necessidade dos veículos automotores, marginalizando o transporte através da bicicleta.

É tangível o impacto de se optar por um desenho urbano que eleja os veículos automotores como principais meios de deslocamento, ao invés de um modelo que facilite a locomoção ativa, que promove a saúde física, psicológica e ambiental.

O deslocamento a pé ou por meio de bicicleta auxilia no desenvolvimento de uma mobilidade urbana mais ativa e sustentável, onde é possível se deslocar facilmente em um tempo e distância curto quando existe um desenho urbano adequado, com ciclovias e calçadas regulares, por exemplo.

Em todo o planeta, existem relatos de casos bem-sucedidos de reorganização no espaço urbano e na maneira de se deslocar. Castro e Kanashiro (2015), apresentam um projeto de uma cidade ciclável, onde ciclovias integrariam inúmeros terminais distribuídos na cidade de Londrina, Paraná, ligando bairros e áreas centrais da cidade. Isso serviria como uma alternativa sustentável e saudável para as cidades, porém os autores ressaltam a importância da necessidade

da elaboração de políticas públicas efetivas para a implantação desse desenho urbano.

Na cidade de Fortaleza, (CE), Cruz, Cavalcante e Martins (2018), relatam que houve um avanço na percepção dos usuários quanto ao uso da bicicleta, com aumento dos usuários de classe média e na busca por alternativas sustentáveis para melhoria da mobilidade, com aumento no número de ciclovias, ciclofaixas e programas de bicicletas compartilhadas.

Copenhague é uma cidade que já possui a tradição do uso da bicicleta como principal meio de transporte desde o final do século 19 e início do século 20. Nela existe um grande investimento em infraestrutura e redistribuição do espaço urbano para favorecer o uso bicicletas, sendo estas tratadas de igual maneira que carros. Até mesmo as campanhas políticas incentivam o transporte ativo, mostrando uma combinação de políticas com medidas de incentivo (GÖSSLING, 2013).

Outra possibilidade de melhoria da mobilidade urbana é a utilização do serviço de bicicletas compartilhadas. Esse serviço contribui para a redução do tráfego de carros, para o aumento das viagens realizadas por bicicletas e para o aumento do número de bicicletas privadas, pois muitos usuários compram suas próprias após utilizarem o serviço (MIÑANO; SANTOS, 2015).

Adicionalmente, uma proposta para otimizar o acesso às cidades é a “Cidade de 15 minutos”, que visa minimizar as viagens de longa distância. A ideia é que os residentes da cidade tenham tudo o que precisam a uma distância de 15 minutos de bicicleta ou ônibus. O projeto já é defendido em cidades como Melbourne, Paris, Milão (LUSCHER, 2020).

Os registros bibliográficos acima apresentam diversas experiências bem sucedidas de mobilidade urbana sustentável,

priorizando o uso da bicicleta como uma alternativa viável para a redução do número de veículos automotores, e, por consequência, a redução na emissão de gás carbônico, e por fim, promovendo atividade física e saúde.

Inúmeras são as possibilidades a serem discutidas e implementadas, visando um maior incentivo à prática de atividade física pelos indivíduos. Uma população mais ativa será também uma sociedade mais sustentável e saudável, com investimentos bem direcionados à promoção de saúde e não aos gastos com doenças.

Nos próximos anos, inúmeras mudanças serão necessárias no desenho urbano, tentando diminuir os impactos dos motores de combustão nas cidades, introduzindo veículos menores, maior utilização do transporte coletivo e incentivo do deslocamento ativo a pé ou de bicicleta (GÖSSLING, 2013).

Ampliar a mobilidade, através da utilização de meios de transportes não motorizados, com a bicicleta, é importante para a democratização do contexto urbano, além de promover a saúde e qualidade de vida da população e contribuir de maneira direta e eficaz para a sustentabilidade (CRUZ; CAVALCANTE; MARTINS, 2018).

Acentua-se a necessidade de se desenvolver políticas públicas de mobilidade, de promoção da atividade física e de prevenção do comportamento sedentário, contribuindo assim para uma sociedade mais saudável.

Existem diretrizes que regulamentam a política de mobilidade urbana, como a lei 12.587 de 3 de janeiro de 2012, que possui o objetivo de melhorar a acessibilidade das pessoas e de cargas em todo território nacional, considerando o desenvolvimento sustentável, a segurança durante o deslocamento de pessoas e a equidade de uso dos espaços públicos de circulação. A lei apresenta a priorização e integração

dos meios de transporte não motorizados, categoria que inclui as bicicletas, e dos meios de transporte público coletivo sobre os meios de transporte motorizados individuais (BRASIL, 2012).

Na lei supracitada também são previstas ações que priorizam o uso de bicicleta como meio de transporte, como a restrição e controle de acesso e circulação, permanente ou temporário, de veículos motorizados em locais e horários predeterminados; a estipulação de padrões de emissão de poluentes para locais e horários determinados, podendo condicionar o acesso e a circulação aos espaços urbanos sob controle; a aplicação de tributos sobre modos e serviços de transporte urbano pela utilização da infraestrutura urbana, visando desestimular o uso de determinados modos e serviços de mobilidade, vinculando-se a receita à aplicação exclusiva em infraestrutura urbana destinada ao transporte público coletivo e ao transporte não motorizado e no financiamento do subsídio público da tarifa de transporte público; e, a dedicação de espaço exclusivo nas vias públicas para os serviços de transporte público coletivo e modos de transporte não motorizados.

A Lei 12.587/12 (BRASIL, 2012) institui a Política Nacional de Mobilidade Urbana, visando a instituição das diretrizes para o desenvolvimento urbano e abordando questões da política urbana estabelecida pelo Estatuto da Cidade. São objetivos da Política Nacional de Mobilidade Urbana: Reduzir as desigualdades e promover a inclusão social; Promover o acesso aos serviços básicos e equipamentos sociais; Proporcionar melhoria nas condições urbanas da população no que se refere à acessibilidade e à mobilidade; Promover o desenvolvimento sustentável com a mitigação dos custos ambientais e socioeconômicos dos deslocamentos de pessoas e cargas nas cidades; e Consolidar a gestão democrática como instrumento e garantia da construção contínua do aprimoramento da mobilidade urbana.

Em 4 de outubro de 2018 entra em vigor a lei 13.724, que institui o Programa Bicicleta Brasil (PBB), visando incentivar o uso da bicicleta para melhoria das condições de mobilidade urbana, a ser implementado em todas as cidades com mais de vinte mil habitantes. São diretrizes do programa a criação de uma cultura favorável aos deslocamentos cicloviários como modalidade de deslocamento eficiente e saudável; a redução dos índices de emissão de poluentes; a melhoria da qualidade de vida nos centros urbanos e das condições de saúde da população; o desenvolvimento de ações voltadas para a melhoria do sistema de mobilidade cicloviária; a inclusão dos sistemas cicloviários nas ações de planejamento espacial e territorial; a conscientização da sociedade quanto aos efeitos indesejáveis da utilização do automóvel nas locomoções urbanas, em detrimento do transporte público e de alternativas não motorizadas (BRASIL, 2018).

Pensar em uma sociedade saudável é também pensar em uma cidade ambientalmente correta, socialmente justa e economicamente viável. Suscitar os princípios da sustentabilidade, para um desenho urbano que vise uma mobilidade sustentável, é garantir um futuro com melhor de qualidade vida para todos que desta cidade fizerem parte.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As facilidades do mundo moderno têm apresentado problemas quando observados do aspecto da sustentabilidade e da saúde. A mobilidade urbana, destacada neste trabalho, traz o sedentarismo, como resultado de uma vida que encurtou distâncias.

Práticas sedentárias têm como consequências doenças crônicas, que muitas vezes podem causar até a morte, além de despesas, públicas ou não. Investir em um modelo de cidade que por

si só promova saúde da população proporciona inúmeras vantagens. Investimentos deste tipo contribuem para um fluxo de trânsito melhor, com menor emissão de gases poluentes e incentivo à uma vida ativa fisicamente.

O deslocamento ativo deve ser incentivado por meio de políticas públicas e ser adotado por toda a população, visando à melhoria da saúde, da qualidade de vida e da sustentabilidade. Neste caso, as ciclovias têm se mostrado, de acordo com a literatura citada neste trabalho, uma opção bastante relevante para que a mobilidade urbana seja uma aliada e não um problema das cidades.

Pensando nisso, o presente estudo apresenta possíveis alternativas, viáveis de implementação, buscando uma cidade que seja funcional e priorize a saúde e a qualidade de vida daqueles que dela fazem uso. Mais que cidades inteligentes, é preciso que as cidades se tornem saudáveis e sustentáveis.

Por se tratar de uma revisão narrativa, esse estudo apresenta limitações. Portanto, sugere-se o aprofundamento do assunto, com uma investigação mais minuciosa acerca da temática.

REFERÊNCIAS

ALVES, P. Mobilidade urbana sustentável: diretrizes da política brasileira. In: **Governança e sustentabilidade nas cidades**. Rio de Janeiro: Fundação Konrad Adenauer, 2014. p. 41-53.

BATTY, M.; AXHAUSEN, K. W.; GIANNOTTI, F.; POZDNOUKHOV, A.; BAZZANI, A.; WACHOWICZ, M.; OUZOUNIS, G.; PORTUGALI, Y. Smart cities of the future. **The European Physical Journal**, v. 214, p. 481-518, 2012.

BRASIL. Lei ° 12.587, de 3 de janeiro de 2012. **Institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana**. Brasília, DF, 2012. Disponí-

vel em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112587.htm. Acesso em 04 jul. 2023.

BRASIL. Lei ° 13.724, de 4 de outubro de 2018. **Institui o Programa Bicicleta Brasil (PBB) para incentivar o uso da bicicleta visando à melhoria das condições de mobilidade urbana**. Brasília, DF, 2018. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/L13724.htm. Acesso em 04 jul. 2023.

CASTRO, C. C.; KANASHIRO, M. Mobilidade urbana sustentável: proposta de um sistema cicloviário para Londrina. **Cidades Verdes**, v. 3, n. 8, p. 49-63, 2015.

CRUZ, R. R. M.; CAVALCANTE, S.; MARTINS, J. C. de O. Mobilidade, lazer e sustentabilidade: a bicicleta no contexto urbano na cidade de Fortaleza. **Licere**, v. 21, n. 1, p. 241-266, 2018.

FOLTÝNOVÁ, H. B.; VEJCHODSKÁ, E.; RYBOVÁ, K.; KVĚTOŇ, V. Sustainable urban mobility: One definition, different stakeholders' opinions. **Transportation Research Part D**, v. 87, n. 102465, p. 1-14, 2020.

FORD, E. S.; CASPERSEN, C. J. Sedentary behaviour and cardiovascular disease: a review of prospective studies. **International Journal of Epidemiology**, v. 41, n. 5, p. 1338-1353, 2012.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. **Métodos de Pesquisa**. 1 ed. Porto Alegre: UFRGs, 2009.

GÖSSLING, S. Urban transport transitions: Copenhagen, City of Cyclists. **Journal of Transport Geography**, v. 33, p. 196-206, 2013.

GRØNTVED, A.; KOIVULA, R. W.; JOHANSSON, I.; WENNBERG, P.; ØSTERGAARD, L.; HALLMANS, G.; RENSTROM, F. et al. Bicycling to Work and Primordial Prevention of Cardiovascular Risk: A Cohort Study Among Swedish Men and Women. **Journal of the American Heart Association**, v. 5, n. 11, 2016.

HAFNER, M.; YERUSHALMI, E.; STEPANEK, M.; PHILLIPS, W.; POLLARD, J.; DESHPANDE, A.; WHITMORE, M. et al. Estimating the global economic benefits of physically active populations over 30 years (2020–2050). **British Journal of Sports Medicine**, v. 54, p. 1482-1487, 2020.

HARRISON, C.; DONNELLY, I. A. A theory of smart cities. **Proceedings of the 55th Annual Meeting of the ISSS - 2011**, v. 55, n. 1, p. 1-15, 2011.

HERON, L.; O'NEILL, C.; MCANENEY, H.; KEE, F.; TULLY, M. A. Direct healthcare costs of sedentary behaviour in the UK. **Journal of Epidemiology and Community Health**, v. 73, v. 7, p. 1-5, 2019.

IPEA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Famílias gastam 5 vezes mais com transporte privado**. 2012. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=15552&catid=1&Itemid=7. Acesso em: 18 jul. 2023.

ISPAH. International Society for Physical Activity and Health. **Oito investimentos ISPAH que funcionam para a atividade física**. 2020. Disponível em: <https://www.ispah.org/wp-content/uploads/2020/12/Portuguese-Translation-Eight-Investments-That-Work-FINAL.pdf>. Acesso em: 08 jul. 2023.

KATZMARZYK, P. T. Physical Activity, Sedentary Behavior, and Health: Paradigm Paralysis or Paradigm Shift? **Perspectives in Diabetes**, v. 59, p. 2717-2725, 2010.

KOGLIN, T.; RYE, T. The marginalisation of bicycling in Modernist urban transport planning. **Journal of Transport & Health**, v. 1, p. 214-222, 2014.

KU, P.; STEPTOE, A.; LIAO, Y.; HSUEH, M.; CHEN, L. A cut-off of daily sedentary time and all-cause mortality in adults: a metaregres-

sion analysis involving more than 1 million participants. **BMC Medicine**, v. 16, n. 74, p. 1-9, 2018.

LUSCHERS, D. **Introducing the 15-Minute City Project**: Putting people at the center of urban transformation. 15-Minute City Project, 13 de julho de 2020. Disponível em: <https://www.15minutecity.com/blog/hello>. Acesso em: 12 jul. 2023.

MALAFAIA, F. L.; BUGLIA, S. Prescrição de atividade física em idosos. **Revista do DERC**, v. 25, n. 1, p. 14-18, 2019.

MATOS, R. Migração e urbanização no Brasil. **Revista Geografias**, v. 8, n. q, p. 7-23, 2012.

MENEGUCI, J.; SANTOS, D. A. T.; SILVA, R. B.; SANTOS, R. G.; SASAKI, J. E.; TRIBES, S.; DAMIÃO, R.; VIRTUOSO JÚNIOR, J. S. Comportamento sedentário: conceito, implicações fisiológicas e os procedimentos de avaliação. **Motricidade**, v. 11, n. 1, p. 160-174, 2015.

MIÑANO, M. P.; SANTOS, A. Contribuição dos serviços de bicicleta compartilhada na mobilidade sustentável no Brasil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE TRANSPORTE E TRÂNSITO ANTP, 20., 2015, Santos. **Anais...** Santos, 2015.

NAHAS, M. V.; GARCIA, L. M. T. Um pouco de história, desenvolvimentos recentes e perspectivas para a pesquisa em atividade física e saúde no Brasil. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v. 24, n. 1, p. 135-148, 2010.

RODULFO, I. A. R. Sedentarism, a disease from XXI century. **Clínica e Investigación en Arteriosclerosis**, v. 31, n. 5, p. 233-240, 2019.

SMIRMAUL, B. P. C. Physical activity calendar. **British Journal of Sports Medicine**, 2017.

TORJESEN, I. Cycling to work has substantial health benefits, study finds. **The BMJ**, v. 357, n. j1944, p. 1-1, 2017.

TREMBLAY, M. S.; AUBERT, S.; BARNES, J. D.; SAUNDERS, T. J.; CARSON, V.; LATIMER-CHEUNG, A. E.; CHASTIN, S. F. M. et al. Sedentary Behavior Research Network (SBRN) – Terminology Consensus Project process and outcome. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 14, n. 75, p. 1-17, 2017.

WHO. World Health Organization. **Diretrizes para a OMS para a atividade física e comportamento sedentário**. 2020. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/337001>. Acesso em: 08 jul. 2023.

WHO. World Health Organization. **New WHO guidelines promote healthy lifestyle to reduce risk of dementia**. 2019. Disponível em: <https://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/physical-activity/news/news/2019/5/new-who-guidelines-promote-healthy-lifestyle-to-reduce-risk-of-dementia>. Acesso em: 12 jul. 2023.

CAPÍTULO V

ANÁLISE ENTRE O ÍNDICE DE MASSA CORPÓREA E A PERCEPÇÃO DA IMAGEM CORPORAL NOS ESTUDANTES DO ENSINO FUNDAMENTAL DE UMA ESCOLA PÚBLICA DE ARACAJU-SE

Ilgo Max Souza Ferreira¹

¹ Universidade Tiradentes - UNIT. Aracaju-SE, Brasil.

RESUMO

Este estudo teve como objetivo analisar o IMC de e a percepção da imagem corporal de estudantes de uma escola de Aracaju. Foi realizada na pesquisa um questionário para a avaliação da percepção da imagem corporal em 117 indivíduos, 61 do sexo masculino e 56 do sexo feminino, com faixa etária dos 9 aos 13 anos. Foram coletadas medidas de peso e altura, para o cálculo do IMC (índice de massa corporal), como também coletado a percepção da imagem corporal através da escala de nove silhuetas proposta por Stunkard et al, (1983). Obtivemos como principais resultados no grupo dos indivíduos que apresentaram um IMC considerado normal, uma satisfação com sua imagem corporal, tanto no grupo masculino como no feminino em sua maioria, 64,7% e 64% respectivamente. Já no grupo dos indivíduos que apresentaram um IMC considerado baixo, houve uma divergência entre os sexos. No grupo masculino predominou os insatisfeitos com seu baixo peso 74%, já no sexo feminino sua maioria está satisfeita com seu baixo peso 60%. Assim podemos concluir que existe uma diferença entre os sexos quando se fala em percepção corporal, no grupo do IMC considerado baixo, os indivíduos do sexo feminino aderem mais esta situação corporal sendo a cada dia influenciada pelo modelo corporal imposto pela sociedade.

Palavras-chave: IMC, percepção corporal e modelo corporal.

1 INTRODUÇÃO

A percepção do corpo parte do momento em qual estamos inseridos, pela valorização da sociedade temos o modelo corporal imposto sendo construído algumas vezes de forma perigosa. Para Cash, (1993), imagem corporal é a forma como o corpo apresenta para si próprio. Em Tavares (2003), a imagem corporal sofre transformações

constantemente, onde integra múltiplas dimensões, refletindo a história de vida, marcando a existência no mundo a cada momento.

Um fator importante na avaliação da imagem corporal para Nunes et al, (2003), é a auto estima, em um estudo feito com crianças de peso considerado normal e auto estima mais baixa, foi obtido o dobro de chances de sentirem gordas com as que tiveram auto estima mais alta. A insatisfação com o corpo também pode ser relacionada a doenças como anorexia e bulimia relacionadas ao modelo corporal imposto, o qual “magro é sinônimo de beleza”, assim esses indivíduos superestimam o tamanho do corpo. Para Zirlinger (1996) os transtornos alimentares aderidos atualmente podem ser atribuídos a fatores culturais contemporâneo, o culto ao corpo magro representado pelas modelos. Tais doenças são desenvolvidas por comportamentos alimentares anormais que estão associadas à insatisfação com seu corpo, podemos também inserir a baixa da autoestima. De acordo com Paxton (1995), esses comportamentos anormais podem levar consequências na saúde física e mental, a longo prazo sendo uma das doenças mais comum atualmente.

Comportamentos estes vistos em maior escala nas mulheres como afirmado em Bleichmar (2000), que a anorexia e a bulimia são manifestações atuais da histeria de conversão, predominantemente no sexo feminino, que tem como características de repressão. Na sociedade atual é percebido uma preocupação cada vez maior principalmente das mulheres com a imagem corporal, situação esta que mostra a procura por um ideal estético influenciado também pelo acesso à Internet, assuntos sobre dieta, cirurgias que manipulam os indivíduos. O mundo social discrimina as pessoas menos atraentes, assim o modo como o corpo apresenta para nós é preocupante devido à rejeição.

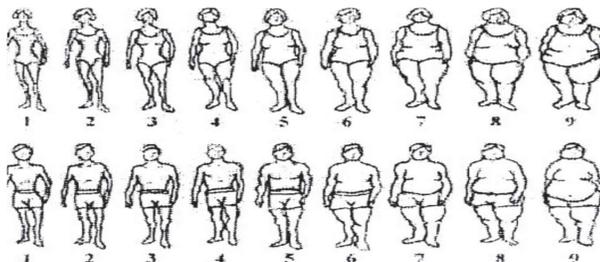
O que se pode perceber é que o ideal de magreza como símbolo, resulta em transtornos alimentares, condicionando valores, atitudes, principalmente em períodos das mudanças físicas. Este trabalho teve como objetivo analisar o índice de massa corpórea e a percepção da imagem corporal de estudantes dos 9 aos 13 anos de idade de uma escola pública da cidade de Aracaju Sergipe.

2 METODOLOGIA

Foi realizada a pesquisa em uma escola pública da cidade de Aracaju Sergipe, em 117 indivíduos de ambos os sexos em dois dias, na aula de Educação física. Todos foram orientados do teste perfazendo um total de 61 do sexo masculino e 56 do sexo feminino que participam das aulas de educação Física na escola, dos 9 aos 13 anos de idade. Para realização das medidas foi utilizada uma balança digital da marca Filizola, e em seguida era aferida a altura através do estadiômetro. Logo após o indivíduo verificava o conjunto das silhuetas propostas por Stunkard et al. (1983), com as seguintes indagações: Qual modelo corporal você mais se adequa atualmente? E para obter o nível de satisfação era feita outra pergunta: Qual modelo corporal você queria está inserido? Assim o avaliador isentou de opiniões das silhuetas. Para os cálculos do IMC foi verificado o peso dividido pela altura ao quadrado proposto por Quételet. Para obtenção do nível de satisfação do corpo os indivíduos marcavam uma escala que vai do 1 ao 9, em perfil de desnutrição à obesidade. Cada um marcava o modelo corporal que mais se adequava, já embaixo possuía as mesmas figuras pedindo para marcar o modelo corporal que tal indivíduo queria está inserido. Se o indivíduo marcasse as mesmas figuras, ou seja, se a diferença for igual a zero, estes são considerados como satisfeitos. Se a diferença entre as marcações for positiva o indivíduo é considerado insatisfeito

pelo excesso de peso e se a diferença for negativa é considerado insatisfeito pelo baixo peso.

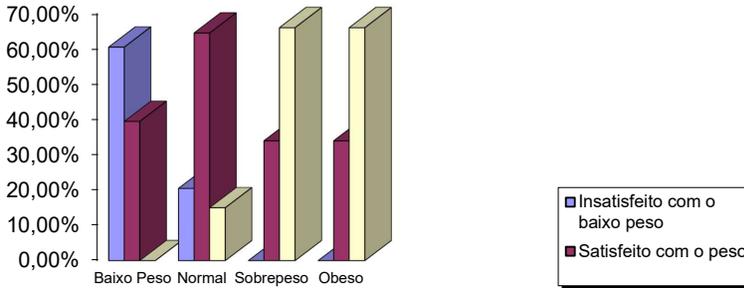
Figura 1. Conjunto de silhuetas propostas por Stunkard et al. (1983)



3 RESULTADOS

Dos 117 indivíduos avaliados de ambos os sexos, 38 estão na categoria do IMC considerado baixo peso, num total de 32,5% desses, 23 estão insatisfeitos com o baixo peso representando 60,5% e 15 satisfeitos sendo 39,5%. Na categoria do IMC considerado normal, estão 73 indivíduos representando 62,4%. Desses, 47 estão satisfeitos com seu peso num total de 64,5%, 15 insatisfeitos com o baixo peso 20,5% e 11 insatisfeitos com o excesso de peso 15%. Na categoria do IMC considerado sobrepeso, foram detectados 3 indivíduos representando 2,5%. Desses, 2 estão insatisfeitos com o excesso de peso sendo 66% e 1 está satisfeito representando 34%. Na categoria do IMC considerado obeso foram detectados 3, assim 2,5% do total analisados. 2 estão insatisfeitos 66% e 1 está satisfeito 34% do grupo dos obesos.

Gráfico 1. Relação entre o índice de massa corporal (IMC) e a percepção corporal nos Estudantes de uma escola pública



Fonte: o autor.

Dos 117 indivíduos avaliados 61 são do sexo masculino, representando 52,1% desses, 23 estão com IMC na categoria de baixo peso possuindo 37,7%. Na categoria do baixo peso 6 estão satisfeitos sendo um percentual de 26% e 17 estão insatisfeitos com o baixo peso, assim representa 74%. Na categoria do IMC considerado normal e do sexo masculino estão 34 indivíduos, num percentual de 55,7% desses, 22 estão satisfeitos 64,7%, 10 estão insatisfeitos pelo baixo peso 29,4%, 2 insatisfeitos pelo excesso de peso 5,9%. Na categoria do sobrepeso e do sexo masculino, estão inseridos 3 avaliados representando 4,9% desses, 2 estão insatisfeitos com o excesso de peso 66% e 1 satisfeito 34%. Na categoria do obeso e do sexo masculino, apenas 1 indivíduo foi encontrado perfazendo um total de 1,7% e este está insatisfeito com o excesso de peso representando 100%.

Tabela 1. Relação entre o índice de massa corporal (IMC) encontrado nos avaliados do sexo masculino e o nível de satisfação corporal (n=61).

IMC	NÍVEL DE SATISFAÇÃO CORPORAL					
	Insatisfeito com o baixo peso		Satisfeito com o peso		Insatisfeito com o excesso de peso	
	FA	FR %	FA	FR%	FA	FR%
Baixo peso	17	74%	06	26%	0	0
Normal	10	29,4%	22	64,7%	02	5,9%
Sobrepeso	0	0	01	34%	02	66%
Obeso	0	0	0	0	01	100%
Total	27	44,26%	29	47,54%	05	8,2%

Dos 117 indivíduos avaliados 56 são do sexo feminino representando 47,9% desses, 15 estão com o IMC na categoria do baixo peso num total de 26,8%. Na categoria do baixo peso 6 estão insatisfeitas pelo baixo peso 40% e 9 estão satisfeitas com o baixo peso num total de 60%. Na categoria do IMC considerado normal estão 39 avaliadas 69,6% do universo feminino. Desta categoria 5 estão insatisfeitas pelo baixo peso 12,8%, 25 estão satisfeitas 64% e 9 estão insatisfeitas pelo excesso de peso 23,2%. Das meninas avaliadas 2 estão inseridas no grupo dos obesos 3,6% dessas, 1 está satisfeita 50% e 1 está insatisfeita com o excesso de peso 50%.

Tabela 2. Relação entre o índice de massa corporal (IMC) encontrado nos avaliados do sexo feminino e o nível de satisfação corporal (n=56).

IMC	NÍVEL DE SATISFAÇÃO CORPORAL					
	Insatisfeito com o baixo peso		Satisfeito com o peso		Insatisfeito com o excesso de peso	
	FA	FR %	FA	FR%	FA	FR%
Baixo peso	06	40%	09	60%	0	0
Normal	05	12,8%	25	64%	09	23,2%
Sobrepeso	0	0	0	0	0	0
Obeso	0	0	01	50%	01	50%
Total	11	19,64%	35	62,5%	10	17,86%

4 DISCUSSÃO

O presente estudo analisou a relação entre o IMC e a percepção da imagem corporal em estudantes dos 9 aos 13 anos de idade de uma escola pública de Aracaju Sergipe. Esta análise foi feita a partir da escala de nove silhuetas proposta por Stunkard et al, (1983). Considera-se que os resultados aqui alcançados apresentam bom nível de validade externa, pela metodologia empregada para a definição da amostra. A escala de nove silhueta foi o instrumento de avaliação da imagem corporal.

O que podemos proporcionar é o desenvolvimento do estudo para especificar principalmente nos indivíduos do sexo masculino é o que representa “o aumentar o peso corporal”, se é o aumentar o peso em geral ou se é o aumentar a massa muscular, que é tão exposta na mídia. Obtivemos uma suposta resposta de que seria a massa corporal. Ao avaliar as prevalências de insatisfação corporal obtidas neste estudo, verifica-se que mesmo em crianças com menos idade

o número de indivíduos insatisfeitos com o seu corpo é elevado 53 indivíduos, ou seja, 45,3% do total avaliado.

Observou-se que a insatisfação corporal existe em maior escala no sexo masculino (52,46%) do total masculino. Estes dados são aproximados com Furnham e Calnam (1998), que encontraram cerca de dois terços dos adolescentes do sexo masculino insatisfeitos com o corpo. Encontramos também um desejo dos indivíduos do sexo masculino em ganhar peso em 44,26%, resultado bastante semelhante ao encontrado em Triches (2007), no Sul do Brasil, com estudantes de 8 a 11 anos que o desejo de aumentar peso é de 45,4%.

Os achados neste estudo apresentam satisfação corporal diferente entre os sexos nos indivíduos com IMC considerado baixo. O que podemos constatar é que existe uma prevalência do sexo masculino na busca de um corpo musculoso, na tentativa da atração feminina. Já o sexo feminino nos mostrou a condução de um modelo corporal que acompanha a sociedade atual, essa valorização exacerbada de baixos níveis de gordura no corpo, são situações visivelmente expostas na mídia, comparações entre indivíduos, como também comentários da própria família. Para Pinheiro (2003), as meninas aderem o corpo mais magro em sua totalidade nos estudos, já os meninos aderem o corpo com o porte atlético.

Neste estudo seria interessante ter-se avaliado a diferença estaticamente da avaliação da imagem corporal por faixa etária, assim poderíamos analisar a influência da idade sobre a imagem corporal dos indivíduos.

5 CONCLUSÃO

A partir dos dados analisados nos alunos dos 9 aos 13 anos de idade de uma escola pública de Aracaju pode-se afirmar que a

insatisfação com a imagem corporal é comum, mostrando níveis de satisfação corporal semelhantes quando encontrados no IMC considerado normal. Encontra-se neste estudo em criança desta faixa etária uma prevalência de IMC considerado normal. Foi observado um percentual preocupante quando observado o grupo feminino de IMC considerado normal, o número de meninas insatisfeitas com excesso de peso.

De acordo com os resultados obtidos nos 117 indivíduos, encontramos uma divergência no nível de satisfação corporal entre os sexos principalmente no IMC considerado baixo peso na predominância de meninos insatisfeitos com o baixo peso. O que podemos constatar é que os meninos em sua maioria querem aumentar seu peso com a intenção de obter um corpo musculoso. Em igualdade vemos em Parkinson et al, (1998), onde meninos mais jovens aderem um corpo maior que atual, provando que se preocupam com o ideal masculino.

Já as meninas desta categoria do IMC considerado baixo peso, mostraram uma satisfação corporal, confirmando que elas aderem ao modelo corporal imposto pela sociedade excludente. De acordo com os resultados supracitados, é preocupante a influência contemporânea do modelo corporal que impõe o corpo esquelético sendo refletido na saúde, situação está que em certos casos pode levar a óbito. Para Sands et al, (1997), foi constatado num estudo realizado em crianças de ambos os sexos que as chances de as meninas serem mais magras foram duas vezes maiores. Já para Polce-Lynch et al, (1998), descreveu que as meninas experimentaram pensamentos mais negativos em relação aos meninos referente à imagem corporal. Dessa forma, o presente artigo pode servir de alerta aos pais, responsáveis, pela valorização da saúde, que uma vez bem cuidada trará mais benefícios do que um modelo corporal imposto de forma indiscriminada.

REFERÊNCIAS

NUNES, M. A.; OLINTO, M. T.A.; BARROS, F. C.; CAMEY, S. Influência da percepção do peso e do índice de massa corporal nos comportamentos alimentares anormais. Rev Bras Psiquiatr. Rio Grande do Sul, 2001.

TAVARES, M.C.G.C. Imagem corporal: conceito e desenvolvimento. 1.ed. Barueri, SP: Manole, 2003.

ZIRLINGER, A. T de. (1996). Anorexia en la adolescencia? Ropaje actual de la histeria? Em: S. Peña K. & D. Cáceres. *Psicoanálisis de niños y adolescentes en América Latina: desarrollos y perspectivas*. (pp. 503-508). Córdoba: FEPAL.

CAPÍTULO VI

A CAPOEIRA COMO PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA ADAPTADA PARA A PESSOA IDOSA

Delson Lustosa de Figueirêdo¹

Lucas Felipe dos Santos Ramos²

Lucio Flávio Gomes Ribeiro da Costa³

Carlos Antonio Feu Galiasso⁴

Cilene Oliveira Feu Galiasso⁵

1 Universidade Tiradentes - UNIT. Aracaju-SE, Brasil.

2 Universidade Tiradentes - UNIT. Aracaju-SE, Brasil.

3 Universidade Tiradentes - UNIT. Aracaju-SE, Brasil.

4 Universidade Federal de Roraima-UFRR. Boa Vista-RR, Brasil.

5 Universidade Claretiano. Boa Vista-RR, Brasil.

RESUMO

O presente capítulo aborda a possibilidade de adaptação e utilização da capoeira como exercício físico para pessoas idosas, considerando a capoeira com uma ampla gama de significados, aspectos psicomotores e socioculturais tais como arte, arte marcial, folclore, musicalidade, luta, dança, expressão cultural e esporte, tendo em sua natureza características motoras, lúdicas e cognitivas. O texto em apreço envolve um campo a ser explorado mediante a especificidade da capoeira com as devidas adaptações metodológicas voltadas para as pessoas idosas, denominada Capoeira Adaptada, sendo um tema inovador na comunidade científica, em que há apenas um artigo identificado, mostrando que a capoeira, com as devidas adaptações metodológicas adequando-a para pessoas idosas, pode retardar a perda da qualidade da Densidade Mineral Óssea (DMO) e da Autonomia Funcional (AF) de mulheres idosas. Sendo assim, observa-se a capoeira adaptada, uma excelente alternativa para trabalhar com pessoas idosas, pois suas características ecléticas que envolvem, movimentos ginásticos, artes marciais, ludicidade, dança e musicalidade, a coloca em uma condição ímpar, nas propostas de atividades para esse grupo de pessoas.

PALAVRAS-CHAVE: Capoeira; Idosos; Atividade física.

1 INTRODUÇÃO

A capoeira compreende uma ampla gama de significados, aspectos psicomotores e socioculturais tais como arte, arte marcial, folclore, musicalidade, luta, dança, expressão cultural e esporte. Como forma de exercício físico, é considerada uma das mais completas, por exigir e provocar adaptações nos sistemas muscular, cardiovascular e respiratório (PETRY et al., 2014).

A possibilidade de adaptação e utilização da capoeira como exercício físico para pessoas idosas se deve à sua natureza eclética com características motoras, lúdicas e cognitivas, permitindo integrar os domínios da aprendizagem do ser humano: afetivo, cognitivo e psicomotor (PRAZERES, 2017).

O tema em apreço envolve um campo a ser explorado mediante a especificidade da capoeira com as devidas adaptações metodológicas voltadas para as pessoas idosas, denominada Capoeira Adaptada. O termo deriva de outra luta que já sofreu adaptação metodológica para grupos especiais como são as pessoas com mais de 60 anos de idade: o Judô Adaptado, conforme proposto por Borba-Pinheiro (2010; 2013).

O estudo da capoeira como metodologia de exercício físico recomendado para o grupo mencionado é um tema inovador na comunidade científica, tendo apenas um artigo identificado, mostrando que a capoeira, com devidas adaptações metodológicas adequando-a para pessoas idosas, pode retardar a perda da qualidade Densidade Mineral Óssea (DMO) e da Autonomia Funcional (AF) de mulheres idosas (JATI et al., 2018).

Assim, para a Organização Mundial da Saúde (2015) a prática de exercício físico é considerada uma das principais estratégias para a prevenção e controle de doenças crônicas que afetam o tecido ósseo como osteoporose. Borba-Pinheiro et al (2010) disseram que a realização de exercício físico de forma programada e acompanhada por profissionais, promove efeitos positivos no controle e até mesmo retrocesso de doenças como as relacionadas a baixa DMO.

Considerando a importância da atividade física, os estudos foram amplamente ampliados e recomendados por seus efeitos osteogênicos, mas cabe destacar que os maiores benefícios são observados em atividades que envolvem maior força de reação ao solo

relativa ao peso corporal, em detrimento de modalidades de baixo ou sem impacto (CORTEZ et al., 2020; BORBA-PINHEIRO et al., 2008; BORBA-PINHEIRO et al., 2016a).

1.1 CAPOEIRA COM METODOLOGIA ADAPTADA (CAPAD)

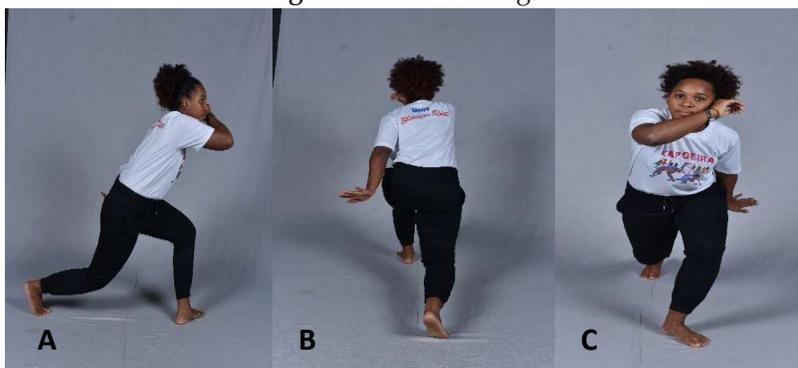
Deve-se ressaltar que é de fundamental importância respeitar a individualidade de cada praticante, sua condição de equilíbrio, medos e receios, e o histórico relativo à prática da atividade física ou não. O trabalho com pessoas idosas requer paciência para ensinar e tranquilidade para entender que cada um tem o seu nível de aprendizagem, lembrando que é preciso preparar seu corpo para os novos estímulos que estão por vir. Dessa forma, deve-se ressaltar que pessoas idosas não são crianças, e sim, pessoas que têm uma história de vida proporcionando a cada encontro uma vasta troca de conhecimentos. Vejamos então a sequência e planejamento do programa de treinamento para a pessoa idosa: Parte Inicial (Preparação) - Consistiu de: a) Exercícios de alongamento (Borg 8-12) para os grandes grupamentos musculares, pensados segundo os exercícios a serem trabalhados na parte principal, 8 - 10 exercícios com sessão de 10s cada exercício; b) Aquecimento (Borg 12-14): aquecimento com a ginga, trabalhando movimentos do pêndulo, elevação de pernas alternadas, para frente, para os lados e para trás, simulando golpes de forma rudimentar, gingando com os braços em elevação e alternando de acordo com os posicionamentos dos pés, ao sinal parando na base da cadeira e desenvolvendo pêndulo frontal e lateral. Parte Principal (Intervenção) - O treinamento da Capoeira Adaptada, que será abordada mediante as várias possibilidades de movimentos e que serão ensinados de forma progressiva. Parte Final - Constituída de: a) Exercícios de alongamento leves (10s) direcionado aos grupos

musculares trabalhados na parte principal da aula, com objetivo de relaxamento; serão trabalhados de 8 -10 exercícios com sessão de 10s cada (Borg 8-12).

O processo de ensino aprendizagem da CAPAD, requer uma condição limitadora de movimentos a serem ensinados inicialmente, deve-se considerar que a perda da mobilidade, atrofia muscular e flexibilidade são uma realidade nas pessoas idosas, portanto, é fundamental considerar o seguinte: trabalhar o fortalecimento muscular através de exercícios isométricos com os movimentos da capoeira e também o flexionamento para uma melhor execução dos movimentos.

De caráter exemplificativo, foram escolhidos alguns movimentos, sendo esses os que se recomenda que se ensine na fase inicial do ensino da CAPAD, evidenciados nas figuras (1 a 8). Os movimentos são: base da ginga, ginga, base da cadeira (paralela), esquiva na paralela, esquiva lateral, cocorinha, benção e rolê.

Figura 1. Base da Ginga



Fonte: acervo do pesquisador.

A base da ginga é o movimento na foto que se apresenta na figura 1, típico da capoeira regional, podendo ter uma variação postural de acordo com cada grupo de capoeira, ou escola. Ao ensinar esse movimento a pessoas idosas, é fundamental que ele fique relaxado e

o faça de acordo com suas possibilidades, o que não quer dizer que se permita fazê-lo com movimentos que possam proporcionar-lhe lesão ou desconforto excessivo.

Segundo Figueiredo et al., (2020), um dos principais movimentos a ser ensinado é a ginga, para tanto, faz-se necessário o trabalho da base da ginga, que é uma das principais características da capoeira, diferenciando-a das demais artes marciais. É de fundamental importância que o praticante idoso adquira a consciência corporal do movimento e da postura característica da ginga, deve-se priorizar a propriocepção nesse momento, sendo essa condição a tônica para o ensinamento de todo movimento e postura nova que venha se ensinar na capoeira.

Figura 2. Ginga



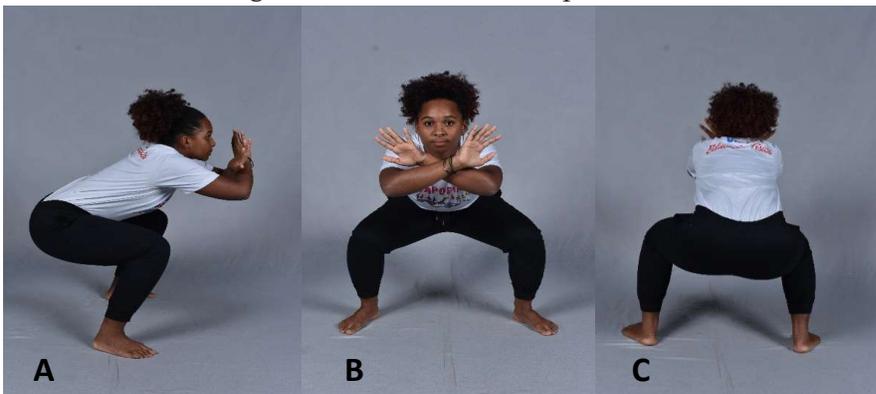
Fonte: Acervo do pesquisador

Aqui explica-se que a ginga se evidencia pela alternância das pernas posterior/anterior da base da ginga, com uma passagem que denominamos de cadeira (denominado pelos chineses de posição do cavalo) também denominada de posição da cadeira, muito importante que durante a ginga se oriente que o corpo se mantenha com o tronco relaxado, coluna encaixada e pernas firmes, a posição da cadeira, como a base da ginga, devem ter um afastamento suficiente para manter o tronco encaixado. Para se trabalhar a ginga, o ritmo do movimento tem que ser lento e gradual, quanto à postura dos braços, faz-se necessário deixá-los livres e relaxados, o que irá naturalmente proporcionar

a alternância dos mesmos em relação a coordenação entre braços e pernas (FIGUEIREDO et al., 2020).

Trabalhar a ginga é uma das principais atividades a ser executada na capoeira, os benefícios da ginga aprimoram e desenvolvem o equilíbrio, pois a ginga tem como característica na execução do movimento no ritmo que se evidencia em função do uso da música. Aplica-se a ginga em um ritmo moderado, principalmente a quem se encontra em processo inicial da aprendizagem, respeitando a individualidade de cada. Embora de imediato busque-se um movimento postural que se aproxime mais da capoeira regional e com o passar do tempo, vamos abrindo espaços e oportunidades para a adaptação, buscando o ponto de equilíbrio, mediante sua propriocepção (FIGUEIREDO et al., 2020).

Figura 3. Base da cadeira ou paralela



Fonte: acervo do pesquisador.

Nesse ponto encontramos um movimento que tem uma variação significativa quando se trabalha a ginga na capoeira regional e na capoeira angola, pois a paralela é ao momento em que o corpo se posiciona em uma postura de transição na alternância de uma base de um lado para o outro, ou seja, quando as pernas alternam sua posição juntamente com a alternância dos braços. O ensinamento técnico adequado é fundamental, observando-se que durante o movimento

mantenha-se em contração abdominal, sendo a posição semelhante ao sentar em uma cadeira com as pernas afastadas. A partir desse movimento faz-se a esquiva na paralela e o pêndulo que é uma projeção muito utilizada na capoeira (da base da cadeira, movimentando o tronco para os lados) (FIGUEIREDO et al., 2020).

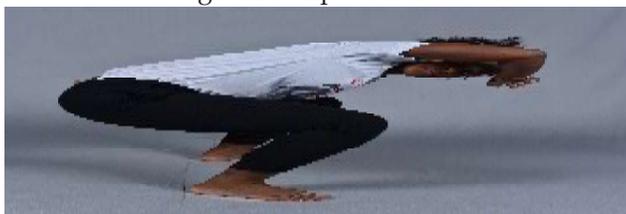
Figura 4. Esquiva na paralela



Fonte: acervo do pesquisador

Fundamental observar que na capoeira, as esquivas são sempre a favor dos golpes que lhe são desferidos. No movimento de Esquiva, o participante inicia os movimentos realizados na Ginga e desenvolve movimentos secundários e próprios da Esquiva. Ao finalizar a Ginga, o participante faz alargamento de base de membros inferiores – abdução de quadril – e abdução de ombro, permanecendo com a cabeça anteriorizada e coluna, quadril e joelhos em flexão e tornozelos e dedos neutros. Ao se estabilizar nessa base alargada, o participante inclina lateralmente a coluna em flexão para um lado do hemicorpo, realizando movimentos simultâneos de ombros abduzidos, cotovelos fletidos, punhos estendidos e dedos em flexão (HALL, 2016; LIPPERT, 2000).

Figura 5: Esquiva lateral



Fonte: acervo do pesquisador

A esquiva lateral tem a posição do corpo semelhante a esquiva na paralela, a diferença é que ficará de lado para o colega de jogo e a posição correta é sempre se posicionando para um golpe que venha em direção a região posterior do tronco.

Figura 6. Cocorinha



Fonte: acervo do pesquisador

Trabalhar a cocorinha com as pessoas idosas, promovendo a alternância de contato com a mão ao solo, gera um processo de confiança e reconquista da confiança, é um movimento de esquiva na capoeira (FIGUEIREDO et al., 2020).



Fonte: acervo do pesquisador

- ✓ Inicialmente ensina-se somente os golpes de linha que os pés não fazem giro em arrasto no chão (benção, ponteira e pisão lateral)
- ✓ Para ensinar os demais, é necessário trabalhar educativos para se executar os giros com segurança, pois caso contrário podem provocar torção no joelho.

A benção é considerada um golpe cuja finalidade maior é empurrar, em sua execução técnica, observa-se a perna de apoio com semi flexão do joelho, planta dos pés todas no chão, elevando-se no primeiro momento a perna que será projetada para frente em flexão do joelho próximo de 90°, e na sequência, projeta-se a perna para frente com encaixe de quadril à frente e tronco para trás (FIGUEIREDO et al., 2020).

Partindo dos movimentos realizados na Ginga, o participante prepara-se para executar movimentos contralaterais utilizando apenas um membro inferior como base de apoio fixo. A Bêncão apresenta cabeça inclinada anteriormente e hiperextensão de coluna. Um hemicorpo – superior – faz hiperextensão de ombro, extensão de cotovelo, extensão de punho e semi flexão de dedos – inferior – flexão de quadril, extensão de joelho, dorsiflexão de tornozelo e extensão de dedos (em cadeia aberta). O outro hemicorpo apresenta – superior – adução de ombro mais proximal a linha média, flexão de cotovelo, extensão de punho e dedos – inferior – flexão de quadril, flexão de joelho, dorsiflexão de tornozelo e extensão de dedos (cadeia fechada) (HALL, 2016; LIPPERT, 2000).

Figura 8. Rolê



Fonte: acervo do pesquisador

- ✓ Esses movimentos têm como objetivo o fortalecimento dos membros superiores, e preparação para as projeções laterais que se desenvolvem no movimento chamado rolê. (presente nos floreios e na movimentação de chão, que é comum na capoeira angola.
- ✓ Educativos para trabalhar o quadrupedismo: movimentos em quatro apoios, cinco e seis, em decúbito dorsal e ventral, alternando as bases posturais.

O ensino do rolê é fundamental que seja partindo da posição sentada, pois os movimentos de quadrupedismo para tornarem-se eficientes, devem inicialmente permitir que a pessoa idosa consiga posicionar-se com segurança na posição sentada, e a partir desta posição, trabalhar exercícios com projeção ao solo ou resistência, para o fortalecimento dos membros, e aquisição da confiança.

O método de capoeira adaptada a pessoa idosa observa-se em constante transformações, em função de ser um universo pouco estudado, suas peculiaridades se evidenciam a cada instante. Deve-se seguir um processo analógico mediante as produções vigentes em outros métodos de lutas para pessoas com idade acima de 60 anos, tais como o judô. A produções científicas atuais, demonstram a capoeira ser benéfica para a pessoa idosa, obtendo melhoras significativas em

sua qualidade de vida, autonomia funcional, prevenção de risco de quedas e outros. (JATI, 2018; FIGUEIRÊDO 2021).

Observa-se a capoeira adaptada, uma excelente alternativa para trabalhar com pessoas idosas, pois suas características ecléticas que envolvem, movimentos ginásticos, artes marciais, ludicidade, dança e musicalidade, a coloca em uma condição ímpar, nas propostas de atividades para esse grupo de pessoas.

REFERÊNCIAS

BARBETA, C. J. de O. **Efeitos do karatê praticado por crianças e adolescentes na massa óssea avaliada pela ultrassonografia quantitativa de falanges**. 2015. Dissertação (Mestrado em Ciências) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Ciências Médicas, Campinas, SP, 2015.

BORBA-PINHEIRO, C. et al. Adapted karate training on functional autonomy, muscle strength and quality of life of elderly man with osteoporosis: a clinical case. v. 12, n. August, p. 71, 2016.

BORBA-PINHEIRO, C. et al. Fuerza Muscular e Independencia Funcional de Mujeres Mayores Después de un Programa de Entrenamiento de Kárate Adaptado Muscle strength and functional autonomy in older women after an adapted karate training program. **Revista Ciencias de la Actividad Física UCM**. N^o, v. 16, n. 1, p. 9-17, 2015.

BORBA-PINHEIRO, C. J. et al. Efecto del entrenamiento de judo adaptado en la osteoporosis masculina: presentación de un caso. **Rev. Cienc. Act. Fís. UCM**, v. 14, n. 2, p. 15-19, 2013c.

BORBA-PINHEIRO, C. J.; CARVALHO, M. C. G. A.; DANTAS, E. H. M. Osteopenia: a silent warning to women of the XXI century. **Ver. Educ. Fís.** V.140, p. 43-51, 2008.

BORBA-PINHEIRO, C.J. et al. Adapted karate training on functional autonomy, muscle strength and quality of life of elderly man with osteoporosis: a clinical case. **Arch. Budo Scienc. Mart. Arts Extr. Sports**,v.12, p.71-76, 2016c.

BORBA-PINHEIRO, C.J. et al. Fuerza muscular e independencia funcional de mujeres mayores después de un programa de entrenamiento de Kárate adaptado. **J. Phys. Act. Scienc. UCM**, v.16, n.1, p.9-17, 2015.

BRENNECKE A, AMADIO AC, SERRÃO JC. Parâmetros dinâmicos de movimentos selecionados da Capoeira. **Rev Port Cien Desp** 2005; 5(2):153- 159.

CARNEIRO, E. O quilombo dos palmares. 5ª ed. São Paulo: Raizes, pag.272, 2011.

CORTEZ, Antônio Carlos Leal et al. Evidências científicas acerca dos efeitos do exercício físico na densidade mineral óssea de idosos. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 9, p. e987998276-e987998276, 2020.

FEU-GALIASO, C.A. **Densidade Mineral Óssea, Autonomia Funcional e Qualidade de Vida de Mulheres na Pós Menopausa, Participantes de um Programa de Taekwondo com Método Adaptado**. 2019. Tese (Doutorado em Enfermagem e Biociências) – Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO, Rio de Janeiro. 2019.

FIGUEIREDO, L.F. et al. O Treinamento da Capoeira Como Forma de Prevenção de Quedas em Idosos. In: SANTOS, C. A. S, DANTAS, E. H. M, COSTA, L. F. G. R. Prevenção de Quedas em Idosos. Madrid: Dykinson E-Book. 2020; 173-190. ISBN 978-84-1324-767-0.

JATI, S.R. Efeitos da prática de capoeira adaptada sobre a densidade mineral óssea, autonomia funcional e qualidade de vida de mulheres idosas. p. 160, 2018.

PRAZERES, M. M. V. **Capoterapia**: a percepção dos idosos com relação à prática da Capoterapia e seus benefícios biopsicossociais. 97 f. Tese (Doutorado em Educação Física) – Universidade Católica de Brasília. Brasília, 2017.

PETRY, Diogo Miranda; NERY, Sheila; GONÇALVES, Clézio José dos Santos. Avaliação neuropsicológica de idosos praticantes de capoeira. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 20, p. 51-54, 2014.

WHO - World Health Organization. Ageing and Health [Internet]. Fact Sheet no 404. 2015 [acessado 2020 Dez 20].

WHO. **World report on ageing and health**. World Health Organization, 2015.

WHO - World Health Organization. **Integrated prevention of non-communicable diseases: draft global strategy on diet, physical activity and health**, Geneva, 2000.

CAPÍTULO VII

A INFLUÊNCIA DA PODOPOSTUROLOGIA NA ALTERAÇÕES POSTURAIIS: REVISÃO DE LITERATURA

Larissa Christine Vieira Santos¹

Aline Moura Vieira²

Márcio Getirana-Mota³

Suziany dos Santos Caduda⁴

Remenson Albuquerque de Melo⁵

Luana Souza de Farias⁶

Anderson Vieira de Freitas⁷

Vanessa Teixeira da Solidade⁸

Ângelo de Almeida Paz⁹

Joseane Barbosa de Jesus¹⁰

1 Programa de Pós-graduação em Educação Física. Universidade Federal de Sergipe - UFS. São Cristóvão-SE, Brasil.

2 Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Estácio de Sergipe. Aracaju-SE, Brasil.

3 Programa de Pós-graduação em Educação Física. Universidade Federal de Sergipe - UFS. São Cristóvão-SE, Brasil.

4 Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde. Universidade Federal de Sergipe - UFS. São Cristóvão-SE, Brasil.

5 Curso de Educação Física. Universidade Federal de Sergipe - UFS. São Cristóvão-SE, Brasil.

6 Programa de Pós-graduação em Educação Física. Universidade Federal de Sergipe - UFS. São Cristóvão-SE, Brasil.

7 Programa de Pós-graduação em Educação Física. Universidade Federal de Sergipe - UFS. São Cristóvão-SE, Brasil.

8 Programa de Pós-graduação em Educação Física. Universidade Federal de Sergipe - UFS. São Cristóvão-SE, Brasil.

9 Programa de Pós-graduação em Educação Física. Universidade Federal de Sergipe - UFS. São Cristóvão-SE, Brasil.

10 Programa de Pós-graduação em Educação Física. Universidade Federal de Sergipe - UFS. São Cristóvão-SE, Brasil.

RESUMO

A coluna vertebral constituída por vertebras e discos, quando dispostos formam um alinhamento axial protegendo e envolvendo a medula espinhal, faz a sustentação da cabeça e atua como ponto de fixação para os membros. É percebido que grande parte da população sofre com as dores e comorbidades que estão associados a distúrbios musculoesqueléticos, situações na rotina causam uma pressão dissipada entre a cintura pélvica e os membros inferiores, na coluna vertebral. São essas cargas que ocasionam graus distintos de deformações e tensões nos componentes estruturais da coluna vertebral. Assim a Podoposturologia pode influenciar nas disfunções da coluna vertebral, em sentido a alinhamento axial e distribuir a força de reação do solo e aumentar a eficiência do controle postural, proporcionar qualidade de vida, evitar operações desnecessárias, proporcionando bem-estar do indivíduo. O objetivo geral deste estudo, é avaliar o quanto a Podoposturologia influencia nas disfunções da coluna vertebral. Então percebe-se com o estudo que há influência das palmilhas proprioceptivas nas alterações/disfunções/dores posturais, pela relação da biomecânica do movimento funcionar em cadeia ascendente ou descendente.

PALAVRAS-CHAVE: Disfunções posturais; Alterações na coluna vertebral; Palmilha funcional/Proprioceptivas; Podoposturologia; Baropodometria

1. INTRODUÇÃO

A coluna vertebral é formada por uma série de ossos denominada vértebras sobrepostas, produzindo um alinhamento axial. Ela protege e envolve a medula espinhal, faz a sustentação da cabeça e atua como ponto de fixação para os membros. Ainda na sua

formação, tem-se os discos intervertebrais que impede o contato direto entre as vértebras e estrutura as articulações que permite movimentos na coluna, absorve choques e reage a deformações causadas pela carga imposta. Afetando grande parte da população, as dores e comorbidades estão associados a distúrbios musculoesqueléticos. E quando relacionando à coluna vertebral, estão como o fator mais relevante de dor crônica envolvendo a população com idade mais ativa economicamente (HAETINGER; WEIS, 2016; CORREIA, 2019)

Segundo a PNS 2013, da população a qual respondeu a pesquisa que tinham algum tipo de comorbidades crônicas de coluna (com sintomatologia presente por mais três meses), 46,4% afirmaram não realizar nenhum tipo de tratamento; 40% faziam algum tipo de tratamento medicamentoso; 18,9% o tratamento era composto em fisioterapia e prática de exercício físico. Da forma que é percebido, há uma alta predominância no número de indivíduos idosos e adultos-jovens acometidos por deformações estruturais e degenerativas na coluna vertebral. Em relação a eficácia terapêutica e preventiva às alterações da coluna vertebral percebe-se ser de forma principiante e lenta, não sendo resolutiva. (HAETINGER; WEIS, 2016; SOUZA; SIMÃO; ROVEDA, 2018)

No dia a dia é notado diversas situações na rotina que faz com que a coluna receba momentos angulares dissipado entre a cintura pélvica e os membros inferiores. São essas cargas que ocasionam graus distintos de deformações e tensões nos componentes estruturais da coluna vertebral. Caso uma desses elementos for sujeito a um estado excessivo de tensão, é possível que ocasione a lesões. Então, existe o equilíbrio mecânico das articulações de formas dinâmicas e estáticas para o perfeito alinhamento axial (REIS, 2015; BORSATTO; et al., 2020)

A Podoposturologia é uma ciência que estuda as assimetrias posturais através da análise dos pés, beneficiando-se de palmilhas

posturais como recurso de reprogramação tônico muscular, onde o ajuste não ocorre unicamente pela modificação da distribuição plantar, no entanto pela modificação em alinhar as alterações posturais. É uma técnica que está em alta e bastante utilizada como prescrição por fisioterapeutas, médicos e educadores físicos (FERNANDES et al., 2017; SANTA RITA, 2019)

No ano de 1980 Bordiol, desvendou conexões entre os neuroreceptores plantares e áreas do sistema nervoso central referente a postura da coluna vertebral, através de peças podais colocadas na região plantar formando a Podoposturologia. Notou-se que para ocorrer o alinhamento das alterações posturais, era preciso estimular a planta dos pés decorrendo no reequilíbrio postural por meio da reprogramação tônica muscular. Essa reprogramação então faz-se de forma neurológica e não mecânica, isto significa que a reorganização do sistema nervoso central é feita pela neuroplasticidade (SANTA RITA, 2019; SOUZA et al., 2020)

Para que ocorra a distribuição exata da massa corporal em torno do centro de gravidade, tem-se um equilíbrio postural adequado que leva a diminuição da quantidade de estresse articular exigindo uma menor atividade muscular. O desequilíbrio global que acontece vem de falhas em um dos sistemas envolvidos na coluna e extremidades inferiores, ocorrendo geralmente por motivo de solicitações mecânicas, que são forças opostas patológicas sendo em torção, rotação, cisalhamento, impactação, tração ou compressão. As comorbidades posturais como cervicalgias, dorsalgias e lombalgias vêm sendo correlacionadas com outras disfunções como osteoartrite do joelho, instabilidade de tornozelo, pisada prona/supina; manifestando em dor, contraturas, enrijecimentos e limitação dos movimentos articulares correlacionados aos bloqueios musculares (CARDOSO, 2019; SOUZA et al., 2020)

A prevenção e tratamento de afecções posturais por meio das palmilhas vem da técnica da Podoposturologia. A literatura traz que ferramentas o qual altere a posição e consequente a biomecânica plantar, induz a qualidade de informação sensorial dos pés e ainda filtrando essa informação com o ambiente externo, para encontrar o equilíbrio adequado. As palmilhas ortopédicas, tem como objetivo dar ao corpo o suporte de carga adequado, melhora da função podal e corrigir deformidades. Elas auxiliam para o tratamento das afecções posturais, na melhora do processo de locomoção, colabora na alteração das cadeias proprioceptivas crescentes (MORGADO SANTOS, 2017; CARDOSO, 2019).

A avaliação da medição de pressão plantar vem obtendo notoriedade nos últimos anos. No intuito de apenas analisar pressão plantar nos calçados, hoje se alarga nas avaliações clínicas da marcha e seu envolvimento em cadeia ascendente ou descendentes da maneira que as tarefas de locomoção como subir e descer escadas, caminhar, correr, praticar atividade física sofre com isso. Para avaliação e diagnóstico, vem baseados de informações claras sobre a fase da marcha e suas distribuições de carga, durante a reabilitação de comorbidades que refletem assimetrias da marcha (LULLINI G et al., 2020; MARTINI E et al., 2020).

Na atualidade, é percebido e sustentado por estudos uma forma de avaliação na confecção de palmilhas mais funcionais, com um jeito mais dinâmico, sendo situada nas atividades de vida diária e desportos. De acordo com a literatura, as deformações que ocorrem na coluna vertebral de forma biomecânica auxiliam na postura dinâmicas e/ou estáticas. No qual, foi se observado que a cinemática da marcha, a pressão plantar, a força de reação do solo tem relação nas disfunções na coluna e seus subsequentes como controle motor, equilíbrio, distribuição de carga durante o movimento. Puderam perceber que

a palmilha funcional ajuda de forma dinâmica na postura assimétrica e na melhora da locomoção em pessoas com AVC, quando ajustado à altura do calçado do lado não afetado usando uma palmilha, associando relação suporte-peso (AHMAD HN; BARBOSA TM, 2019; AN B et al., 2020).

A justificativa da pesquisa está voltada em apresentar como a Podoposturologia pode influenciar nas disfunções da coluna vertebral, em sentido a alinhamento axial e distribuir a força de reação do solo e aumentar a eficiência do controle postural, proporcionar qualidade de vida, evitar operações desnecessárias, proporcionando bem-estar do indivíduo. Existem formas diferentes de abordar a temática, sendo a avaliação da palmilha funcional na forma dinâmica, mais funcional possível para o indivíduo. Entretanto o estudo se pautou apenas na forma estática e sua influência em cadeia, como vai ser possível conferir nos artigos coletados mais a diante. Neste estudo, o objetivo geral é avaliar o quanto a Podoposturologia influencia nas disfunções da coluna vertebral, e como específicos conhecer a Podoposturologia como tratamento fisioterapêutico para dores e disfunções na coluna vertebral, e observar as causas e consequências na coluna vertebral e seu alinhamento axial.

2. METODOLOGIA

O presente trabalho se caracteriza em pesquisa de estudo integrativo, exploratório, qualitativo, descritivo. Para o levantamento dos artigos na literatura, realizou-se uma busca nas seguintes bases de dados: Scielo, Pubmed, PEDro, Lilacs, com o objetivo de detectar o que existe de consenso ou de controverso no estado da arte da literatura. A partir do levantamento de bibliografias relativas ao tema, para estabelecer amostra do estudo foram utilizados os seguintes descritores e suas combinações como: Podoposturologia;

Fisioterapia; Tratamento; Coluna vertebral; Alterações Posturais; Palmilha funcionais. Os critérios de inclusão definidos para a seleção dos artigos foram: artigos publicados em português, inglês; artigos na íntegra que retratassem a temática referente à revisão integrativa e artigos publicados e indexados nos referidos bancos de dados nos últimos dez anos. Foram excluídos os materiais que não se enquadravam nos critérios propostos acima. A análise dos estudos selecionados, em relação ao delineamento de pesquisa, pautou-se em avaliação postural, patologias na coluna vertebral, cadeia lesional sendo que tanto a análise quanto a síntese dos dados extraídos dos artigos foram realizadas de forma descritiva, possibilitando observar, contar, descrever e classificar os dados, com o intuito de reunir o conhecimento produzido sobre o tema explorado na revisão.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra final desse estudo foi desenvolvida por 8 artigos científicos, elegidos de acordo com os critérios de inclusão já determinado. Encontrado na base de dados: Scielo, Pubmed, Lilacs.

Quadro 1. Artigos utilizados como amostra do estudo

AUTORIA/ANO	TÍTULO
MANTOVANI et al. (2010)	PALMILHAS PROPRIOCEPTIVAS PARA O CONTROLE POSTURAL
BORGES; FERNANDES; BERTONCELLO, (2013)	CORRELAÇÃO ENTRE ALTERAÇÕES LOMBARES E MODIFICAÇÕES NO ARCO PLANTAR EM MULHERES COM DOR LOMBAR
FERREIRA; ÁVILA; MASTROENI, (2015)	USO DA PALMILHA PARA REDISTRIBUIR A PRESSÃO PLANTAR, DIMINUIR A DOR MUSCULOESQUELÉTICA E REDUZIR AS ALTERAÇÕES POSTURAS EM ADULTOS OBESOS
FAFONI et al. (2017)	AVALIAÇÃO DA ESCOLIOSE USANDO BAROPODÔMETRO E REDE NEURAL ARTIFICIAL
FERNANDES et al. (2017)	INFLUÊNCIA IMEDIATA DAS PEÇAS PEDAIS DAS PALMILHAS POSTURAS SOBRE A POSTURA, EQUILÍBRIO E PRESSÃO PLANTAR
SEGER, (2017)	ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DE PALMILHAS PERSONALIZADAS NA DISTRIBUIÇÃO DAS PRESSÕES PLANTARES E NO CONTROLE POSTURAL

Quadro 2. Como a Podoposturologia pode influenciar nas disfunções da coluna vertebral

AUTORIA/ANO	CONCLUSÃO DO ESTUDO
MANTOVANI et al. (2010)	Conclui-se que, após o uso destas palmilhas, vimos um adequado realinhamento postural, devido, provavelmente, à melhor adequação do tônus muscular e postural demonstrando a importância de avaliar os captos podais para compreensão dos distúrbios posturais.
BORGES; FERNANDES; BERTONCELLO, (2013)	O pé cavo pode estar correlacionado com quadro algico mais intenso, havendo correlação positiva moderada entre pé plano e aumento na curvatura lombar e pé cavo com retificação da lombar.
FERREIRA; ÁVILA; MASTROENI, (2015)	Demonstrou que o uso diário de palmilhas proprioceptivas contribuiu na redução dos picos de pressão plantar, da dor musculoesquelética e dos desvios posturais laterais. E pode ser uma importante estratégia para estimular indivíduos obesos a praticarem exercícios e, conseqüentemente, reduzirem seu peso.
FAFONI et al. (2017)	O sistema implantado pode contribuir para o tratamento de pacientes com graus de escoliose de 1 ° a 19 °, que representa a maior incidência dessa patologia, para a qual o acompanhamento do quadro clínico por meio de técnicas não invasivas é de fundamental importância
FERNANDES et al. (2017)	As peças podais das palmilhas posturais, prescritas a partir das alterações posturais apresentadas, melhoraram de imediato a simetria postural das cinturas pélvica e escapular além de diminuir picos de pressão plantar em indivíduos jovens e saudáveis.
SEGER, (2017)	A literatura comprova que as palmilhas personalizadas redistribuem as pressões plantares e geram um maior conforto, pois promovem um bom ajuste ao arco plantar e ao pé como um todo. A indicação do uso de palmilhas personalizadas vem a ser um recurso válido a fim de evitar maiores problemas, mas também para melhorar a postura, aumentar o controle do corpo e aliviar dores.
DE GODOY; DE LIMA, COSTA; CRUVINEL, (2020)	Verificou que a correção da discrepância de membro inferior em 50% do valor total apresentou melhor resultado em relação ao alinhamento pélvico tendo diminuição da inclinação e menor deslocamento lateral do tronco.
SILVESTRE et al. (2020)	As intervenções foram efetivas na postura corporal (plano anterior, posterior, perfil direito e o esquerdo), no equilíbrio corporal e na flexibilidade, após trinta dias com uso diário de quatro horas.

Assim, observou-se a escassez de artigos científicos publicados sobre como a Podoposturologia pode influenciar nas disfunções da coluna vertebral, em sentido a alinhamento axial e distribuir a força de

reação do solo e aumentar a eficiência do controle postural, proporcionar qualidade de vida, evitar operações desnecessárias, proporcionando bem-estar do indivíduo, por se tratar de uma metodologia derivada da Prática Baseada em Evidências, que se desenvolve cada vez mais na fisioterapia, bem como em todas as demais áreas da área da saúde.

Segundo Silvestre et al. (2020), a palmilha postural isolada e sua associação com acupuntura sistêmica modificaram a flexibilidade, o equilíbrio e a postura corporal em mulheres. Concluiu-se que, as intervenções foram efetivas na postura corporal (plano anterior, posterior, perfil direito e o esquerdo), no equilíbrio corporal e na flexibilidade, após trinta dias com uso diário de quatro horas e observou que associação das técnicas não induz maior efetividade. Entretanto, nenhum protocolo foi mais efetivo que o outro e ainda mostra que pode contribuir para nova investigação através dos questionamentos como: maior tempo de investigação, efeito imediato, da técnica, aumento no tempo de utilização das palmilhas.

Fernandes et al. (2017), expõe que o tratamento com palmilhas mostrou ser um campo vasto e pouco explorado. O efeito das palmilhas sobre a simetria postural é pouquíssimo abordado na literatura. Sobre o equilíbrio estático, há resultados que apontam para uma melhora com o uso de palmilhas, principalmente 32 em indivíduos que já apresentem déficit de equilíbrio, como os idosos. Cabe responder se mudanças imediatas se perpetuam com a continuidade do uso e se mudanças a longo prazo permanecem sem o uso das palmilhas.

De Godoy; De Lima Costa; Cruvinel (2020), perceberam que em relação ao alinhamento pélvico e ao deslocamento lateral de tronco, a correção com o valor de 50% da discrepância mostrou-se efetiva diminuindo a inclinação pélvica o que conseqüentemente reduz a sobrecarga sobre a coluna vertebral causada pela discrepância de membro inferior após o uso da palmilha. E foi sugerido estudos

futuros com diferentes pacientes com discrepância para possíveis análises e discussões.

De acordo com Seger (2017), comprova que as palmilhas personalizadas redistribuem as pressões plantares e geram um maior conforto, pois promovem um bom ajuste ao arco plantar e ao pé como um todo. A indicação do uso de palmilhas personalizadas vem a ser um recurso válido a fim de evitar maiores problemas, mas também para melhorar a postura, aumentar o controle do corpo e aliviar dores. E que os resultados obtidos não dão uma certeza de que as palmilhas personalizadas promovem um maior bem-estar nas atividades diárias dos indivíduos e se corrigem problemas posturais, pois apenas um indivíduo participou dos testes, por isso no trabalho futuro serão realizadas análises com um maior número de indivíduos para poder validar as palmilhas produzidas para este trabalho. Será realizado também um maior número de testes para cada análise envolvendo as palmilhas, para poder certificar se houve uma melhora no controle postural relacionado com o tempo de uso da palmilha.

Fafoni et al. (2017), constatou-se que existe diferença na descarga de peso pelos pés de acordo com o grau de escoliose. Assim, por meio da RNA, é possível classificar automaticamente os graus de escoliose de acordo com a distribuição de forças na região plantar de cada voluntário. Mostrou que o sistema eletrônico implementado determina de forma satisfatória se um paciente com Grau I pela classificação de Ricard possui grau de escoliose variando de 1° a 9° ou de 10° a 19° . O sistema implantado pode contribuir para o tratamento de pacientes com grau de escoliose de 1° a 19° , que representa a maior incidência dessa patologia, para a qual o acompanhamento do quadro clínico por técnica não invasiva é de fundamental importância.

Conforme Borges; Fernandes; Bertencello (2013), foi bem evidenciado que a alteração do arco longitudinal medial proporciona

alterações na curvatura lombar. A diminuição nesse arco foi o achado mais comum na população estudada e correlacionou-se com o aumento da curvatura lombar, seguido pelo aumento do arco, que se correlacionou com retificação da lombar. A dor se apresentou de forma mais intensa nos indivíduos com pés cavos e retificação lombar em relação aos demais. E considera que o problema em seu conjunto dos pés à cabeça, tem ligação com adaptações posturais ao longo do corpo, o que determina ou é determinado por má postura ou alguma manifestação algica decorrentes de condição específica. Concluindo a correlação de forma significativa entre o aumento na curvatura lombar e pé plano e entre retificação da lombar e pé cavo em mulheres com queixa de dor lombar.

Mantovani et al. (2010), corroborou que após um minuto de uso de palmilha, foi eficiente no realinhamento postural dos planos escapular e do quadril, pois favoreceu a redução dos valores acentuados de cada curva. Pode-se verificar que não houve diferença significativa, no entanto, sustenta a hipótese de que o pé é fortemente adaptativo às mudanças e desequilíbrios dos níveis segmentares superiores, como os desalinhamentos de tronco (estáticos e dinâmicos). Apontaram uma redução dos valores iniciais, que sugere o favorecimento do controle e do equilíbrio postural, durante e após o uso de palmilhas, mesmo não apresentando uma diferença significativa. Estas palmilhas promovem um adequado realinhamento postural, devido, possivelmente, a uma melhor adequação do tônus muscular e postural. Diante o exposto, torna-se de extrema importância avaliar as disfunções dos pés na tentativa de compreender as influências posturais sobre eles, ou vice-versa.

Ferreira; Ávila; Mastroeni (2015), quando comparadas as etapas antes do uso das palmilhas e após dois meses de uso, houve redução significativa no número de indivíduos com desvio lateral

direito, na intensidade da dor musculoesquelética dos segmentos corporais avaliados (exceto para o joelho direito) e nos valores médios dos picos de pressão plantar. No que tange à área total de contato plantar, sua média aumentou de forma significativa em ambos os pés, direito e esquerdo, após a intervenção. Demonstrou que o uso diário de palmilhas proprioceptivas contribuiu na redução dos picos de pressão plantar, da dor musculoesquelética e dos desvios posturais laterais. O uso de palmilhas proprioceptivas pode ser uma importante estratégia para estimular indivíduos obesos a praticarem exercícios e, conseqüentemente, reduzirem seu peso.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Percebe-se com o estudo que há influência das palmilhas proprioceptivas nas alterações/disfunções/dores posturais, pela relação da biomecânica do movimento funcionar em cadeia ascendente ou descendente. Ainda assim, devido à ampla variedade de palmilhas e de populações estudadas, é importante avaliar, em pesquisas posteriores, a influência do tempo de intervenção sobre o resultado com as palmilhas. Sugere-se mais ensaios clínicos, com grupo controle, descrição detalhada das palmilhas e amostras representativas, revisões sistemáticas. A literatura não traz informações sobre o uso de palmilhas a longo prazo, o que pode ser extremamente importante na progressão de determinadas patologias ortopédicas e reumáticas, por exemplo. Além disso, é pertinente estabelecer correlação entre as variáveis de equilíbrio, postura, funcionalidade, qualidade de vida e dor.

REFERÊNCIAS

AHMAD HN, BARBOSA TM. Os efeitos do transporte de mochila na cinemática da marcha e na cinética de escolares. *Sci Rep.* 2019, 4 de março; 9 (1): 3364.

AN B et al. Efeitos da palmilha no lado menos afetado durante a execução do treinamento de caminhada na esteira na habilidade de marcha em pacientes com AVC crônico: Um estudo preliminar. *Restor Neurol Neurosci.* 2020; 38 (5): 375-384.

BORGES, Cláudia dos Santos; FERNANDES, Luciane Fernanda Rodrigues Martinho; BERTONCELLO, Dernival. Correlação entre alterações lombares e modificações no arco plantar em mulheres com dor lombar. *Acta Ortopédica Brasileira*, v. 21, n. 3, p. 135-138, 2013.

BORSATTO, Carla Mariana et al. Estudo Retrospectivo das Principais Alterações de Coluna Vertebral Diagnosticadas Radiograficamente em Animais Domésticos (2016- 2019). **Brazilian Journal of Animal and Environmental Research**, v. 3, n. 3, p. 2558- 2563, 2020.

CARDOSO, Patricia Pinho. Avaliação da distribuição de pressão plantar e da estabilidade postural em mulheres jovens saudáveis e sua associação com parâmetros antropométricos. 2019.

CORREIA, Déborah Carolinne do Nascimento Câmara. **Perfil epidemiológico dos pacientes com disfunção da coluna vertebral atendidos na unidade de reabilitação músculo-esquelética da ufrn.** 2019. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

DE GODOY, Marcos Marcondes; DE LIMA COSTA, Mara Raiane; CRUVINEL, Fernando Guimarães. Análise cinemática da marcha em indivíduo com discrepância de membro inferior: um estudo de caso. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 1, p. 802-811, 2020.

FERNANDES, Patrícia Guimarães et al. Influência imediata das peças podais das palmilhas posturais sobre a postural corporal, equilíbrio ortostático e distribuição da pressão plantar. 2017.

FERREIRA, Elisa Isis; ÁVILA, Carlos Alberto Vargas; MASTROENI, Marco Fabio. Uso da palmilha para redistribuir a pressão plantar, diminuir a dor musculoesquelética e reduzir as alterações posturais em adultos obesos. **Fisioterapia em Movimento**, v. 28, n. 2, p. 213-221, 2015.

HAETINGER, Michele Dariva; WEIS, Luciana Cezimbra. Influência da dor músculo esquelética na qualidade de vida de pacientes com disfunções da coluna vertebral: estudo de caso. **Anais do Salão de Ensino e de Extensão**, p. 129, 2016.

LULLINI G et al., Avaliação funcional de uma palmilha de absorção de choque durante o treinamento militar em um grupo de soldados: um estudo piloto. *Mil Med.* 8 de junho de 2020; 185 (5-6): e643-e648.

MANTOVANI, Alessandra Madia et al. Palmilhas proprioceptivas para o controle postural. In: **Colloquium Vitae. ISSN: 1984-6436.** 2010. p. 34-38.

MARTINI E et al., Palmilhas sensíveis à pressão para aplicações relacionadas à marcha em tempo real. *Sensores (Basel)*. 6 de março de 2020; 20 (5): 1448.

SANTA RITA, Felipe de Oliveira. **Benefícios da aplicação de palmilhas posturoológicas na biomecânica, parâmetros baropodométricos e estabilométricos de corredores de rua com calcâneo valgo.** 2019. Tese de Doutorado.

SEDREZ, Juliana Adami et al. Fatores de risco associados a alterações posturais estruturais da coluna vertebral em crianças e adolescentes. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 33, n. 1, p. 72-81, 2015.

SEGER, Fabiane. **Análise da influência de palmilhas personalizadas na distribuição das pressões plantares e no controle postural**. 2017. Tese de Doutorado. Universidade do Porto.

SILVESTRE, Paulo Octávio de Oliveira et al. Palmilha postural e acupuntura sistêmica influencia na postura, equilíbrio corporal e flexibilidade em mulheres? Ensaio clínico randomizado. 2020.

SOUZA, Marina Vasconcelos et al. Análise do equilíbrio postural estático e da intensidade das dores musculoesqueléticas após o uso de palmilhas proprioceptivas por militares do serviço ostensivo. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 27, n. 1, p. 10-15, 2020.

CAPÍTULO VIII

A PRÁTICA ESPORTIVA E O PRECONCEITO EM RELAÇÃO AOS ALUNOS OBESOS NO CONTEXTO DO ENSINO DE EDUCAÇÃO FÍSICA: UM OLHAR SOBRE A LITERATURA

Márcio Getirana-Mota¹
Jefferson Lucas Marques de Jesus²
Leila Fernanda dos Santos³
Everton Santos de Jesus⁴
Willams Tiago dos Santos⁵

Joseane Barbosa de Jesus⁶
Joílson Alves de Souza Leite Júnior⁷
Jainara Lima Menezes⁸
Tais dos Santos Silva⁹
Gildo Francisco dos Santos Filho¹⁰

1 Programa de Pós-graduação em Educação Física. Universidade Federal de Sergipe - UFS. São Cristóvão-SE, Brasil.

2 Programa de Pós-graduação em Educação Física. Universidade Federal de Sergipe - UFS. São Cristóvão-SE, Brasil.

3 Programa de Pós-graduação em Educação Física. Universidade Federal de Sergipe - UFS. São Cristóvão-SE, Brasil.

4 Programa de Pós-graduação em Educação Física. Universidade Federal de Sergipe - UFS. São Cristóvão-SE, Brasil.

5 Programa de Pós-graduação em Educação Física. Universidade Federal de Sergipe - UFS. São Cristóvão-SE, Brasil.

6 Programa de Pós-graduação em Educação Física. Universidade Federal de Sergipe - UFS. São Cristóvão-SE, Brasil.

7 Programa de Pós-graduação em Educação Física. Universidade Federal de Sergipe - UFS. São Cristóvão-SE, Brasil.

8 Programa de Pós-graduação em Ciências Fisiológicas. Universidade Federal de Sergipe - UFS. São Cristóvão-SE, Brasil.

9 Programa de Pós-graduação em Educação Física. Universidade Federal de Sergipe - UFS. São Cristóvão-SE, Brasil.

10 Programa de Pós-graduação em Educação Física. Universidade Federal de Sergipe - UFS. São Cristóvão-SE, Brasil.

RESUMO

Sob o ponto de vista médico-científico a obesidade se constitui uma enfermidade caracterizada pelo acúmulo excessivo de gordura corporal, associada a problemas de saúde, ou seja, que traz prejuízos à saúde do indivíduo, como por exemplo: o diabetes, hipertensão, problemas posturais, renais e etc. Em meio a este estado de comorbidades, surge uma gama variada de situações socioeconômicas, socioculturais, que sinalizam para o aumento significativo de processos de exclusão, e com esta o preconceito que de modo objetivo no Brasil acomete mais as minorias (negros, mulheres, indígenas, gays, lésbicas, obesos e etc.) e também as “pessoas com deficiência” (pessoas com necessidades especiais de todas as matrizes). A obesidade pode se desenvolver a partir da interação entre fatores genéticos e ambientais. É evidente a associação do ganho de peso com a chamada mudança de hábitos alimentares e nutricionais. É fato que tais mudanças nos hábitos alimentares e nos padrões de atividade física deve prioritariamente combater os estados de obesidade e o sedentarismo. Nesse sentido, a Educação Física escolar pode, associando-se o saber teórico com atividades práticas introduzir na rotina do aluno o hábito e o reconhecimento da validade das atividades físicas.

PALAVRAS-CHAVE: Esporte; Adolescentes; Exercício físico.

1. INTRODUÇÃO

Um dos dilemas enfrentados pelas sociedades atuais repousa na busca para compatibilizar os índices crescentes de desenvolvimento, globalização, conquistas tecnológicas e a permanência de índices sociais (analfabetismo, miséria, desemprego, déficit habitacional) que

empurram, em alguns contextos, pessoas para viverem em condições subumanas.

Em meio a este estado de coisas surge uma gama variada de situações socioeconômicas, socioculturais, que sinalizam para o aumento significativo de processos de exclusão, e com esta o preconceito que de modo objetivo no Brasil acomete mais as minorias (negros, mulheres, indígenas, gays, lésbicas, obesos e etc.) e também as “pessoas com deficiência” (pessoas com necessidades especiais de todas as matrizes).

Sobre o preconceito que ocorre no espaço e ambiente escolares e que por vezes recaem sobre pessoas que apresentam padrões estéticos, comportamentais e biogenéticos divergentes dos da maioria do grupo, este tem sido veementemente combatido pelas diversas correntes pedagógicas (com ênfase nas concepções de Paulo Freire) bem como pelas legislações nacionais a exemplo da Constituição Federal de 1988, e das legislações educacionais, especialmente a Lei 9394/96 a qual estabelece as diretrizes e bases da educação nacional para o exercício prático (público e privado) da Educação Brasileira.

De modo específico em se tratando da Educação Especial a Lei de Diretrizes e Bases (Lei n.º 9394/96) em seu art. 58, informa que “Entende-se por educação especial, para os efeitos desta Lei, a modalidade de educação escolar, oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, para educandos portadores de necessidades especiais”.

Vale lembrar, no entanto que, a discussão levantada pelo título do trabalho, destaca a obesidade como uma situação de natureza pessoal que pode trazer situações de preconceito e exclusão do aluno obeso; quem não conhece brincadeiras preconceituosas envolvendo obesos, as exclusões que crianças e adolescente e mesmo adultos obesos

enfrentam cotidianamente, muitas delas inicialmente vivenciadas no ambiente escolar.

2. CONSIDERAÇÕES SOBRE OBESIDADE

Não se apresenta como elemento que cause estranheza, a realidade segundo a qual, cada época produz modelos estéticos diferenciados, e que tais modelos sirvam de ponto de partida e chegada para os modos de ser e estar das pessoas e de como a sociedade passa a tratá-las. Dessa feita, é fato que a obesidade é uma doença de alta prevalência no mundo sendo responsável por sérias repercussões orgânicas e psicossociais, que atingem uma pessoa desde a infância até a vida adulta.

2.1 Conceito de obesidade

Sob o ponto de vista médico-científico a obesidade se constitui uma enfermidade caracterizada pelo acúmulo excessivo de gordura corporal, associada a problemas de saúde, ou seja, que traz prejuízos à saúde do indivíduo, como por exemplo: o diabetes, hipertensão, problemas posturais, renais e etc.

Ainda que estudos e pesquisas tenham revelado que a obesidade estaria relacionada a fatores genéticos e socioambientais, seguramente é a ingestão excessiva de alimento e a uma redução do gasto energético correspondente a essa ingesta; isto é não ocorre um gasto energético e ou metabólico compatível com a quantidade de alimento ingerido.

Apresenta-se como uma unanimidade entre especialistas médicos (endocrinologistas, cardiologistas) principalmente que a ingestão excessiva e qualitativamente desequilibrada de alimento provoca uma série de distúrbios orgânicos cuja causa primordial é

uma dieta alimentar exagerada. Nesse sentido, importante destacar as principais patologias desencadeadas pelo excesso de peso ou obesidade:

Quadro 1. Doenças - Obesidade

DOENÇAS	DISTÚRBIOS
Hipertensão Arterial	Distúrbios Lipídicos
Doenças Cardiovasculares	Hipercolesterolemia
Doenças cérebros-vasculares	Diminuição de HDL ("colesterol bom")
Diabetes Mellitus Tipo II	Aumento da insulina
Câncer	Intolerância à glicose
Osteoartrite	Distúrbios menstruais/Infertilidade
Coledocolitíase	Apnéia do sono

Fonte: www.abcdasaude.com.br/artigo.

Frise-se que, o excesso de gordura corporal (que é o dado significativo em matéria de obesidade) não é por si só o causador de doenças e das limitações corporais de pessoas consideradas obesas. O que ocorre é que quando a quantidade em demasia de gordura é encontrada no indivíduo, esta passa a apresentar importantes limitações estéticas, acentuadas pelo padrão atual de beleza, podendo desencadear preconceitos e dificuldades de relacionamento de uma maneira geral.

Uma vez diagnosticado o estado de obesidade em um indivíduo, surgem alternativas de tratamento com vistas à redução e equacionamento do binômio peso e estatura, tudo em busca de uma melhor qualidade de vida e saúde, a exemplo de: reeducação alimentar, implementação de programas de atividade física; introdução de terapias medicamentosas, e inclusive intervenções cirúrgicas na modalidade “cirurgia bariátrica ou de Redução da cavidade estomacal”, esta última nos casos de obesidade mórbida.

3. EM QUE CONSISTE A EDUCAÇÃO FÍSICA

Repousando suas raízes ainda na antiguidade, notadamente em meio à Civilização Espartana a Educação Física assume, na atualidade, a uma área do conhecimento humano cujo cerne encontra-se relacionado à manutenção e reabilitação da saúde do corpo e da mente além de ser fundamental no desenvolvimento do ser como um todo.

Em linhas gerais, as atividades pedagógicas, esportivas e competitivas de desenvolvidas no âmbito da Educação Física também volta-se para prevenção e cura de determinadas doenças humanas, atuando também como coadjuvante para a formação básica do ser humano.

A chamada Educação Física Escolar está associada às atividades recreativas e sem finalidades competitivas , numa junção entre os conhecimentos científicos aplicados à prática de esportes bjetivando a manutenção da saúde corporal e psicológica dos estudantes.

3.1 Alunos obesos e as necessidades especiais no contexto da Educação Física

Os discursos técnicos e leigos são uníssonos em reconhecer que a prática regular de exercícios traz inequívocos benefícios à saúde de quem os pratica. Em verdade, a conquista e manutenção de uma vida saudável requer além da alimentação balanceada e saudável, a incorporação da atividade física na rotina diárias dos indivíduos.

O ensino de Educação Física no espaço escolar tem entre outras funções, a de desenvolver estratégias de promoção de atividade física e de educação para promover de saúde, e, nesse contexto se pode considerar as aulas de Educação Física são potencialmente um

dos espaços onde, iniciam-se para crianças e adolescentes, a tomada de contato com práticas de atividades físicas favoráveis ao pleno desenvolvimento físico e da saúde física e psicológica; sendo marco inicial para manutenção desse hábito na vida adulta.

Em Villanueva (s/d) apud Coletivo de Autores (1992) ao traçar um quadro histórico evolutivo da Educação Física escolar ressalta que,

“A Educação Física na escola sofreu influências de várias culturas, onde representou diferentes papéis e adquiriu diferentes significados, conforme o momento histórico. Já foi considerada higienista, militarista, pedagógicista, competitivista, popular, progressista, dentre outras denominações. Sendo a Educação Física uma prática pedagógica, podemos afirmar que ela surge de necessidades sociais concretas que, identificadas em diferentes momentos históricos, dão origem a diferentes entendimentos do que dela conhecemos”.

Das afirmativas acima expostas pode-se constatar que o, no finalismo implícitos nas ações pedagógicas e educacionais referentes a Educação Física a fazem com estas se transformem em hábil instrumento para combater a obesidade em crianças e adolescentes em idade escolar e a partir do contexto e ambiente escolares.

Em documento produzido pelo Ministério da Educação, denominado de Diretrizes Curriculares (2008) analisa-se o papel do ensino escolar da Educação Física como sendo o de, atuando de maneira multidisciplinar e dialógica como os outros componentes curriculares, no sentido de compreender-se o corpo em sua complexidade (incluindo-se as abordagens biológica, antropológica, sociológica, filosófica e política).

As concepções pedagógicas que mais crescem na atualidade são justamente àquelas que entendem o processo ensino e aprendizagem (em qualquer componente curricular e nível educacional) como práticas que conduzam à formação de cidadãos conscientes de sua cidadania.

Não se pode desconsiderar o fato de que a Educação Escolar não só o aprendizado escolar é privilegiado; mas, outros saberes como o compromisso com o meio ambiente, a saúde coletiva e individual, a busca de qualidade de vida deve ser exercitada.

Segundo Vitolo et al (2005) ao abordar os aspectos psicológicos relacionados à obesidade assim se posiciona:

“O indivíduo obeso apresenta sofrimento psicológico decorrente tanto dos problemas relacionados ao preconceito social e à discriminação contra a obesidade, como das características do seu comportamento alimentar. A depreciação da própria imagem física leva à preocupação opressiva com a obesidade, tornando o obeso inseguro devido à sua inabilidade de manter a perda de peso. A falta de confiança, a sensação de isolamento, atribuída ao fracasso da família e dos amigos em entender o problema, assim como a humilhação, decorrente do intenso preconceito e discriminação aos quais os indivíduos obesos estão sujeitos, remetem enorme carga psicológica ao obeso. Entretanto, importa enfatizar que, entre as pessoas com excesso de peso, não foi demonstrada nenhuma condição psicológica própria, nem traços de personalidade comuns”.

A abordagem acima demonstra entre outros aspectos, que a obesidade em qualquer idade é fator tendente a estimular práticas e posturas preconceituosas, sobretudo entre pessoas não obesas para com as obesas.

As já mencionadas Diretrizes Curriculares (2008) ao discutir a saúde como elemento a ser construído individual e coletivamente pelos sujeitos e pelas sociedades nas quais atuam, afirmam:

[...] As práticas corporais, os cuidados com a higiene pessoal, os cuidados para evitar doenças sexualmente transmissíveis, entre outros hábitos, constituem (...) direitos e deveres dos sujeitos, dentro e fora da escola. (...) também a atividade física e o acesso formal de atendimento a saúde. (...) devemos pensar a atividade física não como uma obrigação para termos saúde, mas sim como uma atividade que nos traga prazer, alegria, contribuindo assim para o próprio bem estar.

Rememorando as palavras de Ribeiro (2010),

“Dentro da enorme complexidade relacionada ao controle da obesidade, o estímulo à prática de atividade física (AF) assume papel de suma importância. Sob o ponto de vista metabólico e nutricional, o aumento da AF significa aumento do gasto energético, o que é bastante desejável. A AF está relacionada à prevenção de uma série de doenças crônicas vinculadas à obesidade, como diabetes, hipertensão, alterações musculares e ósseas, entre outros”.

Pelo que se viu, as atividades e práticas advindas da Educação Física Escola (dentro da sala de aula) e também nas quadras poliesportivas são condutas que favorecem o combate ao sedentarismo e a obesidade. Assim, tais práticas devem ser estimuladas no universo escolar nacional.

3.2 Preconceito escolar no contexto da prática da Educação Física escolar

O espaço institucional “Escola” historicamente sempre funcionou funciona como a “caixa de ressonância” de todos os fenômenos e mazelas sociais na qual ela se encontra inserida. Assim, se crianças e jovens convivem em uma sociedade preconceituosa, que trata os diferentes de maneira desigual, o comportamento desse aluno (jovem ou criança) vai, em algum momento, revelar-se em seus relacionamentos (familiar, escolar, entre vizinhos).

Deve-se lembrar que a inclusividade é também “palavra de ordem” em sede educacional. Não se pode falar nem fazer uma moderna Educação sem garantir acesso e qualidade educacionais a todos os indivíduos de uma sociedade. A exclusão educacional a exemplo das demais formas de exclusão traz sequelas que não se apagam, o analfabetismo é cegueira intelectual.

Uma análise da dinâmica escolar notadamente nos períodos de intervalos entre aulas ou nos chamados períodos de recreio, é fácil perceber as práticas e verbalizações impregnadas de preconceitos

dirigidos aos alunos considerados pela maioria como diferentes, quais sejam (os afeminados, as masculinizadas, os que fogem aos padrões de beleza impostos pela mídia, os obesos, os que apresentam necessidades especiais).

Da observação das práticas escolares entre os estudantes em seus momentos de lazer dentro da escola o “gordo” é por vezes tratado de modo pitoresco associando-se às chacotas e utilização de termos pejorativos.

Na prática, os obesos não são impedidos de participar das atividades por limitações corporais e ou relacionadas ao seu sobrepeso, mas, sobretudo por puro preconceito dos seus colegas.

4. CONCLUSÃO

A obesidade pode se desenvolver a partir da interação entre fatores genéticos e ambientais. É evidente a associação do ganho de peso com a chamada mudança de hábitos alimentares e nutricionais. É fato que tais mudanças nos hábitos alimentares e nos padrões de atividade física deve prioritariamente combater os estados de obesidade e o sedentarismo. Conquanto as informações e orientações de ordem médica contribuam e sejam indispensáveis àquele combate, também a Educação Escolar e suas modalidades, podem estabelecer entre os educandos um compromisso com a conquista de uma vida saudável.

Nesse sentido, a Educação Física escolar pode, associando-se o saber teórico com atividades práticas introduzir na rotina do aluno o hábito e o reconhecimento da validade das atividades físicas. Quanto ao preconceito, este historicamente sempre este relacionado à ignorância e ou ausência de conhecimento aprofundado sobre o seu conteúdo; onde simplesmente se “atacavam” os diferentes apenas por

serem diferentes. Uma sociedade moderna e contextualizada com seu tempo tem que saber conviver com as diferenças.

Dentre os vários conflitos sociais e potencialmente fomentadores do preconceito social, a obesidade, homossexualidade, as questões de raça e econômicas, constituem em amplo palco de preconceitos, onde um dos espaços em que acontecem é o espaço escolar. O aluno obeso ainda que encontre dificuldades de convivência escolar com outros não obesos, pode ter no espaço escolar e em especial em relação às aulas de Educação Física escolar, encontrar suporte pedagógico e social para administrar e reduzir seu quadro.

O preconceito existente em relação ao obeso encontra-se muito mais relacionado com os padrões estéticos mais valorizados pela sociedade, que propriamente pelos agentes escolares (e sociais), e demais colegas com os quais um aluno obeso conviva na escola.

REFERÊNCIAS

CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. Ed. Saraiva. São Paulo, 2008.

Estatuto da Criança e do Adolescente. Ed. Saraiva. São Paulo, 2008.

LEI Nº 9394/96 - Lei de Diretrizes e Bases da Educação. MEC. 2008.

URSAKI, Regina; RIBEIRO, Maria L. O Papel da Atividade Física na Obesidade Infantil. 2010.

VILLANUEVA, Mário S. A Função Social da Educação Física Escolar no Combate ao Sedentarismo. s/d.

VITOLLO, Márcia Regina; CICHARELO, C. BERNARDI, F. Comportamento de restrição alimentar e obesidade.

CAPÍTULO IX

COMPARAÇÃO FUNCIONAL DE IDOSOS PRATICANTES E NÃO PRATICANTES DE ATIVIDADE FÍSICA RESIDENTES DE UM ASILO

Márcio Getirana-Mota¹

Newton Carlos Pereira da Silva²

Adonay Pimentel Aleluia Freitas
Júnior³

Jean de Souza dos Santos⁴

Vanessa Vieira Viveiros⁵

Josimar Camacho Rodrigues⁶

Jainara Lima Menezes⁷

Larissa Christine Vieira Santos⁸

Ângelo de Almeida Paz⁹

Jefferson Lucas Marques de Jesus¹⁰

1 Programa de Pós-graduação em Educação Física. Universidade Federal de Sergipe - UFS. São Cristóvão-SE, Brasil.

2 Programa de Pós-graduação em Educação Física. Universidade Federal de Sergipe - UFS. São Cristóvão-SE, Brasil.

3 Programa de Pós-graduação em Movimento Humano e Reabilitação. Universidade Evangélica de Goiás - UniEVANGÉLICA. Anápolis-GO, Brasil.

4 Universidade do Estado da Bahia Campus II Alagoinhas-BA, Brasil.

5 Programa de Pós-graduação em Educação Física. Universidade Federal de Sergipe - UFS. São Cristóvão-SE, Brasil.

6 Programa de Pós-graduação em Educação Física. Universidade Federal de Sergipe - UFS. São Cristóvão-SE, Brasil.

7 Programa de Pós-graduação em Ciências Fisiológicas. Universidade Federal de Sergipe - UFS. São Cristóvão-SE, Brasil.

8 Programa de Pós-graduação em Educação Física. Universidade Federal de Sergipe - UFS. São Cristóvão-SE, Brasil.

9 Programa de Pós-graduação em Educação Física. Universidade Federal de Sergipe - UFS. São Cristóvão-SE, Brasil.

10 Programa de Pós-graduação em Educação Física. Universidade Federal de Sergipe - UFS. São Cristóvão-SE, Brasil.

RESUMO: O envelhecimento pode ser conceituado de diferentes formas, dentre as quais a definição mais difundida é a perda da eficiência dos processos envolvidos na manutenção da homeostase do organismo, implicando decréscimo da viabilidade ou aumento da vulnerabilidade. As modificações morfológicas e funcionais relacionadas ao envelhecimento constituem uma das maiores preocupações para os profissionais da área da saúde, sobretudo no que se refere à prevenção de doenças e melhora da qualidade de vida. A depreciação física do idoso na realização das atividades da vida diária reflete na incapacidade que o mesmo possui em desempenhar as atividades básicas e ou complexas, limitando a autonomia funcional. Assim, os músculos efetores perdem a capacidade para responder apropriadamente aos distúrbios da estabilidade postural. Neste sentido, a atividade física regular e sistematizada ou exercícios físicos regulares têm demonstrado serem capazes de minimizar os efeitos deletérios do envelhecimento, como a redução na massa muscular, colaborando para a manutenção da capacidade física e autonomia do idoso.

PALAVRAS-CHAVE: Autonomia funcional, Idosos, atividades da vida diária.

1. INTRODUÇÃO

O envelhecimento pode ser conceituado de diferentes formas, dentre as quais a definição mais difundida é a perda da eficiência dos processos envolvidos na manutenção da homeostase do organismo, implicando decréscimo da viabilidade ou aumento da vulnerabilidade ao estresse (SILVA, GOULART, et. al. 2012) Dentro desse contexto, as modificações morfológicas e funcionais relacionadas ao envelhecimento constituem uma das maiores preocupações para os

profissionais da área da saúde, sobretudo no que se refere à prevenção de doenças e melhora da qualidade de vida. (COSME et al., 2008).

A qualidade de vida durante o processo de envelhecimento é uma temática atual e centro de muitas discussões, tendo em vista que a população de idosos no Brasil está crescendo de forma bastante acelerada, devendo chegar a aproximadamente 30 milhões de pessoas em 2020, o que corresponderá a 13% dos brasileiros, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (2008).

Em paralelo às modificações observadas na pirâmide populacional, doenças próprias do envelhecimento ganham maior expressão no conjunto da sociedade. Um dos resultados dessa dinâmica é uma demanda crescente por serviços de saúde. Aliás, este é um dos desafios atuais: escassez de recursos para uma demanda crescente (CARVALHO et al., 2003).

Em geral, as doenças dos idosos são crônicas e múltiplas, perduram por vários anos e exigem acompanhamento constante, cuidados permanentes, medicação contínua e exames periódicos (PEREZ et al., 2005; RAMOS, 2003). O idoso consome mais serviços de saúde, as internações hospitalares são mais frequentes e o tempo de ocupação do leito é maior quando comparado a outras faixas etárias.

A depreciação física do idoso na realização das atividades da vida diária reflete na incapacidade que o mesmo possui em desempenhar as atividades básicas e ou complexas, limitando a autonomia funcional, devido à diminuição das funções dos sistemas; nervoso, osteomuscular, cardiorrespiratório e somatosensorial (CAIXETA; FERREIRA, 2009). Sendo assim, os músculos efetores perdem a capacidade para responder apropriadamente aos distúrbios da estabilidade postural, que cursam com repercussão na mobilidade

no equilíbrio, no controle postural e na autonomia funcional, tais alterações influenciam a qualidade de vida dos idosos.

Devido a esse processo, os idosos vão gradualmente perdendo a força, o que dificulta a execução das atividades diárias (FRONTERA; BIGARD, 2002). Para Weineck (2000), a diminuição da massa muscular e da força muscular é uma das manifestações mais conhecidas nessa fase da vida. Esta perda, chamada de sarcopenia, se mostra como um importante fator de contribuição para a redução da capacidade funcional no envelhecimento.

Posneret al. (1995) afirmam que o treinamento de força aumenta o desempenho das atividades da vida diária. Conforme o ACSM (2003), o treinamento resistido de força ajuda a preservar e a aprimorar esta qualidade física nos indivíduos mais velhos. Isso pode contrabalançar a fraqueza e fragilidade muscular e melhorar a mobilidade e a flexibilidade.

Em relação à flexibilidade, a “elasticidade” dos tendões, ligamentos e cápsulas articulares diminuem com a idade devido à deficiência de colágeno, determinando que durante a vida ativa, adultos percam algo como 8 - 10 cm de flexibilidade na região lombar e no quadril, quando medido por meio do teste sitandreach ou Banco de Wells conforme (SHEPHARD, 1998).

A restrição na amplitude de movimento das grandes articulações torna-se maior no período da aposentadoria e, eventualmente, a independência é ameaçada porque o indivíduo não consegue utilizar um carro ou um banheiro sem adaptações, subir uma pequena escada ou mesmo combinar os movimentos de vestir-se e pentear os cabelos.

Entre as perdas apresentadas pelo idoso, destaca-se também a redução do equilíbrio, que ocorre devido às alterações do

sistema sensorial e motor, levando a uma maior tendência a quedas (GUIMARÃES et al., 2004).

Dantas et al (2002) relatam que a flexibilidade, conjugada com a força, permite ao idoso desincumbir-se das tarefas diárias com reduzido risco de lesões. Portanto, a manutenção da força muscular ou o seu aprimoramento permite a qualquer indivíduo executar as tarefas da vida diária com menos estresse fisiológico (ACSM, 2003).

Com esta preocupação, Borges e Moreira (2009) aponta que a atividade física aparece como uma ferramenta que pode oferecer um acréscimo positivo na qualidade de vida dos idosos, onde as suas capacidades físicas são estimuladas e sua autonomia para desempenhar sem auxílio às tarefas diárias pode ser mantida por um tempo maior e com melhor qualidade.

A prática regular sistematizada do treinamento de força é a principal intervenção não farmacológica, capaz de promover inúmeras adaptações favoráveis à saúde e à qualidade de vida em idosos, tendo particulares evidências no aperfeiçoamento de capacidade físicas relacionadas à funcionalidade e alterações estruturais como redução do tecido adiposo e aumento da massa muscular e da densidade mineral óssea (WESTCOTT, 2001). Assim, objetivando um melhor serviço dos profissionais da saúde, atualmente diferentes métodos de treinamento vêm sendo testados na busca de adaptações multissistêmicas, que reduzirão de forma eficaz as alterações advindas do processo de envelhecimento.

Dessa forma, o treinamento resistido de força pode minimizar os efeitos deletérios do envelhecimento, tornando o idoso independente em suas atividades da vida diária (AVD) uma vez que atualmente o comportamento sedentário acompanhado do sobrepeso são os principais fatores de risco para doenças crônicas e declínio

funcional em indivíduos da terceira idade, dificultando a realização de tarefas muitas vezes de baixa complexidade, tais como caminhar, transportar objetos leves, calçar sapatos, tomar banho, levantar-se, entre outras, que resultam em perda de autonomia e da autoestima, e eventualmente levam à morte prematura (VIGITEL, 2014).

Neste sentido, a atividade física regular e sistematizada ou exercícios físicos regulares têm demonstrado serem capazes de minimizar os efeitos deletérios do envelhecimento, como a redução na massa muscular, colaborando para a manutenção da capacidade física e autonomia do idoso.

Faz-se necessário compreender o perfil atual dos idosos, abrangendo aspectos de atividade física, bem como qualidade de vida, por meio de pesquisas referentes ao envelhecimento.

Diante do exposto, surgiu a necessidade de investigação relacionada ao idoso e sua autonomia funcional, tendo como base algumas questões norteadoras: Um programa sistematizado de atividade física pode contribuir para a redução dos níveis de doenças crônicas em idosos? A prática regular de atividade física pode contribuir na autonomia funcional do idoso, e conseqüentemente, em sua qualidade de vida?

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Para este estudo foi utilizado o modelo de pesquisa quantitativa. Para Richardson (1999, p.70) o método quantitativo representa, em princípio, “a intenção de garantir a precisão dos resultados, evitarem distorções de análise e interpretação, possibilitando, conseqüentemente, uma margem de segurança quanto às inferências”.

A pesquisa foi delineada como um estudo quase experimental, de corte transversal com a proposta de avaliar o grau de autonomia

funcional entre idosos de Asilo particular da cidade de Aracaju e idosos das Academias de Ginástica de Aracaju que praticam atividade física de forma regular.

População e Amostra

O estudo foi realizado com 20 idosos voluntários com idades entre 60 a 80 anos. Dentre eles, 10 de asilo particular onde teve a participação de 05 homens e 05 mulheres e 10 de academias de ginásticas sendo que 03 homens e 07 mulheres ambos da cidade de Aracaju. Os idosos foram selecionados sem distinção de raça, sexo e/ou classe social todos por questões de conveniência.

Procedimentos de coletas de dados

Para a coleta de dados foram realizados, testes do protocolo de avaliação da autonomia funcional do Grupo de Desenvolvimento Latino-Americano para a Maturidade (GDLAM) constituído de caminhar 10 metros (C10m), o propósito deste teste é avaliar a velocidade que o indivíduo leva para percorrer a distância de 10 metros (SIPILA et al., 1996) e levantar-se da cadeira e locomover-se pela casa (LCLC). Que tem por objetivo, avaliar a capacidade do idoso na sua agilidade e equilíbrio, em situações da vida. Com uma cadeira fixa no solo, devem-se demarcar dois cones diagonalmente à cadeira, a uma distância de quatro metros para trás e de três metros para os lados direito e esquerdo da mesma. O indivíduo inicia o teste sentado na cadeira com os pés fora do chão, eao sinal de “já”, ele se levanta, move-se para a direita, circula o cone, retorna para a cadeira, senta-se e retiram ambos os pés do chão. Sem hesitar, faz o mesmo movimento para a esquerda. Imediatamente, realiza novo percurso, para direita e para a esquerda, assim perfazendo todo o percurso e circulando cada

cone duas vezes em menor tempo possível (ANDREOTTI e OKUMA, 1999).

3. RESULTADOS

O Estudo teve por objetivo analisar a autonomia funcional de alguns idosos ativos e inativos da cidade de Aracaju através dos testes de caminhada C10m, e locomoção LCLC, a fim de observar a relação de dependência dos mesmos na realização das suas atividades cotidianas.

A tabela 1, traz os resultados dos testes aplicados com os idosos de asilo particular de Aracaju os quais não praticam atividade física. O teste C10m teve o quantitativo de 40% bom, 30% regular, 20% bom e 10% muito bom entre os avaliados. No teste LCLC 100% dos participantes apresentaram fraco como resultado.

A tabela 2, mostra os resultados dos idosos que praticam atividade física regular em academias da cidade de Aracaju. O teste C10m obteve um quantitativo de 40% muito bom, 40% bom, 20% regular e 0% apresentou resultado fraco dentre os avaliados. No teste LCLC, 20% muito bom, 70% bom, 0% regular e 10% fraco apresentando assim os dados dos avaliados.

Tabela 1. Avaliação da autonomia funcional dos idosos do asilo particular

AVALIADO	IDADE	SEXO	C 10	CLASSIFICAÇÃO	LCLC	CLASSIFICAÇÃO
1	70	F	15"12s	FRACO	1'58"02m	FRACO
2	64	M	5"32s	MUITO BOM	59"02s	FRACO
3	63	M	7"23s	REGULAR	1'00"m	FRACO
4	65	F	6"31s	BOM	59"s	FRACO
5	87	F	8"54s	REGULAR	1'20"	FRACO
6	74	F	19"05s	FRACO	2'35"m	FRACO
7	66	M	6"55s	BOM	1'05"m	FRACO
8	76	M	12"05s	FRACO	1'20"m	FRACO
9	70	M	9"02s	FRACO	1'10"m	FRACO
10	66	F	8"02s	REGULAR	1'15"05	FRACO

Tabela 2. Avaliação da autonomia funcional do idoso das academias de aracaju

AVALIADO	IDADE	SEXO	C 10	CLASSIFICAÇÃO	LCLC	CLASSIFICAÇÃO
1	61	M	4"74s	MUITO BOM	32"96s	MUITO BOM
2	61	F	5"45s	MUITO BOM	37"77s	BOM
3	82	F	8"27s	REGULAR	58"s	FRACO
4	72	F	7"20s	REGULAR	41"40s	BOM
5	72	M	6"02s	BOM	40"20s	BOM
6	74	F	5"90s	BOM	39"80s	BOM
7	74	F	6"25s	BOM	40"03s	BOM
8	67	F	5"40s	MUITO BOM	37"37s	BOM
9	60	F	4"55s	MUITO BOM	34"15s	MUITO BOM
10	62	M	6"13s	BOM	36"60	BOM

Em relação aos níveis de autonomia funcional, foi exposta uma diferenciação entre os idosos praticantes de atividade física regular das academias da cidade de Aracaju e os idosos inativos do Asilo particular onde a gráfico 1, mostra os dados dos testes de caminhada C10 e o gráfico 2, demonstra os dados do teste de locomoção LCLC entre esses dois grupos avaliados. A diferença pode facilmente ser visualizada nos resultados dos testes para cada um desses públicos nos gráficos abaixo.

Gráfico 1. Comparação do teste C10m entre os dois grupos

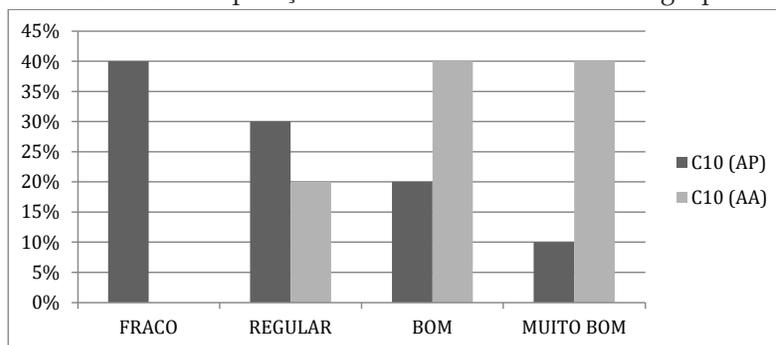
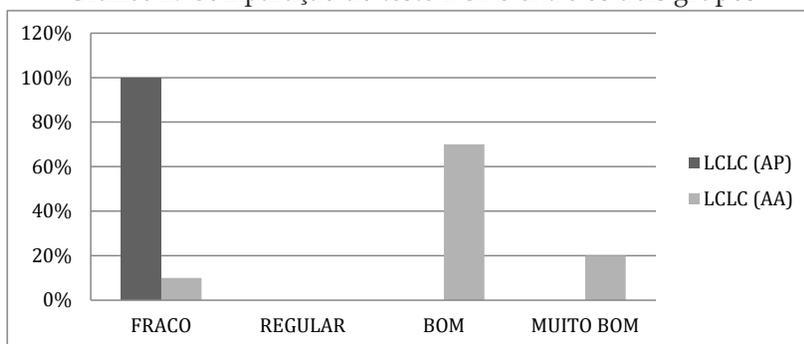


Gráfico 2. Comparação do teste LCLC entre os dois grupos



Diante destes resultados no que se refere a uma breve comparação entre estes públicos, pode-se perceber que os idosos não praticantes de atividade física regular do Asilo particular de Aracaju, tiveram um decréscimo maior em sua autonomia funcional em relação aos que praticam atividade física de forma regular, fato esse que os levam a serem vistos como idosos mais vulneráveis e mais dependentes no desempenho de suas atividades cotidianas.

4. DISCUSSÃO

De acordo com os dados apresentados na tabela 1, o grupo um obteve escore menor na autonomia funcional quando comparado ao grupo dois na tabela 2. Estes resultados mostram que os idosos praticantes de atividade física regular detêm de uma maior autonomia funcional e conseqüentemente uma melhor qualidade de vida quando comparado aos idosos que não praticam atividade física.

Benedetti, Gonçalves e Mota (2007) afirmam que os programas de atividade física para idosos estão sendo incentivados por diferentes órgãos oficiais que trabalham com promoção da saúde e estão crescendo dentro dos municípios não somente no Brasil, mas em diferentes países, percebe-se com isso, a importância de exigir condições físicas adequadas e profissionais qualificados para administrá-los e para

o atendimento a este público; e com este crescimento, necessita-se estimular a população a criar hábitos saudáveis de vida por meio da prática regular de atividades físicas e o envolvimento desta população para a descoberta da sua importância.

É consenso na literatura que a população idosa se constitui de um grupo definido e identificável, com características próprias, que vão exigir medidas políticas, educacionais econômicas e sociais adequadas, que permitam um envelhecimento saudável. Baseado nessas informações, Vaquette Andrade (2006) afirmam que a Educação Física pode contribuir com intervenções mais eficazes, e em consequência uma conquista de melhores condições na velhice, quando for conduzida por profissionais com especialização e experiências das atividades físicas para a população idosa.

Uma das grandes mudanças decorrentes do envelhecimento e ocasionadas basicamente pelas perdas biológicas é a diminuição da capacidade funcional, ou seja, uma dificuldade maior para realizar de forma independente as atividades de vida diárias e atividades instrumentais da vida diária (CRUZ, 2013). Com a redução do nível da atividade física e o aumento do número de doenças crônicas, o que ocorre geralmente com o processo de envelhecimento, facilita-se o aumento dos efeitos negativos na capacidade funcional, aumentando as dependências (BENEDETTI et al. 2007).

Okuma (1998) afirma que a prevalência da incapacidade funcional, que decorre das limitações físicas, aponta para o fato de que percentuais crescentes de pessoas idosas têm dificuldade ou incapacidade para realizar as atividades cotidianas (sendo mais mulheres do que homens: como carregar um peso ou caminhar alguns quarteirões), a qual aumenta com a idade. Com o passar dos anos ocorre uma diminuição das funções psicológicas, a atividade física está associada de maneira positiva com a saúde psicológica e com

o bem-estar emocional. Sendo a atividade física uma das melhores recomendações para manter a capacidade funcional do idoso e lhe garantir uma vida com qualidade e independência.

Parras, Sallas e Escobar (2005) definem a capacidade funcional, ou independência funcional, como a capacidade de cumprir ações requeridas na vida diária para manter o corpo e sobreviver independente. Já para Guimarães et al (2004), Fleck e Kraemer, (1999) e Farinatti (1997) caracteriza-se pela aptidão do indivíduo realizar tarefas do cotidiano para a sua automanutenção de forma independente e autônoma, como realizar as atividades de vida diárias, sem necessidade de ajuda. Por sua vez, Heikkinen (2003) define como a capacidade de um indivíduo de realizar as atividades associadas ao seu bem-estar, o que representa a integração de três domínios funcionais: biológico, psicológico e social. Deste modo, torna-se um parâmetro para determinar até que ponto se pode viver independentemente na comunidade, (participar de eventos, visitar outras pessoas, utilizar serviços e instalações). Franchi et al. (2008) afirmam que a capacidade funcional compreende todas as capacidades necessárias para que o indivíduo consiga realizar suas vontades, no que diz respeito aos aspectos físicos intelectuais, emocionais e cognitivos.

A fragilidade é definida como uma vulnerabilidade que o indivíduo apresenta aos desafios do próprio ambiente. Esta condição é observada em pessoas que apresentam uma combinação de doenças ou limitações que reduzam sua capacidade de se adaptar a doenças ou situações de risco, podendo levar a uma dependência. Esta fragilidade física vai resultar da interação de três forças principais: o processo de envelhecimento, o acúmulo de doenças crônicas e aos fatores de estilo de vida, sendo o sedentarismo o mais comum.

É consenso na literatura que baixos níveis de atividade física podem levar o indivíduo ao sedentarismo. Sebastião et al.

(2009) apontam que esse processo causa o declínio da incapacidade funcional, favorecendo o início das doenças crônico-degenerativas que levam o idoso a perda da autonomia e independência. A atividade é apresentada como uma estratégia importante na busca de uma vida saudável no que diz respeito à prevenção desta perda de autonomia (VENDRUSCOLO et al., 2011).

Litvoc e Brito (2004) afirmam que não se pode pensar em um envelhecimento bem-sucedido sem incluir a atividade física, além das medidas gerais de saúde. Já que uma parcela expressiva de indivíduos que, apesar de serem considerados idosos, ainda está em pleno vigor físico, gozando de boa saúde.

Fernandes (2014) afirma que a atividade física realizada com regularidade é uma das principais bases para a manutenção da saúde e a melhora da qualidade de vida ao longo da vida, especialmente pela sua importância para a manutenção da independência nas atividades cotidianas. Corroborando com isso, a literatura aponta evidências epidemiológicas quanto ao efeito positivo de adoção de um estilo de vida ativo ou o envolvimento em programas de atividade física sistemática, na prevenção e minimização dos efeitos deletérios do envelhecimento (TOSCANO; OLIVEIRA.,2009) e condição importante para a redução da mortalidade por doenças cardiovasculares (CAMARANO; KANSO; MELLO, 2004).

Conforme Okuma (1998) a atividade física, como recurso, vem para minimizar a degeneração provocada pelos anos sedentários. Ela vai ter potencial para estimular várias funções do organismo, mostrando-se não só importante no tratamento de doenças crônico-degenerativas, mas também é essencial na manutenção das funções do aparelho locomotor, responsável pelo desempenho das atividades da vida diária e grau de independência e autonomia do idoso.

Matsudo (2002) disserta acerca de envelhecimento, atividade física e saúde, a autora infere que a atividade física realizada regularmente e uma adoção de um estilo de vida ativo são necessários na promoção da saúde e na qualidade de vida durante o processo de envelhecimento. Devendo a atividade física ser incentivada não somente nos idosos, mas também no adulto, sendo uma maneira de prevenir e controlar as doenças crônicas não transmissíveis que aparecem mais frequentemente durante a terceira idade e como forma de manter a independência funcional. A autora ainda aponta que as atividades aeróbicas de baixo impacto devem ser mais estimuladas, para incentivar a manutenção da força muscular dos membros superiores e inferiores, que seria a prioridade do idoso.

Vitta (2001) acreditam que problemas de saúde na terceira idade pode ser amenizados pelo aumento da integração social propiciadas pelas práticas realizadas em grupo. Os autores ainda verificam que boas condições de saúde física têm um efeito direto e significativo sobre a diminuição da angústia, além de estarem relacionados com altos níveis de integração social e consequências positivas de comparação social. Muitos pesquisadores relatam os benefícios gerados pela atividade física para idoso. Corroborando com a temática Freitas et al. Bello (2004) mencionam que o idoso pode e deve praticar qualquer tipo de atividade física, com o cuidado que esta prática seja direcionada e adaptada a ele, como de ser para qualquer situação.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste estudo, os idosos do asilo particular de Aracaju apresentaram resultados baixos no que se refere ao nível de autonomia funcional segundo o protocolo de GDLAM que mostra o nível de dependência dos mesmos em relação as suas atividades cotidianas. Enquanto os idosos praticantes de atividade física das academias de

Aracaju demonstraram resultados satisfatórios em relação aos testes aplicados, mostrando que o nível de autonomia destes é bem melhor em relação aos idosos do asilo que não praticam nenhum tipo de atividade física.

Diante do exposto, pôde-se concluir que a prática regular de atividade física, melhora de fato os níveis de autonomia funcional do idoso e conseqüentemente a melhoria da qualidade física.

REFERENCIAS

ANDREOTTI, Rosana A.; OKUMA, Silene S. Validação de uma bateria de testes de atividades da vida diária para idosos fisicamente independentes. *Revista Paulista de Educação Física*, v. 13, n. 1, p. 46-66, 1999

ACSM. Programa de condicionamento físico da ACSM. 2.ed. São Paulo: Manole, 2003.

ANDRADE, O.G. Representações sociais de saúde e de doença na velhice. *Acta Sci.*, Maringá, v. 25, n. 2, p. 207- 213, 2003.

ANDREOTTI, M.C.; OKUMA, S.S. Perfil sociodemográfico e de adesão inicial de idosos ingressantes em um programa de educação física. *Rev. Paulista Educ. Fis.*, São Paulo, v. 17, v. 2, p. 142-153, 2003.

BENEDETTI, T. R. B.; GONCALVES, L. H. T.; MOTA, J. A. P. S. Uma proposta de política pública de atividade física para idosos. *Texto e Contexto em Enfermagem*, Florianópolis, v. 16, n. 3, p. 387- 398, 2007.

BORGES MRD, MOREIRA AK. Influências da prática de atividades físicas na terceira idade: estudo comparativo dos níveis de autonomia para o desempenho nas AVDs e AIVDs entre idosos ativos fisicamente e idosos sedentários. *Motriz*. 2009.

CAMARANO, Ana Amélia; KANSO, Solange; MELLO, Juliana Leitão. Como vive o idoso brasileiro? In: CAMARANO, Ana Amélia.

(org.). Os novos idosos brasileiros: muito além dos 60? Rio de Janeiro: Ipea, 2004.

COSME, R.G.; OKUMA, S.S.; MOCHIZUKI, L.A.; Capacidade funcional de idosos fisicamente independentes praticantes de atividade física. Rev. bras. Ci. e Mov. 2008; 16(1): 39-46.

CARVALHO, J.A.M.; GARCIA, R.A. O envelhecimento da população brasileira: um enfoque demográfico. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, V. 19, n.3, p.725-733, mai-jun, 2003.

CAIXETA, G.C.S.; FERREIRA, A. Desempenho cognitivo e equilíbrio funcional em idosos. Ver Neurocienc 2009; 17(03): 202-8.

DANTAS, ESTELIO H. M. A prática da preparação física. 6º Ed. -[Reimpr.]- Vila Mariana, SP: Roca, 2016.

DANTAS, E. H. M.; PEREIRA, S. A. M.; ARAGÃO, J. C. B.; OTA, A.. H. Perda da flexibilidade no idoso. Fitness e Performance Journal. v. 1, nº 3, p. 12-20, 2002.

FLECK, Steven J. E KRAEMER, Willian J. Fundamentos do treinamento de força muscular. 2ª edição. Porto Alegre: Editora Artmed, 1999.

FARINATI, Paulo de Tarso Veras. Avaliação da autonomia funcional do idoso: definição de critérios para uma abordagem positiva a partir de um modelo de interação saúdeautonomia. 1997.

FRANCHI, Kristiane Mesquita Barros et al. Capacidade funcional e atividade física de idosos. 2008.

FERNANDES, Bárbara Lourenço Vargas. Atividade física no processo de envelhecimento. 20014.

FRONTERA, W. R.; BIGARD, X. The benefitsofstrength training in theelderly. Science and Sports, v. 17, i 3, p. 109-116, Maio 2002.

GUIMARÃES, Laiz Helena de Castro Toledo et al. Avaliação da capacidade funcional de idosos em tratamento fisioterapêutico. Revista Neurociências, São Paulo, v. 12, n3, p.130 - 133, jul-set 2004.

GUIMARÃES LHCT, Galdino DCA, Martins, FLM, Vitorino DFM, Pereira KL, Carvalho EM. Comparação da propensão de quedas entre idosos que praticam atividade física e os idosos sedentários. Rev Neurociências [periódico na Internet]. 2006.

HEIKKINEN, R L. The role of physical activity in healthy (WORLD HEALTH ORGANIZATION, Geneva 1998). Tradução: Maria de Fátima da Silva Duarte, Markus Vinicius Nahas, Florianópolis: USFC, 2003, 39 P.

IBGE. Indicadores sociodemográficos e de saúde no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 2008.

LITVOC, J; BRITO, F C de. Envelhecimento Prevenção e Promoção de saúde. São Paulo: Atheneu, 2004.

MATSUDO, S. Atividade física na promoção da saúde e qualidade de vida no envelhecimento. Revista Brasileira de Educação Física e Esporte. São Paulo. v. 20, n.5, p.135-137, 2006.

MATSUDO, S. Avaliação do idoso-física e funcional. Londrina: Midiograf, 2003.

MATSUDO, Sandra Mahecha. Envelhecimento, atividade física e saúde, 2002.

OKUMA, Silene Sumire. Dimensões psicológicas do envelhecimento e a atividade física. In: FARIA JUNIOR, Alfredo de. Atividades físicas para a terceira idade. Brasília: SESI-DN, 1998.

POSNER JD, McCULLY KK, LANDSBERG LA, SANDS LP, TYCENSKI P, HOLFMAN MT, et al. Physical determinants of independence in mature women. ArchPhysMedRehabil 1995; 76: 373-80.

PEREZ, B.F.A.; GASPARINI, S.M. A vivencia do idoso no processo de envelhecer e o hiv/aids uma reconstrução dupla em suas possibilidades e limites. J. Bras. Aids. V.6, n.3, p.106-109, 2005.

PARRAS, M S; SALAS, M C; ESCOBAR, José M. M; Adultos mayores-funcionales: um nuevo concepto ensalud. Ciencia y Enfermaria, V. 11, n. 2, p. 17-21, 2005.

RESENDE-NETO, A. G.; GRIGOLETTO, S. M. E. Treinamento funcional para idosos. 1º Ed. Luta Editorial, São Paulo, 2017.

RAMOS, L.B. Fatores determinantes do envelhecimento saudável em idosos residentes em centro urbano: Projeto Epidoso, São Paulo. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, V. 19, n.3, p.793-798, mai-jun, 2003.

SEBASTIÃO, É et al. Atividade física, qualidade de vida e medicamentos em idosos: diferenças entre idade e gênero. Revista Brasileira Cineantropometria Desempenho Humano, 2009.

SHEPHARD, R.J. Agingandexercise. Encyclopedia of Sports Medicine and Science.Internet Society for Sport Science 1998.

SILVA, M. F.; GOULART, N. B. A.; LANFERDINI, F. J.; MARCON, M.;DIAS, C. P. Relação entre os níveis de atividade física e qualidade de vida de idosos sedentários e fisicamente ativos; Revista brasileira de geriatria e gerontologia, v. 15, n. 4, p. 634-42, 2012.

SIPILÄ, S.; MULTANEN, J.; KALLINEN, M.; ERA, P.; SUOMINEN, H. Effectsofstrengthandendurance training onisometricmusclestrengthandwalkingspeed in elderlywomen. Acta Physiol. Scand., v. 156, p. 457-464, 1996

TOSCANO, J J de O; OLIVEIRA, A C C de. Qualidade de vida em idosos com distintos níveis de atividade física. Revista Brasileira de Medicina do Esporte, Niterói, v. 15, n. 3, May/june 2009.

VITTA, Alberto. Bem-estar físico e saúde percebida: um estudo comparativo entre homens e mulheres adultos e idosos, sedentários e ativos, 2001.

VIGITEL, Brasil 2014: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico.

VAGETTI, G.C. Estudo dos níveis de força muscular em idosas após um período de musculação. Arq. Cienc. Saúde Unipar, Umuarama, v. 7, n. 1, 2003.

VAGETTI, G C; ANDRADE, O G. Fatores influentes sobre o processo ensino-aprendizagem na educação física para idosos. Acta Scientiarum. Health Science. Maringá, v. 28, n. 1, p. 77-86, 2006.

VENDRUSCOLO, R et al. Programas de atividades físicas para idosos: apontamentos teórico-metodológicos. Pensar a prática, Goiânia, v. 14, n. 1, p. 1-13, jan./abr.2011.

WEINECK, ERLANGER. Futebol Total: O Treinamento Físico no Futebol, Ed.Phorte Guarulhos, Sp 2000.

WESTCOTT, Wayne L.; BAECHLE, Thomas R. Treinamento de força para a terceira idade. São Paulo: Manole, 2001.

CAPÍTULO X

NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA E SAÚDE ENTRE FUNCIONÁRIOS DE UM SERVIÇO PEDIÁTRICO HOSPITALAR E SUA INFLUÊNCIA NA QUALIDADE DE VIDA

Suziany dos Santos Caduda¹
Ana Karollina Santos Gomes²
Aida Carla Santana de Melo Costa³
Larissa Christine Vieira Santos⁴
Márcio Getirana Mota⁵

Vanessa Vieira Viveiros⁶
Jefferson Lucas Marques de Jesus⁷
Joseane Barbosa de Jesus⁸
Anderson Vieira de Freitas⁹
Maria Aparecida Vidal Santos¹⁰

1 Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde. Universidade Federal de Sergipe - UFS. São Cristóvão-SE, Brasil.

2 Curso de Fisioterapia. Universidade Tiradentes - UNIT. Aracaju-SE, Brasil.

3 Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde. Universidade Federal de Sergipe - UFS. São Cristóvão-SE, Brasil.

4 Programa de Pós-graduação em Educação Física. Universidade Federal de Sergipe - UFS. São Cristóvão-SE, Brasil.

5 Programa de Pós-graduação em Educação Física. Universidade Federal de Sergipe - UFS. São Cristóvão-SE, Brasil.

6 Programa de Pós-graduação em Educação Física. Universidade Federal de Sergipe - UFS. São Cristóvão-SE, Brasil.

7 Programa de Pós-graduação em Educação Física. Universidade Federal de Sergipe - UFS. São Cristóvão-SE, Brasil.

8 Programa de Pós-graduação em Educação Física. Universidade Federal de Sergipe - UFS. São Cristóvão-SE, Brasil.

9 Programa de Pós-graduação em Educação Física. Universidade Federal de Sergipe - UFS. São Cristóvão-SE, Brasil.

10 Programa de Pós-graduação em Educação Física. Universidade Federal de Sergipe - UFS. São Cristóvão-SE, Brasil.

RESUMO

A atividade física está diretamente relacionada à qualidade de vida e ao bem-estar dos indivíduos. No entanto, nem sempre os profissionais da saúde conseguem conciliar a sobrecarga de trabalho com a prática de exercícios. Este projeto justifica-se pela escassez de estudos que abordem aspectos físicos e psicológicos relacionados à prática diária dos trabalhadores, tendo como objetivo investigar o nível de atividade física dos funcionários de um serviço pediátrico hospitalar e sua interferência na qualidade de vida. A pesquisa é do tipo transversal e de campo e foram incluídas 30 profissionais de saúde da unidade pediátrica do Hospital de Urgência de Sergipe, as quais responderam ao Questionário de Avaliação da Qualidade de Vida no Trabalho (QWLQ-bref), além do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ-versão longa). A média de idade das voluntárias foi de $40,37 \pm 8,38$ anos, com média de $9,17 \pm 2,88$ anos completos de estudo e nenhuma realizava trabalho voluntário. Em relação à percepção de saúde, 36,67% das profissionais consideram ter saúde muito boa, 30% saúde boa, 23,33% saúde regular e apenas 10% apontaram ter saúde excelente. Quanto ao nível de atividade física, 56,67% foram classificadas como “ativas”, 23,33% “irregularmente ativas A”, 10% “irregularmente ativas B”, 6,66% são “sedentárias” e apenas 3,33% “muito ativas”. Em se tratando do QWLQ-bref, o melhor resultado foi encontrado no Domínio Pessoal (70,42%), seguido do Domínio Físico/Saúde (63,75%); Domínio de Qualidade de Vida no Trabalho (62,99%); Domínio Psicológico (62,50%) e Domínio Profissional (55,28%). Além disso, não houve significância estatística na associação entre nível de atividade física e qualidade de vida ($p=0,98$) nem entre percepção de saúde e qualidade de vida ($p=0,271$), talvez pelo fato de que a percepção de saúde e a qualidade de vida

são consideradas fatores subjetivos, destacando-se a importância de atividades promotoras de saúde para esses profissionais.

PALAVRAS-CHAVE: Atividade Física; Qualidade de Vida; Promoção de Saúde.

1. INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, a atividade física tem sido considerada um meio de otimizar a saúde, além de preservá-la, sendo de grande importância para que ocorra a promoção da saúde e, conseqüentemente, a melhora da qualidade de vida (QV) de um indivíduo. Entre as diversas razões que levam à inatividade física, um dos possíveis fatores é a falta de conhecimento das pessoas sobre a maneira de se exercitar, as finalidades de cada exercício, as limitações de alguns grupos na população e as percepções erradas e/ou distorcidas em relação aos benefícios que o movimento pode proporcionar (LIMA, 2011).

O trabalhador sofreu e ainda sofre conseqüências negativas sobre sua vida profissional, seja pela falta de reconhecimento de seus direitos trabalhistas, seja pelos aspectos de saúde e bem-estar, já que, na maioria das vezes, trabalha em ambientes insalubres onde ficam expostos a agentes nocivos, além da exposição a riscos laborais. Os processos de trabalho cada vez mais exigentes e complexos, a carga horária às vezes excessiva, bem como as graves transformações sociais com repercussões na vida familiar e social, aliadas às dificuldades financeiras e à crescente violência, têm sido comprometimentos sérios à qualidade de vida desses indivíduos (MARCITELLI, 2011).

Os profissionais da área da saúde possuem maior demanda de tempo, trabalho e atenção dedicados à interação com o outro, o que aumenta a probabilidade de ocorrência de estresse por conflitos interpessoais (GUIDO, 2011). Fatores geradores de estresse, como

a insatisfação com o ambiente e as condições de trabalho, assim como o número excessivo de pacientes, podem impactar sobre a QV desses trabalhadores em especial, e isso, por sua vez, pode interferir na disposição do indivíduo para o trabalho, inclusive no cuidado prestado ao paciente (AZEVEDO, 2017). A manutenção de um estilo de vida saudável associado ao incremento da prática de atividades físicas, sejam essas realizadas no lazer, em atividades domésticas, na locomoção e até mesmo no ambiente de trabalho, podem ser consideradas estratégias importantes para a melhora dos indicadores de saúde e QV (ACIOLI NETO et al., 2013).

O estudo sobre a qualidade de vida tem feito, cada vez mais, parte de contextos diferenciados que não buscam apenas a avaliação da QV propriamente dita, mas buscam as relações que podem existir entre tal variável e outras facetas da vida. Dentro desse contexto, surgiram suas ramificações, tal qual a qualidade de vida relacionada à saúde e a qualidade de vida no trabalho, em virtude da precariedade na atividade laboral, a qual torna o exercício profissional desgastante, sendo que o trabalhador não apresenta qualidades suficientes para exercer suas atividades de forma satisfatória. Esse cenário desencadeia um prejuízo que transcende a vontade do trabalhador, estendendo-se também aos gestores das organizações (CHEREMETA et al., 2011).

Para algumas empresas, os conceitos de satisfação pessoal no trabalho, de qualidade pessoal e de valorização do capital humano passaram a estar associados ao desenvolvimento da qualidade de serviços e produtos. Atentando a isso, algumas organizações optam por investigar fatores relacionados à saúde dos colaboradores, como estilo de vida, satisfação, QV, qualidade de vida no trabalho, lazer e hábitos cotidianos (TIMOSSI et al., 2010).

Inicialmente, a QV esteve relacionada à saúde, sendo, em muitos casos, utilizada como sinônimo. Atualmente, a saúde

é determinada socialmente, portanto, compreendida a partir de determinantes individuais, como idade, sexo e fatores genéticos, até outras determinantes, como as condições de vida e de trabalho. A saúde então passa a envolver o trabalho, a fim de obter melhores níveis de QV. Ademais, a atividade laboral encontra-se diretamente relacionada às condições de saúde e qualidade de vida dos profissionais e exerce influência nas demais pessoas envolvidas nesse processo (BARBOSA et al., 2018).

Considerando a escassez de estudos que abordem aspectos físicos e psicológicos relacionados à prática diária dos trabalhadores da área da saúde, surgiu a necessidade de investigar o nível de atividade física de funcionários de um serviço pediátrico hospitalar e como esses fatores interferem na qualidade de vida dos mesmos, a fim de que ocorra a promoção da saúde desses profissionais.

Dessa forma, o objetivo geral da pesquisa foi avaliar o nível de atividade física e qualidade de vida em profissionais de um serviço pediátrico hospitalar. Os objetivos específicos foram: 1) Investigar se a prática de atividade física interfere na qualidade de vida no trabalho; e 2) Relacionar aspectos físicos e psicológicos no ambiente de trabalho.

2. METODOLOGIA

2.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

A pesquisa é de formato transversal, observacional e de campo, que utilizou uma abordagem quantitativa, através da aplicação de questionários para avaliação da qualidade de vida no trabalho e nível de atividade física dos funcionários de um setor pediátrico, em um hospital público de Aracaju - SE.

2.2 LOCAL DA PESQUISA E CARACTERIZAÇÃO

A pesquisa foi realizada na unidade pediátrica do Hospital de Urgência de Sergipe (HUSE). Este hospital é referência no Estado de Sergipe no atendimento a pacientes de alta complexidade e concentra atendimentos do SUS (Sistema Único de Saúde), com demanda satisfatória de funcionários, otimizando o referido estudo no que diz respeito à coleta de dados.

2.3 CASUÍSTICA

A amostra foi por conveniência, sendo recrutados os funcionários da unidade durante o período correspondente à coleta de dados, perfazendo um total de 30 voluntários, abrangendo os servidores da saúde responsáveis pelo cuidado direto com o paciente, como médicos, fisioterapeutas, enfermeiros, técnicos de enfermagem, nutricionistas, psicólogos e fonoaudiólogos. Foram excluídos aqueles que estiveram afastados de suas atividades laborais por férias ou licença médica, além de colaboradores que apresentaram situação mórbida prévia que pudesse interferir em sua atividade física ou qualidade de vida.

2.5 ASPECTOS ÉTICOS

O projeto foi enviado ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP), via Plataforma Brasil. As voluntárias foram inseridas no estudo mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE 1). A pesquisa seguiu normas e resoluções N° 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) do Ministério da Saúde.

2.5 INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS PARA COLETA DE DADOS

Para a coleta de dados, utilizou-se o Questionário de Avaliação da Qualidade de Vida no Trabalho (QWLQ-bref) e o Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ- versão longa). O QWLQ-bref foi desenvolvido por Reis Júnior (2008) e Cheremeta et al. (2011). Para sua construção, foi utilizado o questionário mundial de Qualidade de Vida WHOQOL (The World Health Organization Quality of Life), sendo uma versão resumida do QWLQ 78 (Quality of Working Life Questionnaire) (REIS JÚNIOR, 2008). Este instrumento possui vinte perguntas formuladas para uma escala do tipo Likert e organizadas em quatro domínios, dentre eles: 1- Físico/saúde (quatro perguntas relacionadas à saúde, doença, trabalho e hábito dos trabalhadores); 2- Psicológico (três perguntas que englobam satisfação pessoal, motivação no trabalho e auto estima dos trabalhadores); 3- Pessoal (quatro questionamentos sobre família, crenças pessoais e religiosas, cultura e a forma como esses aspectos influenciam no trabalho); 4- Profissional (nove indagações acerca de fatores organizacionais que podem influenciar a vida dos trabalhadores) (REIS JÚNIOR, 2008).

O segundo instrumento de avaliação utilizado foi o IPAQ (International Physical Activity Questionnaire), com finalidade de classificar o nível de atividade física dos indivíduos da pesquisa. Consiste de um instrumento de fácil aplicação, com boa estabilidade de medidas e precisão aceitável para ser utilizado em estudos com determinadas populações adultas (CESCHINI et. al, 2016). No Brasil, este instrumento foi validado inicialmente nas versões curta e longa para a população adulta (MATSUDO et. al., 2001), sendo posteriormente validado para adolescentes (GUEDES, 2005) e idosos brasileiros (BENEDETTI et al., 2007).

Utilizou-se neste estudo a versão longa do IPAQ, a qual apresenta 27 questões relacionadas com as atividades físicas, realizadas em uma semana normal, com intensidade vigorosa, moderada e leve, duração mínima de 10 minutos contínuos, distribuídas em quatro dimensões de atividade física (trabalho, transporte, atividades domésticas e lazer) e do tempo despendido por semana na posição sentada (BENEDETTI et al., 2007). A coleta de dados foi realizada em período matutino, e os participantes do estudo responderam individualmente aos questionários durante o seu intervalo de trabalho, encaminhando, em seguida, para as pesquisadoras os instrumentos devidamente respondidos.

2.6 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os dados coletados foram transportados para uma planilha no programa Excel for Windows 10, sendo realizada a estatística descritiva e analítica, com as medidas de posição (média), dispersão (desvio padrão), frequência absoluta (N) e frequência relativa (%). Posteriormente, foram feitas análises no programa GraphPad Prisma 6. As variáveis foram testadas quanto à normalidade através do teste Shapiro Wilk. Para associação entre elas, utilizou-se o teste Qui quadrado. O nível de significância foi fixado em $p < 0,05$.

3. RESULTADOS

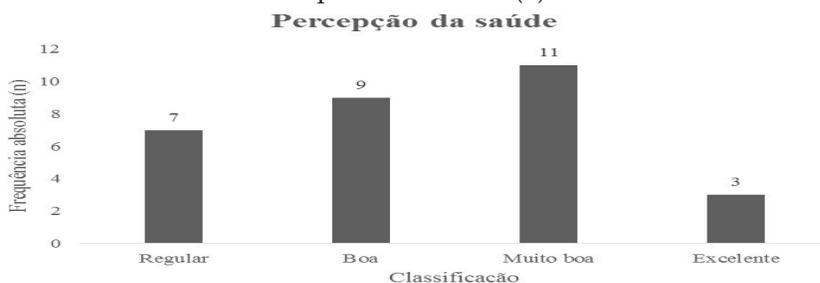
A partir da coleta de dados, foi observado um total de 30 funcionárias do setor pediátrico do HUSE, avaliadas no estudo, em que foi obtida uma média de idade de $40,37 \pm 8,38$ anos, além de uma média de $9,17 \pm 2,88$ anos completos de estudo. Conforme relatado, nenhuma realiza trabalho voluntário (Tabela 1).

Tabela 1. Características gerais dos voluntários avaliados. Valores apresentados em média \pm desvio padrão, frequência absoluta (n) e frequência relativa (%).

Características Gerais	Média \pm DP ou n (%)
Idade	40,37 \pm 8,38
Sexo	
Masculino	0
Feminino	30 (100)
Anos completos de estudo	9,17 \pm 2,88
Trabalho voluntário	
Sim	0
Não	30 (100)

Dentre os itens abordados pelo IPAQ, um deles é como o participante considera sua saúde. Através da média e da frequência absoluta (n), os escores demonstraram que 11 (36,67%) profissionais consideraram ter uma saúde muito boa, 9 (30%) uma saúde boa, 7 (23,33%) uma saúde regular, e apenas 3 (10%) apontaram ter saúde excelente (Figura 1).

Figura 1. Percepção da saúde dos voluntários avaliados. Valores apresentados em frequência absoluta (n).



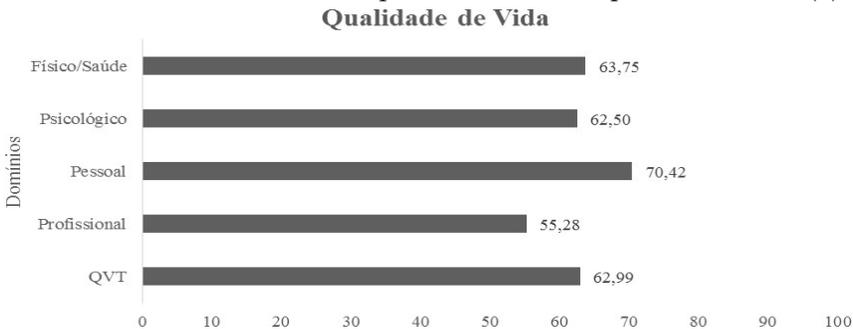
O IPAQ estratifica os participantes de acordo com o nível de atividade física. Dessa forma, os resultados obtidos da amostra do presente estudo são referentes à frequência absoluta (n). Assim, 17 (56,67%) participantes foram classificados como sendo ativos, 7 (23,33%) irregularmente ativos A, 3 (10%) irregularmente ativos B, 2 (6,66%) são sedentários e apenas 1 (3,33%) encaixou-se como muito ativo.

Figura 2. Nível de atividade física mensurado através do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) dos voluntários avaliados. Valores apresentados em frequência absoluta (n).



Em relação aos domínios do QWLQ-bref, correspondentes à qualidade de vida no trabalho, os achados demonstraram que o melhor resultado foi referente ao Domínio Pessoal (70,42%), seguido do Domínio Físico/Saúde (63,75%); Domínio Psicológico (62,50%) e, por último, Domínio Profissional (55,28%), embora ainda permanecesse acima da média, assim como a média geral da Qualidade de Vida no Trabalho dos voluntários com valor percentual de 62,99%.

Figura 3. Qualidade de vida mensurada através do Questionário QWLQ-bref dos voluntários avaliados. Valores apresentados em frequência absoluta (n).



Ao associar nível de atividade física e qualidade de vida dos participantes do estudo, não houve significância estatística ($p=0,98$) (Tabela 2). Similarmente, também não houve significância estatística ($p=0,271$) entre percepção de saúde e qualidade de vida no que se refere à amostra estudada, como especificado na Tabela 3.

Tabela 2. Associação entre o nível de atividade física e a qualidade de vida dos pacientes avaliados. Teste Qui quadrado, * $p < 0,05$.

Nível de atividade física	Qualidade de Vida					p
	Nada	Pouco	Médio	Bastante	Extremamente	
Sedentário	0	0	2	0	0	0,978
Irregularmente ativo A	0	1	4	1	1	
Irregularmente ativo B	0	0	3	0	0	
Ativo	1	2	8	5	1	
Muito ativo	0	0	1	0	0	

Tabela 3. Associação entre a percepção de saúde e qualidade de vida dos pacientes avaliados. Teste Qui quadrado, * $p < 0,05$.

Percepção de saúde	Qualidade de Vida					p
	Nada	Pouco	Médio	Bastante	Extremamente	
Regular	1	1	4	0	1	0,271
Boa	0	0	7	2	0	
Muito boa	0	1	7	2	1	
Excelente	0	1	0	2	0	

4. DISCUSSÃO

Com base em características demográficas, Vasconcelos (2014) observou em seu estudo um predomínio de mulheres (84,5%) em sua amostra. No estudo de Adriano et al. (2017), ao avaliar o nível de estresse ocupacional entre profissionais de saúde atuantes no Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU), constatou-se que 66,7% dos participantes eram do sexo feminino, dados semelhantes

aos de Carvalho; Souza (2011) que avaliaram a qualidade de vida de profissionais de saúde do Hospital do Câncer de Campo Grande/MS e obtiveram um resultado de 65,2% de mulheres. Todos os estudos supracitados apontam uma predominância de mulheres dentre os profissionais de saúde, corroborando os dados desta pesquisa cuja amostra foi de 100% do sexo feminino.

Para Barata, 2009, isso pode ser explicado pelo papel histórico que é dado às mulheres como responsáveis pelo “cuidar”, o que provavelmente determina a maior atenção para questões de saúde e doença, e inclui também uma percepção mais aguçada para os próprios problemas. Dessa forma, a auto percepção do estado de saúde em mulheres é pior do que nos homens. De acordo com Adriano et al. (2017), também é importante considerar que as mulheres são mais afetadas do que os homens por diversos motivos. Silveira et al. (2016) acrescentam que implicações na saúde física e mental do trabalhador prejudicam a qualidade de vida no ambiente profissional.

Outro ponto que foi investigado neste estudo foi o nível de atividade física dos profissionais de saúde. No trabalho de Adriano et. al. (2017), considerando o predomínio de mulheres, apenas 40,8% das entrevistadas praticavam exercícios físicos, fato que se repetiu no estudo de Mendes-Netto et al. (2013), onde foi confirmado que as mulheres praticam menos atividade física no lazer do que os homens, e enfatizam que este comportamento é adquirido já na infância e na adolescência, tendo em vista que as mulheres dedicam-se mais a brincadeiras e atividades como assistir à TV e brincar de bonecas, enquanto os homens costumam brincar de corrida ou jogar bola.

As voluntárias do presente estudo mantiveram uma média de $40,37 \pm 8,38$ anos de idade, enquanto no estudo de Dalri (2013), 61% da amostra prevaleceu na faixa dos 31 a 50 anos e o trabalho de Fogaça, Carvalho & Nogueira-Martins (2009) obtiveram a média de

31,55 ± 6,37 anos. De acordo com Noh et al. (2015), quando analisaram a diferença de gênero entre status de trabalho e qualidade de vida de homens e mulheres de 41 a 60 anos, encontraram que os homens eram mais ativos que as mulheres. Além disso, para Vasconcelos (2014), quanto maior o tempo de atuação profissional, maior a chance de ser “insuficientemente ativo” ou sedentário. No estudo de Kim et al. (2018), foi examinada a relação entre a QV e o status de emprego em adultos, com a hipótese de que os dois estão diretamente relacionados, confirmando isso em seus resultados. Dessa forma, analisando a carga horária exaustiva proveniente do tipo de trabalho a que os profissionais de saúde são submetidos e a idade da amostra do presente estudo, é provável que esses fatores colaborem para uma queda da QV dos mesmos.

De acordo com o estudo de Carvalho; Souza (2011), os profissionais de saúde apresentaram carga horária semanal, em média, de 49 horas, sendo essa carga horária excessiva um dos fatores que justifica o acometimento desses trabalhadores pela Síndrome de Burnout, caracterizada por esgotamento profissional. Segundo Adriano et al. (2017), é grande a jornada de trabalho enfrentada por mulheres que apresentam labor em hospitais, uma vez que muitas dessas mulheres possuem um ou mais empregos e ainda precisam cuidar do lar e dos filhos. Silveira et al. (2016) e Niebuur et al. (2018) complementam que há grande possibilidade de que esses profissionais da saúde não tenham tempo disponível para outras atividades, como, por exemplo, trabalho voluntário. Essas evidências corroboram os resultados da pesquisa, já que todos os voluntários do estudo relataram a não realização de trabalho voluntário.

Barreta; Barreta; Peres (2007) avaliaram o nível de atividade física de uma população adulta em um município brasileiro e tiveram como um dos seus achados principais o fato de que a percepção

negativa do estado de saúde está associada à inatividade física, reforçando a ideia de que a atividade física tem impacto positivo sobre a percepção da saúde dos indivíduos. Para Dutra; Costa; Sampaio (2016), o envolvimento e a participação em atividades laborais podem ter uma influência positiva na percepção de saúde e na qualidade de vida da população em idade adulta. No presente estudo, foi feita uma associação entre a qualidade de vida e a percepção do estado de saúde, revelando resultados sem significância estatística.

Estudos realizados por Hipólito et al. (2017) apontam que a atividade física com fins de promover saúde e consequente melhoria da qualidade de vida no trabalho resulta em aumento dos recursos mentais e diminuição do esforço físico. Na Alemanha, verificou-se o efeito da promoção da saúde por meio de atividade física no local de trabalho sobre a capacidade de trabalho e saúde relacionada com a QV de trabalhadores e evidenciou-se que a promoção do exercício no contexto da promoção da saúde ocupacional teve efeito positivo na QV e capacidade para o trabalho dos funcionários e, portanto, é um benefício tanto para o indivíduo quanto para a empresa.

Em uma investigação feita por Azevedo; Friche; Lemos (2012), a percepção do indivíduo como saudável apresentou relação significativa com os domínios físico, psicológico e meio ambiente, isto é, indivíduos que se sentiam saudáveis apresentaram melhor avaliação da qualidade de vida nesses domínios. Os autores abordam também sobre o fato de que a percepção de saúde e a qualidade de vida são subjetivas. Por isso, enfatizam o nível de escolaridade, já que foi observada relação significativa com os domínios físico, psicológico e meio ambiente, ou seja, quanto maior a escolaridade, maior o escore de qualidade de vida nesses domínios. A amostra do presente estudo obteve uma média de $9,17 \pm 2,88$ de anos completos de estudo, e

além disso, como são profissionais de um hospital, todas as avaliadas tinham concluído, pelo menos, o ensino médio.

Freire et al. (2015) entrevistaram 59 profissionais de uma UTI do sub médio São Francisco, dentre médicos, fisioterapeutas, enfermeiros e técnicos de enfermagem, evidenciando que 50,85% eram considerados ativos, e os que tinham menor jornada de trabalho apresentavam melhor qualidade de vida. Os dados encontrados por esses autores são similares aos do presente estudo, com 56,67% sendo participantes considerados ativos.

Em estudo realizado por Aciole et al. (2013), com um total de 340 voluntários, sendo esses profissionais de saúde que trabalham em Unidades de Terapia Intensiva, observou-se que os indivíduos ativos apresentam melhor qualidade de vida. Jatkinson et al. (2015) relataram que, mesmo em jornada de trabalho durante a qual os profissionais estejam em atividade, isso não se torna suficiente para suprir uma proporção substancial das necessidades diárias, sendo, dessa forma, necessária a prática complementar de atividade física.

Segundo pesquisa de Ferigollo (2016), analisando a qualidade de vida de 22 profissionais da saúde pública, através do questionário WHOQOL-bref, notou-se que a média geral da QV foi de 76,03%, constatando-se no domínio físico 80,17%, no domínio psicológico 73,48%, no domínio de relações sociais 76,9% e no domínio meio ambiente 73,58%. Esses valores mostraram-se superiores aos valores dos resultados encontrados no presente estudo, onde o domínio de relações sociais foi 70,42%, o domínio físico 63,75% e o domínio psicológico 62,50%.

Por outro lado, Mascarenhas et al. (2013) analisaram a qualidade de vida dos trabalhadores da área de saúde através de uma revisão sistemática, destacando que o domínio psicológico foi o único

que não obteve resultados com maior escore, dentre os domínios do WHOQOL-bref. Vale ainda ressaltar que em 75% dos estudos, o domínio meio ambiente foi o que apresentou os menores escores.

Spiller et al. (2008), em seu estudo com profissionais da saúde em Hospital Universitário, ao utilizarem o instrumento de avaliação WHOQOL-bref, constataram que o domínio psicológico foi o que apresentou melhor escore (71,3%). Já na pesquisa realizada por Mendes-Netto et al. (2013), com universitários da área de saúde avaliando o nível de atividade física através do IPAQ, foi evidenciado que 42,1% consideram-se ativos. Em se tratando da qualidade de vida, foi avaliada por meio do WHOQOL-bref, notando-se que não houve diferença significativa entre os seus domínios, sendo o melhor resultado atribuído ao domínio pessoal. Ainda no mesmo estudo, foi avaliada a percepção da qualidade de vida, onde 75,3% avaliaram-na como boa ou muito boa. Dos critérios avaliados, todos os resultados encontrados reiteram os resultados do presente estudo.

5. CONCLUSÃO

Através deste estudo, constatou-se que as participantes se classificaram, em sua maioria, como ativas fisicamente, bem como relataram ter saúde boa, apesar de manifestarem o domínio profissional como o menos favorecido. Não houve associação considerável entre o nível de atividade física e a qualidade de vida dos profissionais deste serviço hospitalar pediátrico. Além disso, também não houve significância na associação entre a percepção de saúde e a qualidade de vida no trabalho. No entanto, essas variáveis são consideradas fatores subjetivos em outras literaturas, então mensurá-las depende de aspectos relacionados à educação em saúde.

Com isso, destaca-se a importância da promoção de atividades de saúde, para que os profissionais tenham uma melhor percepção sobre o seu nível de saúde atual. Além disso, são necessários mais estudos que abordem os aspectos de qualidade de vida, nível de atividade de física e percepção de saúde nesses profissionais.

REFERÊNCIAS

ACIOLI NETO, A. et. al. Qualidade de vida e nível de atividade física de profissionais de saúde de unidades de terapia intensiva. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, [s.l.], v. 18, n. 06, p. 711-719, 30 nov. 2013.

ADRIANO, M. S. et. al. Estresse ocupacional em profissionais da saúde que atuam no serviço de atendimento móvel de urgência de caixas - PB. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, [s.l.], v. 21, n. 1, p. 29-34, 2017.

ARAÚJO, D. S. M. S. de; ARAÚJO, C. G. S. de. Aptidão física, saúde e qualidade de vida relacionada à saúde em adultos. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, [s.l.], v. 6, n. 5, p. 194-203, 2000.

AZEVEDO, G. P. G. C.; FRICHE, A. A. L.; LEMOS, S. M. A. Autopercepção de saúde e qualidade de vida de usuários de um Ambulatório de Fonoaudiologia. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, [s.l.], v. 17, n. 2, p. 119-127, jun. 2012.

AZEVEDO, W. F. de; MATHIAS, L. A. da S. T. Work addiction and quality of life: a study with physicians. **Einstein (São Paulo)**, [s.l.], v. 15, n. 2, p.130-135, jun. 2017.

BARATA, R B. Relações de gênero e saúde: desigualdade ou discriminação? In: Como e por que as desigualdades sociais fazem mal à saúde [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, **Temas em Saúde Collection**, pp. 73-94, 2009.

BARBOSA, M. L., et. al. Qualidade de vida no trabalho dos profissionais de saúde no sistema prisional. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s.l.], v. 23, n. 4, p. 1293-1302, abr. 2018.

BARETTA, E.; BARETTA, M.; PERES, K. G. Nível de atividade física e fatores associados em adultos no Município de Joaçaba, Santa Catarina, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 23, p. 1595-1602, jul. 2007.

BARROS, M. V. G. de; NAHAS, M. V. Comportamentos de risco, auto-avaliação do nível de saúde e percepção de estresse entre trabalhadores da indústria. **Revista de Saúde Pública**, [s.l.], v. 35, n. 6, p. 554-563, dez. 2001.

BENEDETTI, T. R. B. et al. Reprodutibilidade e validade do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) em homens idosos. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v.13, n.1, p.11-16, 2007.

CARVALHO, A. B. de; SOUZA, J. C. Qualidade de vida dos profissionais de saúde do hospital do câncer de Campo Grande, MS. **Psicólogo Informação**, São Paulo, v. 15, n. 15, p. 1-7, dez. 2011.

CESCHINI, F. L. et al. Nível de Atividade Física em adolescentes brasileiros determinado pelo Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) versão curta: Estudo de revisão sistemática. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v. 24, n. 4, p.199-212, 2016.

CHEREMETA, M. et al. Construção da versão abreviada do QWLQ-78: um instrumento de avaliação da qualidade de vida no trabalho. **Revista Brasileira de Qualidade de Vida**, 3, n. 1, p.1-15. Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), 2011.

DALRI, R.C. **Carga Horária de Trabalho dos enfermeiros de emergência e sua relação com estresse e cortisol salivar**. 2013. 205 f. Tese (Doutorado) - Curso de Enfermagem, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2013.

DUTRA, F. C. M. S. e; COSTA, L. C.; SAMPAIO, R. F. A influência do afastamento do trabalho na percepção de saúde e qualidade de vida de indivíduos adultos. **Fisioterapia e Pesquisa**, [s.l.], v. 23, n. 1, p. 98-104, mar. 2016.

FERIGOLLO, J. P.; FEDOSSE, V.; SANTOS-FILHA, V. A. V. Qualidade de vida de profissionais de saúde pública. **Cadernos Brasileiro de Terapia Ocupacional**, v. 24, n. 3, p. 497-507, 2016.

FOGAÇA, M. de C., CARVALHO, W. B. de, NOGUEIRA-MARTINS, L. A. Estudo

preliminar sobre a qualidade de vida de médicos e enfermeiros intensivistas pediátricos e neonatais. **Rev Esc Enferm USP**, v. 44, n.3, p. 708-712, 2010.

FREIRE, C. B. et al. Qualidade de vida e atividade física em profissionais de terapia intensiva do sub médio São Francisco. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 68, n. 1, p.26-31, 2015.

GUEDES, D. P., LOPES, C. C., GUEDES, J.E.R.P. Reprodutibilidade e validade do Questionário Internacional de Atividade Física em adolescentes. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v.11, n.2, p.151-58, 2005.

GUIDO, L. de A.; LINCH, G. F. da C.; PITTHAN, L. de O. Estresse, coping e estado de saúde entre enfermeiros hospitalares. **Rev Esc Enferm Usp**, São Paulo, n. 456, p.1434- 1439, 2011.

HIPÓLITO, M. C. V. et al. Qualidade de vida no trabalho: avaliação de estudos de intervenção. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 70, n. 1, p. 189-197, 2017.

JATKINSON, J.; GOODY, R. B.; WALTER, C. A. Walking at work: a pedometer study assessing the activity levels of doctors. **Scott Med J**, v.50, n.2, p.73-74, 2005.

KIM, J. et. al. Association between health- related quality of life and work status in older Korean adults. **Geriatrics & Gerontology International**, v. 18, n. 12, p. 1629-1633, 2018.

LEAO, H. F. P. et al. Qualidade de vida e nível de atividade física de trabalhadores com diferentes tempos de serviço. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, v. 15, n. 1, p. 31- 38, 2011.

LIMA, A. B. Avaliação do nível de atividade física de uma pequena população adulta do município do Rio de Janeiro por meio do IPAQ (Questionário Internacional de Atividade Física) versão curta. Efdeportes.com: **Revista Digital**. Buenos Aires, v. 16, n. 162, 2011.

MARCITELLI, C. R. A. Qualidade de vida no trabalho dos profissionais de saúde. **Ensaio e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde**, v. 15, n. 4, p.215-228, 2011.

MASCARENHAS, C. H. M. et al. Qualidade de vida em trabalhadores na área de saúde: Uma revisão sistemática. **Revista Espaço para a Saúde**, v. 14, n. 1, p. 72-81, 2013.

MATSUDO, S. et al. Questionário internacional de atividade física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**, v.6, n.2, p.5-18, 2001.

MENDES-NETTO, R. S., et. al. Nível de atividade física e qualidade de vida de estudantes universitários da área de saúde. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde - Uscs**, v. 10, n. 34, p. 47-55, 2013.

MOTA, R. A.; MARTINS, L. M. Promoção da saúde ocupacional para redução dos índices de absenteísmo. **Ideias e Inovação**, Aracaju, v.4, n.3, p.23-24, 2018.

NIEBUUR, J. et al. Determinants of participation in voluntary work: a systematic review and meta-analysis of longitudinal cohort studies: a systematic review and meta-analysis of longitudinal cohort studies. **Bmc Public Health**, v. 18, n. 1, p. 1-30, 2018.

NOH, J. W. et al. Gender Difference in Relationship between Health-Related Quality of Life and Work Status. **Plos One**, v. 10, n. 12, p. 1-8, 2015.

ORROW, G. et al. Effectiveness of physical activity promotion based in primary care: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. **BMJ**, Cambridge, v.47, n.1, p.1-17, 2012.

PASCHOA, S.; ZANEL, S. S. V.; WHITAKER, I. Y. Qualidade de vida dos trabalhadores de enfermagem de unidades de terapia intensiva. **Acta Paul Enferm.**, v. 20, n. 03, p. 305- 310, 2007.

REIS JÚNIOR, D. R. **Qualidade de Vida no Trabalho: construção e validação do questionário QWLQ-78**. 114 f. Dissertação de Mestrado. Programa Pós Graduação em Engenharia de Produção, UTFPR. Ponta Grossa. 2008.

SILVEIRA, A. L. P. et. al. Síndrome de Burnout: consequências e implicações de uma realidade cada vez mais prevalente na vida dos profissionais de saúde: consequências e implicações de uma realidade cada vez mais prevalente na vida dos profissionais de saúde. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho**, v. 14, n. 3, p. 275-284, 2016.

SPILLER, P. M. et al. Qualidade de vida de profissionais de saúde em Hospital Universitário. **Cogitare Enfermagem**, v. 13, n. 1, p. 88-95, 2008.

TIMOSSI, L.S. et al. Análise da qualidade de vida no trabalho de colaboradores com diferentes níveis de instrução através de uma análise de correlações. **Produção**, v.20, n.3, p.471-480, 2010.

CAPÍTULO XI

SAÚDE E QUALIDADE DE VIDA: UM ESTUDO DA PERCEPÇÃO DE DISCENTES NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA

Willams Tiago dos Santos¹

Márcio Getirana-Mota²

Joílson Alves de Souza Leite Júnior³

Leonardo dos Santos⁴

Rafael Luiz Mesquita Souza⁵

Pablo dos Santos Pinheiro⁶

Gildo Francisco dos Santos Filho⁷

Ângelo de Almeida Paz⁸

Jefferson Lucas Marques de Jesus⁹

Ana Clécia Alves dos Santos¹⁰

1 Programa de Pós-graduação em Educação Física. Universidade Federal de Sergipe - UFS. São Cristóvão-SE, Brasil.

2 Programa de Pós-graduação em Educação Física. Universidade Federal de Sergipe - UFS. São Cristóvão-SE, Brasil.

3 Programa de Pós-graduação em Educação Física. Universidade Federal de Sergipe - UFS. São Cristóvão-SE, Brasil.

4 Programa de Pós-graduação em Educação Física. Universidade Federal de Sergipe - UFS. São Cristóvão-SE, Brasil.

5 Programa de Pós-graduação em Ciências Fisiológicas. Universidade Federal de Sergipe - UFS. São Cristóvão-SE, Brasil.

6 Programa de Pós-graduação em Educação Física. Universidade Federal de Sergipe - UFS. São Cristóvão-SE, Brasil.

7 Programa de Pós-graduação em Educação Física. Universidade Federal de Sergipe - UFS. São Cristóvão-SE, Brasil.

8 Programa de Pós-graduação em Educação Física. Universidade Federal de Sergipe - UFS. São Cristóvão-SE, Brasil.

9 Programa de Pós-graduação em Educação Física. Universidade Federal de Sergipe - UFS. São Cristóvão-SE, Brasil.

10 Programa de Pós-graduação em Educação Física. Universidade Federal de Sergipe - UFS. São Cristóvão-SE, Brasil.

RESUMO

Este artigo tem por objetivo investigar os domínios da percepção de qualidade de vida e saúde em amostra representativa dos alunos de uma Escola da Rede Pública Municipal da cidade de Aracaju/SE participantes das aulas de Educação Física escolar. A metodologia caracterizou o estudo como pesquisa descritiva do tipo *survey*, o qual foi realizado pela aplicação do WHOQOL *brief*. Para obter-se melhor compreensão dos resultados, os dados foram analisados a partir dos procedimentos da estatística descritiva, na forma de média e desvio padrão, das medidas de posição normativas e proporcionalidade. A amostra foi composta por alunos de ambos os sexos do 6º ao 9º ano do ensino fundamental de uma escola pública municipal da cidade de Aracaju/Se. Os resultados mostraram que a percepção de qualidade de vida e saúde encontra-se como boa percepção individual de qualidade de vida, boa satisfação pessoal com a saúde e na percepção da qualidade de vida geral os domínios Social e Psicológico prevaleceram dentro da amostra, apesar de uma alta incidência de sentimentos negativos. Com o presente, foi possível concluir que dentro da amostra pesquisada, sugere-se que as aulas de Educação Física proporcionam uma percepção positiva no que se refere à percepção da qualidade de vida e de saúde em ambos os sexos, assim como também aos domínios da qualidade de vida geral

PALAVRAS-CHAVE: Educação Física, Saúde, Qualidade de Vida.

1. INTRODUÇÃO

O ser humano ao longo de sua existência vem passando por inúmeras transformações, desde seu estilo de vida, aos hábitos alimentares e gasto energético. Segundo Pitanga (2002), o homem vem se tornando cada vez menos dependente das suas capacidades

físicas para sobreviver, uma vez que os tempos modernos reduziram ou em alguns casos, extinguiram as atividades laborais e cotidianas de predominância física. Como conseqüência, os hábitos das pessoas tornaram-se menos ativos. Se por um lado os recursos tecnológicos favorecem a aquisição de bens de consumo, por outro têm contribuído negativamente para os níveis basais da aptidão física. Essa análise é corroborada por Glaner (2002), quando em sua tese de doutorado, afirma que com o passar dos anos, percebe-se que os avanços tecnológicos têm favorecido a aquisição de maus hábitos, estes por sua vez comprometem, em grande parte, a saúde física, mental e social da população atual.

Segundo Marques e Gaya (1999), a prática regular de atividades físicas tem sua relevância desde as idades mais tenras até a fase adulta. Atualmente estas práticas apresentam uma série de alternativas para tornar a vida das pessoas mais independente. Neste sentido, a educação física escolar tem papel fundamental, tanto no desenvolvimento afetivo, social, moral, cognitivo, como também no físico, de maneira a solidificar hábitos saudáveis nas crianças e adolescentes, além de fomentar suas habilidades motoras, contribuindo para a uma melhor qualidade de vida.

São inúmeros os benefícios que a prática de atividades físicas proporciona ao corpo, desde o controle contra o surgimento de certas doenças crônicas não transmissíveis, tais, como: doenças cardiovasculares, câncer, obesidade, diabetes, osteoporose, stress, como também criar alternativas para reduzir o índice de sedentarismo que é um forte aliado para o desencadeamento destes males, além de retardar o declínio da agilidade que se desenvolve na senilidade.

A educação física escolar pode contribuir bastante para um melhor estilo de vida dos indivíduos, sendo de suma importância a participação de profissionais qualificados e conscientes para que

possam desenvolver suas práticas de forma correta, buscando sempre explicar os benefícios de cada exercício e riscos se estes forem desenvolvidos de forma incorreta, bem como incentivar os alunos a cuidar do seu próprio corpo, da sua saúde e manter-se em atividade. Segundo Vaz (2005), a Educação Física é um processo de educação em saúde, pois desenvolvem nos educandos em suas respectivas faixas etárias capacidades físicas relacionadas à saúde e em conseqüência favorecendo a obtenção de qualidade de vida.

O objetivo deste artigo foi o de investigar os domínios da percepção de qualidade de vida e saúde em amostra representativa dos alunos de uma Escola da Rede Pública Municipal de Ensino da cidade de Aracaju/SE.

A relevância deste estudo é expor os benefícios que a Educação Física proporciona aos indivíduos quando estes adquirem o hábito de praticá-la desde o início da infância possibilitando que este hábito se prolongue por toda a sua vida adulta, favorecendo o seu bem-estar e melhorando sua qualidade de vida. Proporcionando de forma substancial aos acadêmicos, professores, e pessoas afins, uma transformação consciente para se adquirir hábitos saudáveis em seu modo de viver, descrevendo os benefícios que a Educação Física proporciona a saúde, influenciando na mudança de comportamento e despertando o interesse para realização de novos estudos nesta área.

1.1 Os Avanços da Educação Física na Promoção da Saúde e Qualidade de Vida

A Qualidade de vida atualmente é uma preocupação para muitas pessoas que buscam uma forma de manter a saúde equilibrada a fim de evitar/prevenir o surgimento de doenças, a Educação Física através de suas práticas visa promover a melhoria da saúde física, mental e social dos seus praticantes.

Em nível conceitual o termo qualidade de vida não significa apenas que o indivíduo ou qual o grupo social tenha saúde física e mental, mas que estejam de bem consigo mesmo, com a vida, com as pessoas, enfim estar em equilíbrio.

A promoção da saúde consiste nas atividades dirigidas à transformação dos comportamentos dos indivíduos, focando nos seus estilos de vida e localizando-os no seio das famílias atingindo o ambiente cultural da comunidade em que se encontram. Neste caso, os programas ou atividades para promoção da saúde tendem a concentrar-se em componentes educativos, primeiramente relacionados com riscos comportamentais passíveis de mudanças, que estariam, pelo menos em parte, sob o controle dos próprios indivíduos (BUSS, 2000).

Contudo, a saúde sempre esteve ligada aos hábitos e modos de vida dos indivíduos, suas consequências seria o resultado do que ela produziu durante toda a sua vida, aos inativos (sedentários) o surgimento de doenças é característico de uma vida ociosa em comparado com os fisicamente ativos, que por sua vez estaria menos propenso a apresentar sintomas de doenças hipocinéticas, resultado da prática de atividades realizadas desde a sua juventude.

A importância das atividades físicas nos escolares é muito importante, algumas delas devem influenciar as crianças e os adolescentes, a adquirirem um comportamento ativo além da vida escolar, logo, a escola que se apresenta como um espaço inicial e privilegiado para promover a saúde, pois é onde as crianças passam boa parte do seu tempo e podem descobrir sobre esta importância através dos programas escolares (LISTELLO, 1979).

De acordo com Glaner (2003), a atividade física regular e esportiva juntamente com uma dieta balanceada é essencial para

promover um ótimo desenvolvimento maturacional suficiente para aptidão física e vigor mental.

Simons-Morton apud Glaner (2003), sugerem que modestos incrementos na participação das crianças em atividades físicas moderadas a vigorosas podem conduzir a mudanças nos hábitos para a idade adulta, e que a Educação Física é um importante veículo para encorajar a atividade física em crianças. Subentende-se que as crianças possam adquirir um estilo de vida ativo no futuro, se estas tiverem uma boa orientação educacional.

Segundo Guedes (1999), a educação física escolar deve assumir o papel de desenvolver programas que levem os educandos a perceberem a importância de se adotar um estilo de vida saudável, fazendo com que a atividade física direcionada à promoção da saúde torne-se um componente habitual no cotidiano das pessoas.

A educação física escolar visa auxiliar de forma direta a mudança de um estilo de vida sedentário das crianças, que vem crescendo de maneira intensa com o avanço tecnológico, onde estas deixaram de praticar atividades em grupo, na rua, em casa e até mesmo na escola e passam a se divertir com jogos eletrônicos, internet e etc.

Para Braid (2003), o professor deve iniciar sua ação pedagógica partindo da exploração do acervo cultural do aluno, demonstrando assim a importância da prática da cultura corporal para a construção de hábitos saudáveis.

Segundo Guedes (1997), uma das principais preocupações da sociedade científica, na área da educação física e da saúde pública, está sendo a busca de alternativas para se evitar futuros problemas que os indivíduos apresentam devido a inatividade, pois se programas educativos fossem desenvolvidos durante o início da vida escolar, estes poderiam favorecer os praticantes a aquisição de novos hábitos

que pudessem auxiliar em uma melhor qualidade de vida na fase adulta.

De acordo com Matsudo et al. (2003), “a promoção de atividade física nos jovens, baseia-se na idéia de que se eles fossem melhores condicionados, poderiam ser adultos com melhores índices de aptidão física e saúde”. Um bom programa de Educação Física na escola é de importância fundamental na promoção da atividade física, da saúde e do bem-estar, muitos outros fatores podem afetar a participação dos jovens em um estilo de vida fisicamente ativo; prejudicando o correto desenvolvimento de sua saúde.

Niemann apud Barbanti (1990) define aptidão física como um estado dinâmico de energia e vitalidade que permite a cada um não apenas realizar as tarefas diárias, as ocupações ativas das horas de lazer e enfrentar emergências imprevisíveis sem fadiga excessiva, mas também ajuda a evitar doenças hipocinéticas, enquanto funcionando no pico da capacidade intelectual e sentindo uma alegria de viver.

Pode-se perceber que algumas entidades de forma irresponsável e não respeitando o desenvolvimento natural da criança, incluem para estas, atividades com fins esportivos de alto rendimento, onde seu principal objetivo é angariar status, não pensando nos problemas psicológicos e de saúde que estas crianças poderão sofrer futuramente, contudo, poderão assim afastá-las das atividades físicas e excluí-las da construção de uma vida saudável.

Para Braid (2003), torna-se necessário uma reflexão crítica e humana que indique um caminho de renovação afim de que haja condições de modificação na estrutura curricular da educação física escolar, onde esta possa renascer a partir de uma nova visão das práticas corporais direcionadas para a promoção da saúde e da qualidade de vida.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

2.1 Estudo

Trata-se de uma pesquisa descritiva do tipo *survey*, o qual Thomas e Nelson (2002), procura determinar práticas ou opiniões presentes em uma população específica, através de questionários e/ou entrevistas. Os dados coletados foram analisados através de estatística descritiva e suas variáveis têm por escopo determinar os aspectos contribuintes para a qualidade de vida da amostra de escolares pesquisados. Para a realização da pesquisa, inicialmente foi feita uma visita à escola, quando se esclareceram ao corpo docente e aos alunos as finalidades da pesquisa.

2.2 Amostra

A presente pesquisa tem por base investigar a percepção de qualidade de vida dos alunos freqüentadores das aulas de Educação Física de uma Escola da Rede Pública do Município de Aracaju, estado de Sergipe, no período de setembro a dezembro de 2021, os quais foram selecionados de forma aleatória compreendendo de 160 alunos, sendo 70 do sexo masculino e 90 do sexo feminino do ensino fundamental, numa faixa etária entre 12 a 16 anos de idade.

2.3 Instrumento

Qualidade de vida

O instrumento utilizado para levantamento acerca das informações foi composto pelo questionário WHOQOL-BREF26 elaborado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e validado no Brasil por Fleck (1998). Composto por 26 questões, contendo em

cada, cinco alternativas de respostas conforme a escala Lickert, onde podem ser analisados os domínios: físico, psicológico, relações sociais e meio ambiente. O entrevistado deve marcar a resposta que mais lhe corresponde, por fim, faz-se um somatório para encontrar a estimativa da percepção de qualidade de vida da amostra.

Ressalta-se, portanto, as questões “1” e “2”, as quais referem-se à percepção individual de qualidade de vida e saúde. As questões “3”, “4” e “26” são analisadas de forma inversa às demais, pois, as respostas serão identificadas de uma maneira em que a alternativa “1” corresponderá ao peso “5” e assim regressivamente.

2.4 Critérios Éticos

Esta pesquisa foi baseada pelos critérios determinados pelo Comitê de Ética em Pesquisa que de acordo com a resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, define que a ética na pesquisa onde envolva seres humanos deva atender alguns parâmetros no qual atendendo a estas exigências, manteve-se o anonimato dos entrevistados para não comprometer a sua integridade e não causar nenhum tipo de constrangimento, sendo que foram tomados todos os cuidados possíveis para a realização da pesquisa de forma segura e íntegra. A inclusão dos alunos neste estudo teve prévia autorização do responsável geral da escola e sua participação aconteceu de forma voluntária, o instrumento da pesquisa foi preenchido pelos próprios alunos num espaço de tempo entre 15 a 20 minutos.

2.5 Análise dos Dados

De forma a obter-se melhores resultados, os dados foram analisados a partir dos procedimentos da estatística descritiva, na

forma de média e desvio padrão, das medidas de posição normativas e proporcionalidade.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Segundo Buss (2000), existem inúmeras evidências de que a saúde contribui efetivamente para a qualidade de vida dos indivíduos ou de populações, assim como diversos componentes da vida social humana contribuem, direta ou indiretamente, para que os indivíduos e populações tenham elevados nível de saúde.

Os quadros 1 e 2 apresentam os resultados referentes às questões 1 e 2 do WHOQOL, as quais simbolizam a avaliação individual da qualidade de vida e a satisfação com a própria saúde de cada sujeito da amostra pesquisada. Os dados tornam evidentes tanto uma boa percepção de qualidade de vida, como uma boa satisfação pessoal com a saúde entre os entrevistados de ambos os sexos. Verifica-se, portanto, que o sexo feminino apresentou melhor percepção de qualidade de vida em relação ao sexo masculino. Enquanto isso, o sexo masculino apresentou uma melhor percepção de saúde em relação aos seus pares.

Vale ainda ressaltar a presença de 3,3% e 6,6% das meninas numa faixa ruim e muito ruim, de percepção de qualidade de vida e satisfação com a saúde pessoal, respectivamente. Ambos os valores superiores aos do sexo masculino.

Quadro 1. Percepção individual de qualidade de vida e saúde nos escolares femininos.

Classificação	Percepção de Qualidade Vida		Percepção de Saúde	
	n	%	n	%
Muito Ruim	1	1,1	1	1,1
Ruim	2	2,2	5	5,5
Nem ruim / Nem boa	24	26,7	22	24,4
Boa	48	53,3	52	57,8
Muito Boa	15	16,7	10	11,1

Quadro 2. Percepção individual de qualidade de vida e saúde nos escolares masculinos.

Classificação	Percepção de Qualidade Vida		Percepção de Saúde	
	n	%	n	%
Muito Ruim	0	0,0	1	1,4
Ruim	2	2,9	3	4,3
Nem ruim / Nem boa	21	30,0	10	14,3
Boa	34	48,6	45	64,3
Muito Boa	13	18,6	12	17,1

Como posto na literatura, a saúde não é um fenômeno estático o qual se define apenas pela simples ausência de doenças (MATSUDO et al., 2002), mas um processo de aprendizagem, tomada de decisão, e ação para a otimização do bem-estar próprio devem ser contemplados nesse contexto. Segundo Nahas (1992), esse conceito também engloba aspectos do caráter individual da saúde como resultado de diversos fatores do estilo de vida, ambientais e hereditários. Pode-se deduzir que as aulas de Educação Física atingem seus objetivos na perspectiva da qualidade de vida pelo menos na maior parte do grupo de escolares pesquisados.

Quadro 3. Valores descritivos para os domínios da qualidade de vida entre os escolares.

Escore			
Físico	Psicológico	Social	Meio Ambiente
Feminino			
53,49 ± 14,52	59,54 ± 15,01	67,87 ± 20,62	43,47 ± 14,95
Masculino			
57,65 ± 13,37	64,4 ± 13,32	71,07 ± 21,60	49,73 ± 15,48

No quadro 3 são apresentados os resultados referentes aos domínios físico, psicológico, social e meio-ambiente, presentes no Whoqol-bref. Percebe-se que o sexo masculino apresenta uma percepção de qualidade de vida em todos os domínios acima do sexo feminino. Vale ressaltar, para ambos os sexos, a predominância do domínio social. Ou seja, a Educação Física, nesse grupo pesquisado, alcança satisfatoriamente todos os domínios, porém, a socialização é o grande achado para os escolares.

Esses achados seguem na contramão das teorizações de autores como Ghiraldelli Jr. (1992), o qual atesta que a Educação Física em todas as suas tendências é encarada como atividade capaz de assegurar o status de saúde individual. Afirmativa reforçada por Medina (1992), quando coloca que as concepções, convencional e modernizadora da Educação Física dão prioridade ao aspecto biológico enfatizando o desenvolvimento da aptidão física em detrimento dos aspectos sociais.

Portanto, os resultados sugerem uma avaliação positiva para a Qualidade de Vida de modo geral, com destaque para os domínios Social e Psicológico, além de maior atenção para o domínio Meio-Ambiente, o qual se apresentou menor avaliação entre os escolares. Devide (1996) realçando os objetivos do Programa de Prevenção da Saúde e Prevenção das Doenças nos Estados Unidos, afirma que a prática de exercícios, afirma que a melhoria da aptidão física e a participação diária nas aulas de Educação Física, no mínimo por 50

minutos, destacam-se como formas de aumentar a quantidade e a qualidade de vida da população.

Quadro 4. Ocorrência de sentimentos negativos entre os escolares (mau humor, desespero, ansiedade, depressão)

Classificação	Feminino		Masculino	
	n	%	n	%
Nunca	10	11,1	10	14,3
Algumas vezes	52	57,8	39	55,7
Frequentemente	12	13,3	9	12,9
Muito	7	7,8	5	7,1
Frequentemente				
Sempre	6	6,7	3	4,3

O quadro 4 informa dados referentes aos aspectos relacionados a sentimentos negativos alimentados entre os escolares. Salienta-se, nesse caso, uma alta incidência em ambos os sexos no que se refere à presença desses sentimentos na categoria “algumas vezes” estando acima da média. Sugere-se uma estreita relação entre estes e os domínios Meio-Ambiente e Físico, os quais apresentaram-se inferiores em relação aos demais na percepção de Qualidade de Vida Geral.

Segundo Silva et al. (2003), o apoio social seria uma ferramenta de suma importância e apresenta forte relação com algumas medidas dependentes, tais como a saúde, percepção de bem-estar, redução do mal-estar, satisfação com a vida, queixas somáticas, redução da ansiedade e depressão. A eliminação de alguns sentimentos. O simples fato da existência por si já exige atenção, pois tais resultados interferem significativamente, se não em curto, num longo prazo na Qualidade de Vida dos escolares.

5. CONCLUSÃO

Após análise dos dados, foi possível concluir que dentro da amostra pesquisada, a qual está inserida nas aulas de educação física, sugere-se que essa atividade proporciona uma percepção positiva no que se refere à percepção da qualidade de vida e de saúde em ambos os sexos. Assim como também aos domínios da qualidade de vida geral. Porém, faz-se ressalva para uma alta incidência de sentimentos negativos nessa amostra, os quais poderiam estar relacionados às perspectivas nem sempre seguras no futuro da juventude estudantil da escola pública no Brasil.

Baseado nesse contexto, propõe-se estimular trabalhos de pesquisas, além de políticas que a atividade física consciente tanto para os escolares quanto para a sociedade de um modo geral, para que se possa adquirir hábitos saudáveis ao longo de toda a vida.

Mudar o estilo de vida não é tarefa fácil, antes de qualquer transformação, é preciso mudar a visão da sociedade. A população tem dificuldades em aceitar mudanças, principalmente quando estão ligadas ao próprio estilo de vida social. Porém, é determinante que os profissionais da educação física, que são agentes de transformação possam despertar a sociedade para estas mudanças que são imprescindíveis para se obter uma melhor Qualidade de Vida.

REFERÊNCIAS

BARBANTI, Valdir José. **Aptidão Física: Um Convite a Saúde**. São Paulo: MANOLE, 1990.

BRAID, Liana Maria Carvalho. **Educação Física na escola: uma proposta de renovação**. Rev. Brasileira em Promoção da Saúde. 2003, vol.16, p.54-58.

BRASIL. **Parâmetros curriculares nacionais: educação física**. 2. ed. Brasília, DF: DP&A, 2000.

BUSS, Paulo Marchiori. **Promoção da Saúde e Qualidade de vida**. Rev. Ciência & Saúde Coletiva. 2000, vol.5, nº1. p.163-177.

COLETIVO DE AUTORES. **Metodologia do Ensino de educação Física**. São Paulo: Cortez, 1992.

DEVIDE, Fabiano P. **Educação Física e Saúde: em busca de uma reorientação para a sua práxis**. Movimento, v.3, n.5, 1996.

FLECK MP, LEAL OF, LOUZADA S, XAVIER M, CACHAMOVICH E, VIEIRA G, et al. **Desenvolvimento da versão em português do instrumento de avaliação de qualidade de vida da OMS (WHO-QOL-100)**. Rev Bras Psiquiatr 1999; 21:21-8.

GHIRALDELLI JÚNIOR, Paulo. **Educação Física Progressista**. 4.ed. São Paulo: Edições Loyola, 1992.

GLANER, M.F. **Crescimento físico e aptidão física relacionada à saúde em adolescentes rurais e urbanos (tese de doutorado)**. Santa Maria – RS. Universidade Federal de Santa Maria, 2002.

GLANER, Maria Fátima. **Importância da Aptidão Física Relacionada a Saúde**. Rev. Brasileira de Cineantropometria & Desempenho humano. 2003, vol.5, nº2. p.75-85.

GUEDES, Dartagnan Pinto. **Educação para a Saúde Mediante Programas de Educação Física Escolar**. Rev. Motriz, junho 1999, vol.5, nº1.

HURTADO, Johann G. G. Melcherts. **Educação Física Pré-Escolar e Escolar: uma abordagem psicomotora**. Porto Alegre: EDITA, 1996.

LDB: **lei de diretrizes e bases da educação Lei 9.394/96**. 2. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 1999. 103 p. (Série Legislação Brasileira).

LISTELLO, Auguste. **Educação Pelas Atividades Físicas, Esportivas e de Lazer: Organização do Ensino: do Esporte para todos ao Esporte de Alto Nível.** São Paulo: EPU: Editora da Universidade de São Paulo, 1979.

MARQUES, Antônio Teixeira. GAYA, Adroaldo. **Atividade Física, Aptidão Física e Educação para Saúde: Estudos na Área Pedagógica em Portugal e no Brasil.** Revista Paulista de Educação Física. São Paulo, 1999; v.13 (1), p.83-101, jan-jun.

MATSUDO, Victor K. R. et ali. "Construindo" Saúde por Meio da Atividade Física em Escolares. **Revista Bras. De Ciência e Movimento.** Brasília,; v.11, n.4, p.111-118, 2003

MATSUDO, Sandra M.; MATSUDO, Victor K. R.; ARAÚJO, T. et al. Nível de Atividade Física da População do Estado de São Paulo: análise de acordo com o gênero, idade, nível socioeconômico, distribuição geográfica e de conhecimento. **Rev Bras Ciên Movimento**, v.10, n.4, p.41-50, 2002.

MEDINA, João Paulo S. **A Educação Física cuida do corpo ... e "mente"**. 9. ed. São Paulo: Papirus, 1992.

NAHAS, Markus V, et al. Crescimento e Aptidão Física Relacionada à Saúde em escolares de 7 a 10 anos-Um estudo longitudinal. **Revista Brasileira de Ciência do Esporte**, Santa Maria, v. 14, n.1; p.7-16, 1992.

PITANGA, Francisco José Gondim, PITANGA, Cristiano Lemos S. **Epidemiologia da Atividade Física, Saúde e Qualidade de Vida.** Revista Baiana de Educação Física. 2001; p.23-28.

PITANGA, FJG. **Epidemiologia da Atividade Física.** Rev. Bras. De Ciência e do Movimento. 2002; v.11 (3), p.49-54.

RESENDE, H. G. et all. **Elementos constitutivos de uma proposta curricular para o ensino-aprendizagem da educação física na escola:**

um estudo de caso. Revista Perspectivas em Educação Física Escolar. Niterói: EDUFF, 1997.

SANTIN, Silvino. **Educação Física: Temas Pedagógicos.** 2ª Ed. Est Edições, Porto Alegre, 2001.

SANTOS, Edmar Joaquim dos. SÁ, Nicanor Palhares. **Da Eugenia à Ginástica: do Séc. XIX à Reforma Educacional de 1910 em Mato Grosso.** Cuiabá. v. 8, n. 14, p. 109-127, dez., 1999.

SILVA, Isabel; RIBEIRO, José L. P.; CARDOSO, Helena et al. Efeitos do apoio social na qualidade de vida, controle metabólico e desenvolvimento de complicações crônicas em indivíduos com diabetes. **Psicologia Saúde e Doenças**, v.4, n.1, p. 21-32; 2003.

SILVA, Paulo da Trindade Nerys. **A Formação do Professor de Educação Física no Brasil: Avanços e retrocessos. Tese de Doutorado,** Campinas, 2002. Disponível em: [http:// libdigi.unicamp.br/document/?code=vtls000257446](http://libdigi.unicamp.br/document/?code=vtls000257446) < acesso em: 08/12/2021.

THOMAS J.R., NELSON J.K. **Métodos de Pesquisa em Atividade Física.** 3.ed. ARTMED, 2002.

VAZ, Leopoldo Gil Dulcio. **Esportes e Lazer e Qualidade de Vida.** Rev. Nova Atenas de Educação Tecnológica. Maranhão, v. 8, n. 2, 2005.

XAVIER NETO. Lauro Pires. ASSUNÇÃO, Jeane Rodella. **Educação Física.** Rio de Janeiro: Âmbito Cultural Edições, 2005.

WHOQOL BREF 26. Organização Mundial de Saúde. **Avaliação da Qualidade de Vida.** 1998, Disponível em: <http://www.ufrgs.br/psiq/breve.PDF> < acesso em: 08/12/2021.

CAPÍTULO XII

VO₂ MÁXIMO EM JOVENS BRASILEIROS: REVISÃO INTEGRATIVA

Daniel Santos de Oliveira¹
Fagner Santos de Oliveira²
Rosa Luciana Prado³
Márcio Getirana-Mota⁴
Anderson Vieira de Freitas⁵

Leonardo dos Santos⁶
Rafael Luiz Mesquita Souza⁷
Pablo dos Santos Pinheiro⁸
Luana Souza de Farias⁹
Vanessa Teixeira da Solidade¹⁰

1 Curso de Educação Física do Centro Universitário Estácio de Sergipe. Aracaju-SE, Brasil.

2 Programa de Pós-graduação em Educação Física. Universidade Federal de Sergipe - UFS. São Cristóvão-SE, Brasil.

3 Curso de Educação Física do Centro Universitário Estácio de Sergipe. Aracaju-SE, Brasil.

4 Programa de Pós-graduação em Educação Física. Universidade Federal de Sergipe - UFS. São Cristóvão-SE, Brasil.

5 Programa de Pós-graduação em Educação Física. Universidade Federal de Sergipe - UFS. São Cristóvão-SE, Brasil.

6 Programa de Pós-graduação em Educação Física. Universidade Federal de Sergipe - UFS. São Cristóvão-SE, Brasil.

7 Programa de Pós-graduação em Ciências Fisiológicas. Universidade Federal de Sergipe - UFS. São Cristóvão-SE, Brasil.

8 Programa de Pós-graduação em Educação Física. Universidade Federal de Sergipe - UFS. São Cristóvão-SE, Brasil.

9 Programa de Pós-graduação em Educação Física. Universidade Federal de Sergipe - UFS. São Cristóvão-SE, Brasil.

10 Programa de Pós-graduação em Educação Física. Universidade Federal de Sergipe - UFS. São Cristóvão-SE, Brasil.

RESUMO

Este estudo traz uma análise sobre o comportamento do Consumo Máximo de Oxigênio ($VO_2\text{max}$) em adolescentes brasileiros, a fim de investigar a relação existente entre a redução dos níveis da Aptidão da Cardiorrespiratória (ACPR) e o sedentarismo. Partiu-se da premissa de que os níveis de aptidão cardiorrespiratória e de resistência física são os parâmetros essenciais para avaliar o risco cardiometabólico e de morbidades associadas. Por isso, o objetivo do estudo foi, identificar o comportamento do $VO_2\text{max}$ em adolescentes brasileiros através da análise das publicações científicas entre os anos 2010-2020. A pesquisa teve como delineamento um estudo de revisão sistemática de literatura, cujo levantamento bibliográfico foi construído através de fontes secundárias com consultas exclusivas às bases de dados: SciELO, LILACS e PubMed, em artigos e periódicos que continham os seguintes descritores: máxima aptidão cardiorrespiratória, estilo de vida sedentário, atividades físicas, adolescentes e jovens. Com resultado foi verificado que vários fatores corroboram para a redução dos níveis de APCR em adolescentes de ambos os sexos, tais como: comportamento sedentário, hábitos de vida inadequados, sobrepeso, obesidade, entre outros que contribuem para impacta negativamente o desempenho cardiorrespiratório nos jovens brasileiros. Esta pesquisa ampliou o conhecimento sobre o tema, por meio da identificação, nas evidências científicas, do comportamento $VO_2\text{max}$ em jovens brasileiros de ambos os sexos e os fatores associados à ocorrência da limitação funcional cardiorrespiratória, suas principais complicações e as estratégias terapêuticas, com foco na atividade física, indicadas na literatura para o enfrentamento do sedentarismo na juventude.

Palavras-chave: Aptidão Cardiorrespiratória (APCR); Consumo Máximo de Oxigênio ($VO_2\text{max}$); Adolescentes Brasileiros.

1. INTRODUÇÃO

Os hábitos pouco saudáveis e a inatividade física vêm constituindo desvantagem para a saúde da população mundial, sendo associados, muitas vezes, com os desvios ponderais, baixos níveis de aptidão cardiorrespiratória, desenvolvimento de deficiências nutricionais, obesidade, sobrepeso e problemas cardiovasculares (BURGOS et al., 2013).

Os níveis de inatividade física entre jovens brasileiros crescem a cada ano, conforme dados da Organização Pan-americana da Saúde 12,9% das crianças brasileiras na faixa etária 5 e 9 anos de idade são inativas e apresentam obesidade, assim como 7% dos adolescentes na faixa etária de 12 a 17 anos, em decorrência de comportamentos sedentários, especialmente, prevalência do tempo excessivo de tela, em atividades como assistir televisão, jogos eletrônicos, videogame e computador e os fatores associados ao sedentarismo trazem sérias implicações para a saúde dessa população na fase adulta (TAVARES et al., 2014; SILVA, 2014; SOUZA et al., 2013; TODENDI et al., 2016).

O tempo de tela (do inglês *screen time*) é considerado, na literatura, como sendo a medida do tempo que os adolescentes gastam diariamente em atividades de baixo gasto energético, tais como: assistir televisão, jogar videogame, usar o computador e outras atividades similares, sendo essa medida a forma mais empregada para avaliar o comportamento sedentário em estudos com adolescentes (OLIVEIRA et al, 2010; LUCENA et al., 2015).

A pesquisa de Lucena et al. (2015) sobre a prevalência de tempo de tela e fatores associados em adolescentes, mostrou que os meninos pesquisados, na faixa etária de 14 a 15 anos idade, pertencentes às classes econômicas mais altas, apresentaram maiores chances de

exposição ao tempo excessivo de tela, com redução dos níveis de aptidão cardiorrespiratória (APCR).

A APCR vem sendo utilizada como uma ferramenta essencial para predizer fatores de riscos associados à saúde em jovens. E para a obtenção de suas informações, o Consumo Máximo de Oxigênio ($VO_2\text{max}$) é considerado um dos principais parâmetros da potência aeróbia e avaliação do risco cardiometabólico e de morbidades associadas em adolescentes e jovens (BURGOS et al, 2013; FREITAS et al., 2013; BATISTA et al., 2017).

O $VO_2\text{max}$ refere-se à capacidade aeróbica máxima de uma pessoa, ou seja, a maior capacidade de oxigênio que essa pessoa atinge quando utiliza o ar inspirado durante a prática de uma atividade física aeróbica, isto é, o $VO_2\text{max}$ reflete a capacidade integral dos sistemas cardiovascular, respiratório e muscular esquelético (MASSUÇA; PROENÇA, 2013).

Diante do cenário atual, em que a obesidade cresce entre os jovens brasileiros, pesquisadores vêm mostrando à tendência crescente entre os jovens na redução de atividades físicas, o que tem corroborado para um aumento das prevalências do comportamento físico inativo na juventude brasileira, variando de 5,3% a 94% (ALVES; SILVA, 2013; ARAÚJO et al., 2017; OLIVEIRA et al., 2015). Isso explica, de certo modo, que os jovens sedentários, por gastarem pouco tempo em atividades com maior gasto energético, tendem a possuir menores níveis de aptidão cardiorrespiratória (SENHA et al., 2019).

Sendo assim, os decréscimos nos níveis de aptidão cardiorrespiratória podem estar relacionados às crescentes taxas de inatividade física que acomete a população jovem, sendo incentivada pelos avanços tecnológicos, sedentarismo e fatores associados. De acordo com Oliveira et al., (2015), a população jovem está cada vez

menos dependente de suas capacidades físicas, principalmente, em suas atividades profissionais e educacionais cotidianas de predominância física estão extintas do seu dia-a-dia, resultando em nível basal de aptidão física cada vez mais negativo.

Assim, tornou-se necessária o aprofundamento sobre a interface entre a redução da capacidade cardiorrespiratória e o sedentarismo em jovens brasileiros, na literatura atualizada, como objeto central dessa pesquisa, que tem como objetivo identificar o comportamento do VO₂ máximo em adolescentes brasileiros através da análise das publicações científicas entre os anos 2010-2020.

2. METODOLOGIA

A metodologia utilizada compreendeu um estudo de revisão bibliográfica, de caráter exploratório e descritivo, desenvolvida a partir de publicações capturadas nas bases de dados: *US National Library of Medicine National Institutes of Health (Pubmed)* e *Scientific Electronic Library Online (SCIELO)*, *Literatura Científica e Técnica da América Latina e Caribe (LILACS)*, no período de 2010 a 2020, a respeito da temática: comportamento do VO₂ máximo em adolescentes brasileiros.

Para as buscas foram utilizadas as seguintes combinações de palavras-chave em português: máxima aptidão cardiorrespiratória; consumo máximo de oxigênio (VO₂max); jovens; adolescentes, estilo de vida sedentário e atividades físicas.

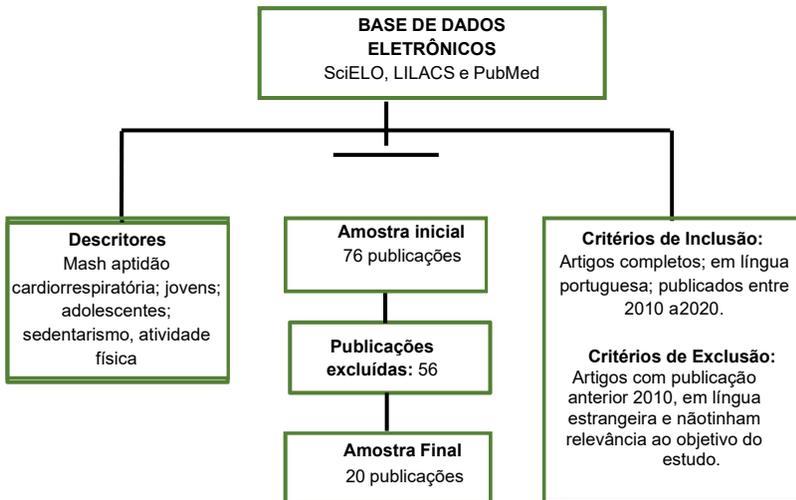
O pressuposto teórico-metodológico do presente estudo baseou-se em Lakatos e Marconi (2016) que caracterizam os estudos descritivos combinados com os exploratórios como sendo, aqueles que descrevem completamente determinado fenômeno e exploram os conceitos relacionados ao tema analisado, apresentando suas

características e as principais conclusões dos autores analisados no levantamento bibliográfico.

Foram adotados como critérios de inclusão: artigos científicos nacionais, publicados no período de 2010 a 2020, com acesso livre, sendo estudos de campo, realizados no Brasil e que empregaram testes de campo e ergométricos; bem como as pesquisas que trataram da relação do nível de atividade física e capacidade cardiorrespiratória em jovens de ambos os sexos. Foram excluídas as publicações que, embora abordassem o tema proposto, não continham o texto completo disponível, publicadas em língua estrangeira e os estudos de revisão bibliográfica.

A partir da leitura dos títulos, resumos e resultados das publicações capturadas, foram selecionadas as que obedeciam aos critérios de inclusão. Assim, depois de realizada a leitura exploratória e seleção do material, foram feitos o registro, ordenação do conteúdo e análise das informações relevantes ao tema em estudo. Para a investigação bibliográfica foram capturadas 76 publicações científicas, pesquisados nas bases de dados: Scielo, LILACS e PubMed (Figura 1).

Figura 1. Fluxograma de Busca e Seleção das Publicações



Foram identificadas 76 (setenta e seis) publicações com os critérios estabelecidos na busca de dados. Destas, 56 (cinquenta e seis) foram excluídas por não atenderem especificamente o objetivo principal do estudo. Assim, do total de artigos selecionados, restaram 20 (vinte) publicações para análise e discussão.

3. RESULTADOS

Dos descritores pesquisados, foram selecionados do **SciELO** - 12 artigos no período de 2010 – 2020, sendo que, apenas, 04 em português e, de acordo com os critérios adotados, foram relevantes à pesquisa. Do banco de dados **PUBmed** foram encontrados 18 artigos, no período descrito e, apenas, 6 foram relevantes ao tema. E, finalmente no **LILACS** foram capturados 40 artigos, sendo 18 em português e deste montante, apenas 10 foram relevantes à pesquisa.

Portanto, a amostra para análise e discussão somou 20 publicações, das quais foram extraídas algumas informações, conforme descritas no Quadro 1, sendo estas: autor (es), ano de publicação, título, objetivo e resultados.

Quadro 1. Quadro sinóptico das publicações selecionadas no período 2010 e 2020 (n=20). Aracaju-SE, 2020.

Autor	Ano	Título	Métodos	Resultados
Mello <i>et al.</i> ,	2019	Associação da aptidão cardiopulmonar de adolescentes com a atividade física e a estrutura pedagógica da educação física escolar	Estudo transversal com 236 escolares do ensino médio (90 meninos).	A aptidão cardiopulmonar (APCR) dos escolares que não fazem educação física não diferiu da dos que fazem ($p > 0,05$). O sexo e a atividade física predizem 47% da variabilidade da APCR dos escolares ($R^2 0,474$; $p < 0,01$).
Senha <i>et al.</i> ,	2019	Associação entre aptidão cardiopulmonar e hábitos sedentários em escolares do Sul do Brasil.	Estudo transversal constituído por 1.407 escolares, de 10 a 16 anos, de ambos os sexos, escolares da rede pública.	Os adolescentes apresentaram prevalência elevada de baixos níveis de APCR (60,1%), deslocamento sedentário para a escola (66,5%) e alta frequência de tempo de tela igual ou superior de duas horas diárias (61,1%). Meninas que não praticam atividade física apresentam maior prevalência de baixos níveis de APCR (RP: 1,25; IC: 1,03-1,53; $p=0,026$).
Lopes <i>et al.</i> ,	2019	Índice de massa corporal e aptidão física em adolescentes brasileiros.	Estudo realizado com participantes 3.849 adolescentes (2.027 meninas) entre 10-17 anos.	A aptidão física das jovens magras e normais foi, com poucas exceções, significativamente melhor do que a aptidão física das jovens com sobrepeso e obesas em cada faixa etária por sexo.

Smauter <i>et al.</i> ,	2019	Aptidão cardiorrespiratória associada à gordura de adolescentes: ponto de corte do VO2MÁX	Estudo realizado com uma amostra de 979 sujeitos entre 10 e 18,8 anos, sendo 556 meninas.	Do total de casos válidos, 341 (65,6%) meninas e 202 (53,2%) meninos apresentaram % de gordura corporal de risco, e constatou-se maior proporção do % de gordura corporal de risco no comportamento do VO ₂ máximo para ambos os sexos.
Venâncio <i>et al.</i> ,	2018	A composição corporal é a variável determinante na relação com o vo2max de crianças/adolescentes ?	Estudo transversal com uma amostra de 228 crianças/adolescentes de escolas públicas, com idade média de 11,29±2,09	As meninas com DC (dobras cutâneas), acima de 35 mm, apresentaram significativamente menores valores de VO ₂ máximo, maior CA (circunferência abdominal) e MC (massa corporal). Já para meninos, somente CA se mostrou maior. Quanto maior o somatório DC, mais baixo foram os valores de VO ₂ máximo. E mais elevada a MC, e CA para meninas. Foi observada pequena relação entre a DC e o VO ₂ máximo não foi diferente entre os grupos (i.e <35mm e 35mm), nem tampouco o fator DC isoladamente consegue explicar as alterações do VO2max.
Todendi <i>et al.</i> ,	2016	Risco metabólico em escolares está associado com baixos níveis de aptidão cardiorrespiratória, obesidade e perfil nutricional dos pais.	Estudo transversal constituído por 1.254 escolares com idade entre sete e 17 anos.	Os dados apontam maior ocorrência de desenvolvimento de risco metabólico em escolares que apresentam mãe com obesidade (RP 1,50; IC 95% 1,01; 2,23) e, maior ainda, em escolares que possuem pai e mãe obesos (RP 2,79; IC 95% 1,41; 5,51). Escolares que apresentam baixos níveis de aptidão cardiorrespiratória e sobrepeso/obesidade possuem maior ocorrência de perfil metabólico de risco (RP 5,25; IC 95% 3,31; 8,16).
Araújo <i>et al.</i> ,	2017	Aptidão cardiorrespiratória, composição corporal de escolares e estruturas físicas para prática de atividades físicas.	Estudo transversal 393 crianças e adolescentes (7 a 17 anos), de ambos os sexos, da zona urbana de Santa Cruz do Sul-RS.	Escolares apresentam maiores níveis de APGR, em comparação aos escolares pertencentes às escolas com baixa presença de estruturas esportivas.
Pegregrine <i>et al.</i>	2017	Aptidão cardiorrespiratória em adolescentes	Estudo transversal realizado com 601 escolares (14-17 anos de idade) da rede de ensino pública do Meio-Oeste catarinense.	A prevalência de aptidão cardiorrespiratória inadequada foi de 61.1%, sendo maior nos rapazes e naqueles com composição corporal inadequada.
Brito <i>et al.</i> ,	2017	Aptidão cardiorrespiratória e nível de atividade física em adolescentes de escolas em tempo integral no estado do Paraná	Foram avaliados 294 estudantes, entre 12 e 16 anos, de três escolas públicas de ensino integral do Estado do Paraná.	As meninas foram maioria entre os alunos com aptidão cardiorrespiratória boa/excelente (65,6%), enquanto a maioria dos meninos apresentou aptidão cardiorrespiratória muito fraca/fraca (66,7%). 92,1% dos alunos de zona rural obtiveram aptidão cardiorrespiratória boa/excelente, e 68,4% tinham algum nível de atividade física.
Stabelini Neto <i>et al.</i> ,	2015	Consumo máximo de oxigênio na adolescência: associação com a maturação, antropometria e atividade física.	A amostra foi composta por 233 adolescentes com idade entre 12 e 17 anos.	A correlação entre IMC, % gordura e VO ₂ máximo demonstrou associação inversa significativa para ambos os sexos. Já entre VO ₂ máximo e atividade física, houve correlação significativa apenas para o sexo feminino (r=0,224; p).

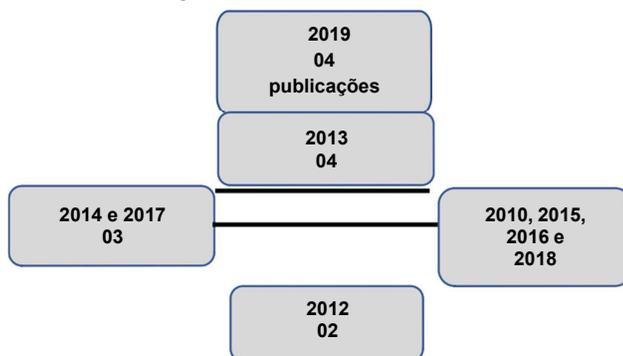
Silva	2014	Análise da capacidade cardiorrespiratória em jogadores de Futsal módulo II, da escola estadual Nossa Senhora do Patrocínio, Virgíniópolis - Minas Gerais	A amostra foi composta por 12 alunos de idade entre 13 e 16 anos, onde foram coletadas medidas antropométricas e o $VO_{2máx}$ foi calculado com a equação já publicada na literatura.	Os alunos apresentam características dentro dos padrões de referência, onde a idade ($15,41 \pm 0,99$) e o IMC ($21,37 \pm 1,77 \text{ kg/m}^2$), classificando a amostra como saudável. A capacidade cardiorrespiratória do grupo se encontra dentro dos padrões estabelecidos pela FITNESSGRAM para zona saudável de aptidão física, com valores de VO_2 máximo $51,93 \pm 4,98 \text{ ml/kg/min}$.
Gomes <i>et al.</i> ,	2014	Desempenho em teste cardiopulmonar de adolescentes: peso normal e excesso de peso	A amostra foi composta por 140 adolescentes de ambos os sexos entre 10 e 14 anos.	O grupo apresentou valores significativamente maiores no LAV para $VO_2 \text{ ml kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$ ($20,0 \pm 6,4$ vs $15,8 \pm 5,7$) e velocidade ($7,1 \pm 0,9 \text{ km/h}$ vs $6,2 \pm 1,1 \text{ km/h}$), e para o $VO_{2máx}$ ($44,6 \pm 7,6$ vs $36,0 \pm 6,4$). Os dados sugerem que adolescentes com excesso de peso apresentam prejuízo na aptidão cardiorrespiratória não somente ao nível máximo, mas também ao nível submáximo (LAV) quando comparados aos adolescentes com peso normal.
Tavares <i>et al.</i> ,	2014	Validade de indicadores de atividade física e comportamento sedentário da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar entre adolescentes do Rio de Janeiro, Brasil.	Estudo realizado com 174 alunos.	Os resultados dos alunos que praticam atividades físicas tiveram melhor desempenho que os de comportamento sedentário, tanto em relação às estimativas de frequência quanto em relação à sensibilidade, especificidade e índice de acurácia.
Freitas <i>et al.</i> ,	2013	Associação entre aptidão cardiorrespiratória e nível de atividade física em adultos jovens	Estudo com amostra de 38 alunos de Educação Física (26 homens) escolhidos de maneira intencional.	Não houve correlação significativa entre os escores de atividade física do (Questionário Internacional de Atividade Física) IPAQ e o VO_{2max} , nem na amostra total nem nos homens ou mulheres separadamente. As correlações – não significativas – entre os domínios da atividade física e o VO_{2max} variaram de -0,21 (atividades domésticas, por entrevista) a 0,23 (atividades de lazer, por entrevista). Mesmo dividindo-se o VO_{2max} e o nível de atividade física, a ausência de associação entre as variáveis foi confirmada.
Burgos <i>et al.</i> ,	2013	Aptidão cardiorrespiratória e fatores de risco cardiovasculares: um estudo com escolares de Santa Cruz do Sul, RS, Brasil.	Estudo de caráter transversal utilizou uma amostra de 1666 escolares, com idades entre 7 e 17 anos.	Foi encontrada alta porcentagem de escolares com APCR insatisfatória (70,9% entre os meninos e 69,4% entre as meninas). Ao comparar a APCR com os fatores de risco cardiovasculares (obesidade e hipertensão), observa-se que os escolares com aptidão cardiorrespiratória satisfatória apresentam melhores médias para a IMC, CC, ΣDC , %G, PAS para ambos os sexos, e PAD, para o sexo masculino.
Souza <i>et al.</i>	2013	Aptidão cardiorrespiratória e fatores de risco cardiovasculares: um estudo com escolares de Santa Cruz do Sul, RS, Brasil.	Estudo transversal com duzentos e oitenta e dois adolescentes (136 rapazes e 146 moças), de 11 a 13 anos.	Aproximadamente 56% dos rapazes e 34% das moças não atingiram a zona saudável para APCR ($P < 0,001$). A participação regular em esportes foi declarada por 29% dos sujeitos e associação significativa entre a APCR e a participação regular em esportes foi identificada somente nas moças ($P < 0,05$).

Mussuca e Proença	2013	A massa gorda de risco afeta a capacidade aeróbia de jovens adolescentes.	Estudo com 621 estudantes do ensino secundário. Os participantes (14 aos 17 anos; feminino: n = 329 e masculino: n = 292) foram avaliados em duas categorias: morfologia (altura, peso e % massa gorda - %MG) e aptidão física (capacidade aeróbia).	1) existem diferenças significativas entre sexos no que se refere à % de massa magra (MG) e ao VO2máx; 2) durante a adolescência, o VO2máx estabiliza nos rapazes e sofre um declínio nas moças; 3) independentemente do sexo, a classe de %MG e a idade cronológica têm um efeito significativo sobre a capacidade aeróbia; e 4) em jovens adolescentes, com %MG de risco, a redução da %MG para níveis saudáveis parece resultar na melhoria da capacidade aeróbia.
Caetano Jr. et al.,	2012	Análise e correlação entre VO2 máx e a frequência de atividade física em adolescentes	Estudo realizado com 31 meninas e 61 meninos, com idade entre 14 a 16 anos.	Verificaram-se baixos valores de VO2 máx, nas meninas (15,5 mL.kg-1.min-1), em relação aos meninos (31,8 mL.kg-1.min-1). Os valores de frequência de atividade física (FAF) de meninos e meninas foram superiores aos encontrados na literatura FAF. Semanal: 672 e 534 e Anual: 20.156 e 14.675, respectivamente. Encontrou-se, nos meninos, correlação significativa entre VO2 máx e FAF anual (r=0,262; p=0,040), VO2 máx e índice de massa corporal (r=0,260; p=0,042).
Herdy e Caixeta	2012	Classificação Nacional da Aptidão Cardiorrespiratória pelo Consumo Máximo de Oxigênio	Estudo transversal com 2837 indivíduos entre 15 e 74 anos, dividido em grupos etários.	A ACPR boa foi a média do VO2 máximo obtido em cada grupo, gerando as seguintes subclassificações: Muito Fraca (MF) VO2 < 50% da média; Fraca (F): 50%-80%; Regular (R): 80%-95%; Boa (B): 95%-105%; e Excelente (E) > 105%. O valor do VO2max encontrado foi superior nos grupos ativos, em comparação aos sedentários, e os homens possuem um VO2max superior ao das mulheres.
Ronque et al.	2010	Relação entre aptidão cardiorrespiratória e indicadores de adiposidade corporal em adolescentes	Estudo transversal com 78 sujeitos (45 rapazes e 33 moças) foram avaliados quanto à massa corporal, estatura e dobras cutâneas tricípital e subescapular e a aptidão cardiorrespiratória.	Os adolescentes com alta aptidão cardiorrespiratória apresentaram sistematicamente valores mais baixos de gordura corporal em relação a seus pares com baixa aptidão cardiorrespiratória (p<0,05), com diferenças variando entre 36 e 42% para os rapazes e entre 14 e 33% para as moças. Os resultados sugerem que o aumento da adiposidade corporal pode influenciar negativamente a aptidão cardiorrespiratória em adolescentes de ambos os sexos.

Fonte: (Elaborado pelos autores)

O quadro 1 revela um maior número de publicações do tema nos anos, 2019 e 2013, quando comparado aos demais anos pesquisados, com quatro artigos publicados em cada ano. E os anos com reduzido número de publicações foram 2010, 2015, 2016 e 2018, sendo uma publicação em cada ano, como pode ser observado na Figura 2:

Figura 2. Número de artigos por ano, no período de 2010-2020. Aracaju-SE



Fonte: Elaborado pelos autores

Esses resultados revelam a carência de estudos atualizados, com pesquisa de campo, sobre tema no Brasil, como revela a literatura pesquisada, e que há uma escassez de informação acerca do tema e apesar a relevância dele no campo da saúde de jovens e adolescentes no país, há poucos trabalhos na literatura nacional com foco na avaliação dos níveis de aptidão cardiorrespiratória (APCR), tendo o indicador o $VO_2\max$ como um dos melhores índices para medir a potência aeróbica entre os jovens (BATISTA et al., 2017), por isso a aptidão aeróbica tem disso considerada como parâmetro essencial de saúde para avaliar o risco cardiovascular e cardiometabólico, como obesidade, pressão alta, dislipidemia, resistência à insulina e outras morbidades associadas (SENHA et al., 2019; BRITO et al., 2017; CAETANO et al., 2012), frente ao aumento dos casos de obesidade infanto-juvenil (SENHA et al., 2019; GOMES et al., 2014; SILVA, 2014; BRITO et al., 2017), o que demonstra a contribuição desse estudo para profissionais da área de saúde, áreas afins e sociedade em geral.

4. DISCUSSÃO

Nos estudos nacionais analisados, publicados na última década (2010 a 2020), observou-se uma correlação entre os baixos

níveis de aptidão cardiorrespiratória (APCR) e os hábitos sedentários em jovens brasileiros.

Essa constatação decorre das mudanças comportamentais modernas que contribuíram para o aumento do sedentarismo e, isso, tem repercutido na qualidade da zona saudável de capacidade aeróbica da população brasileira, sobretudo, entre os jovens, pois afeta diretamente os níveis de APCR (SENHA et al., 2019).

A APCR vem sendo utilizada como uma ferramenta fundamental para predizer fatores de riscos associados à saúde em jovens. E para a obtenção de suas informações, o $VO_2\text{max}$ é considerado um dos principais parâmetros da potência aeróbia em adolescentes e jovens (BURGOS et al, 2013; FREITAS et al., 2013; BATISTA et al., 2017).

Pelegrinni et al. (2017) promoveram estudo visando analisar a associação entre o risco cardiometabólico com o sedentarismo e os baixos índices de aptidão cardiorrespiratória em jovens brasileiros. E como resultado, os pesquisadores perceberam que os jovens que apresentam baixos níveis de APCR tendem a ter um maior risco de desenvolvimento de Doenças Crônicas não Transmissíveis (DCNT). Esses resultados são confirmados no estudo desenvolvido por Todendi et al., (2016) que demonstraram que o risco cardiometabólico é mais elevado em jovens sedentários do que entre aqueles que praticam atividades físicas intensas.

A literatura revela os meios científicos utilizados por pesquisadores para avaliar a APCR de jovens de ambos os sexos. A esse respeito explicam Batista et al., (2017) que o $VO_2\text{max}$ com um indicador para medir a APCR possui elevada confiabilidade, quando conduzido em “laboratório, por meio da análise dos gases envolvidos

na ventilação pulmonar, durante a execução de testes progressivos e máximos em diversos ergômetros” (p.223).

Contudo, os testes feitos em laboratórios, apesar de eficientes, possuem algumas desvantagens, como altos custos já que são realizados em equipamentos sofisticados, são aplicados em grupos reduzidos de pessoas e necessitam de longos tempos. Em virtude disso, pesquisadores começaram a utilizar outros meios para avaliar o VO_2 max, como testes de campos, utilizando parâmetros matemáticos, como alternativa para avaliar os níveis de APCR, sobretudo, pelas vantagens que os testes de campo apresentam, tais como: baixo custo operacional, fácil aplicabilidade, acessibilidade aos locais de teste, e a avaliar de um alto de pessoas ao mesmo tempo (BATISTA et al., 2017).

O estudo de Silva (2014) para classifica a APCR de um grupo de adolescentes, utilizou os padrões estabelecidos pela FITNESSGRAM para zona saudável de aptidão física, com valores de VO_2 máximo $51,93 \pm 4,98$ ml/kg/min. Caetano et al., (2012) transformaram os resultados encontrados na pesquisa, em valores normativos de acordo com as tabelas de referência da bateria de testes FITNESSGRAM.

Outros valores foram encontrados na literatura, como demonstrado por Souza et al. (2013), os valores de VO_2 máx de meninos, na faixa etária de 10 a 19 anos, tem como referência 47 a 56 mL.kg-1.min-1; e de meninas, de 38 a 46 mL.kg-1.min-1. Caetano et al., (2012), também, encontraram outras referências em pesquisas relacionadas ao VO_2 máx de crianças e de adolescentes, nas quais foram revelados os valores médios de 46,5 a 50,4 mL.kg-1.min-1, em meninos, 36,76 a 48,3, em meninas, com faixa etária de 8 a 15 anos.

Nos estudos citados os valores encontrados são diferentes, quando comparados os resultados de meninos e meninas, sendo que a maioria das pesquisas os valores dos meninos são superiores aos das

meninas (CAETANO et al., 2012; BURGOS et al., 2013; SENHA et al., (2019). Ronque et al., (2010) ao investigarem a APCR de adolescentes encontraram valores mais baixos para as moças, com diferenças variando entre 36 e 42% para os rapazes e entre 14 e 33% para as moças.

Na pesquisa de Venâncio et al. (2018) as meninas com DC (dobras cutâneas) acima de 35 mm, apresentaram significativamente menores valores de VO_2 máximo, maior CA (circunferência abdominal) e MC (massa corporal). Já para meninos, somente CA se mostrou maior, os valores de VO_2 máximo foram melhores do que os das meninas.

Outros resultados semelhantes foram encontrados na pesquisa de Burgos et al., (2013) que percebeu alta porcentagem de escolares com APCR insatisfatória, sendo 70,9% entre os meninos e 69,4% entre as meninas. Caetano et al., (2012) evidenciaram também baixos valores de VO_2 máximo nas meninas (15,5 mL.kg⁻¹.min⁻¹), em relação aos meninos (31,8 mL.kg⁻¹.min⁻¹). O estudo de Senha et al., (2019) comprovou que as meninas que não praticam atividade física apresentam maior prevalência de baixos níveis de APCR.

Pelegrine et al., (2107) trazem resultados de várias pesquisas desenvolvidas no Brasil, revelando o perfil do adolescente brasileiro. Assim, quando avaliada a zona saudável da capacidade aeróbica, os estudos mostraram que adolescentes do sexo feminino, com níveis escassos de atividade física, sedentárias e com excesso de gordura corporal formam um subgrupo de risco para apresentar baixa APCR. Contudo, as diferenças entre os níveis de APCR entre adolescentes masculinos e femininos são justificadas pelo estudo de Mussuca e Proença (2013, p.339), mediante os seguintes resultados: Existem diferenças significativas entre sexos no que se refere à % de massa magra (MG) e ao VO_2 máx; Durante a adolescência, o VO_2 máx estabiliza nos rapazes e sofre um declínio nas moças; Independentemente do sexo, a classe de %MG e a idade cronológica têm um efeito significativo sobre

a capacidade aeróbia; e Em jovens adolescentes, com %MG de risco, a redução da %MG para níveis saudáveis parece resultar na melhoria da capacidade aeróbia, independentemente do sexo.

Outra informação encontrada na literatura atual é que à medida que os adolescentes crescem, seus níveis de atividade física são reduzidos e, conseqüentemente, os níveis de APCR declinam (SILVA, 2014).

A pesquisa de Tavares et al., (2014) evidenciou que os adolescentes e jovens que praticam atividades físicas obtêm melhor desempenho cardiorrespiratório do que os de comportamento sedentário, tanto em relação às estimativas de frequência quanto ao índice de APCR. Resultado semelhante foi encontrado na pesquisa de Senha et al., (2019) que visou associar a APCR aos hábitos sedentários em escolares de Santa Cruz do Sul – RS, revelando que os adolescentes com prevalência elevada de baixos níveis de APCR, possui deslocamento sedentário para a escola e alta frequência de tempo de tela igual ou superior de duas horas diárias.

Portanto, o que se percebe é que alguns fatores supramencionados contribuem para a redução da APCR, tanto meninos quanto meninas. Contudo, a elevação dos níveis de aptidão aeróbica demanda intervenções no estilo de vida, como pôde ser observado em estudos desenvolvidos em adolescentes que vivem na zona urbana e os adolescentes que vivem na zona rural, sendo que este último possui melhores resultados de aptidão aeróbica pelo modo de vida rural que proporciona melhor APCR. Essa constatação é demonstrada por Brito et al., (2017), em estudo com ambos os sexos, com adolescentes das zonas urbana e rural, percebeu-se que 92,1% dos alunos de zona rural obtiveram aptidão cardiorrespiratória boa/excelente e 68,4% bom nível de atividade física em virtude do estilo de vida presente na zona rural.

Outras pesquisas também mostraram resultados significativos de APCR em adolescentes cujas escolas possuem estruturas esportivas em seu entorno (quadras esportivas, playgrounds e parques verdes), como corroborado no estudo transversal desenvolvido por Araújo et al., (2017) que objetivou comparar o nível de APCR e a composição corporal de 393 escolares, pertencentes a escolas com e sem estrutura física no entorno para a prática de atividades físicas e esportivas em Santa Cruz do Sul - RS.

Os pesquisadores demonstraram que os escolares cujas escolas apresentaram estruturas esportivas em seu entorno (campos de futebol, parques verdes, pista de skate, pista de bicicross, quadras de esporte poliesportivas e ginásio poliesportivo) apresentaram maiores níveis de APCR, tanto do sexo masculino, quanto do feminino, em comparação aos escolares pertencentes às escolas com baixa presença de estruturas esportivas em seu entorno.

Pelegrine *et al.* (2017) demonstrou em sua pesquisa, a prevalência de APCR inadequada em adolescente com composição corporal inadequada. De igual modo, os dados obtidos na pesquisa de Gomes et al., (2014) sugerem que adolescentes com excesso de peso apresentam maior prejuízo na APCR não apenas ao nível máximo, mas também ao nível submáximo (LAV) quando comparados aos adolescentes com peso normal.

Por sua vez, uma análise transversal com 529 adolescentes (267 meninas) de 12 a 18 anos desenvolvida por Smauter et al., (2019), com a aplicação do *teste shuttle run* para avaliação da APCR, mostrou que adolescentes com baixo condicionamento físico apresentaram as maiores chances de alto risco cardiometabólico. Esses resultados são semelhantes aos encontrados na pesquisa Todendi et al., (2016) confirmando que estudantes adolescentes com baixos níveis de aptidão

cardiorrespiratória, sobrepeso e obesidade possuem maior ocorrência perfil de risco metabólico.

Mussuca e Proença (2003) corroboram com esses resultados a preocupação da comunidade científica sobre a associação entre os baixos níveis de APCR, sedentarismo e as doenças cardiovasculares. Alguns estudos (ARAÚJO et al., 2017; VENÂNCIO et al., 2018) atribuem essa situação fenômeno à ocidentalização, ou seja, o estilo de vida sedentário do mundo moderno que, quanto mais às cidades se urbanizam, mais eleva-se a prevalência do sedentarismo.

O estilo de vida sedentária não afeta apenas a população adulta, nas últimas décadas, a inatividade física tornou-se mais frequente em crianças, adolescentes e jovens, tal fato este decorrente do avanço tecnológico e do estilo de vida da sociedade moderna na qual a população infanto-juvenil está inserida (SILVA, 2014).

Por consequência, o aumento do número de pessoas com obesidade e sobrepeso pode implicar em várias complicações de saúde para os jovens, já que estes podem ser acometidos por diversas enfermidades (ARAÚJO et al., 2017). Contudo, os jovens que recebem tratamento adequado, tendem a melhorar substancialmente a qualidade de vida e atenuar os eventos das complicações cardiorrespiratórias (SILVA, 2014). Pensando nisso, estratégias para aumentar os níveis de atividades físicas de adolescentes e jovens devem ser prioritárias, com a inclusão de atividades como caminhar ou pedalar, para prevenir o desenvolvimento de problemas cardiovasculares, pois a criação de bons hábitos nesta fase da vida frequentemente permanece na vida adulta (BRITO et al., 2017).

Como demonstrando em estudos, a prática regular de atividade física proporciona melhora dos níveis de aptidão cardiorrespiratória em jovens, e conseqüentemente, melhora a capacidade cardiovascular,

previne as DCNT e reduz a comorbidade e mortalidade infanto-juvenil. Já que os jovens sedentários que gastam pouco tempo em atividades físicas, tendem a possuir menores níveis de aptidão cardiorrespiratória (SENHA et al., 2019; BURGOS, 2013; PELEGRINNI et al., 2017; TODENDI et al., 2018).

Portanto, em virtude dos riscos gerados pelo sedentarismo na população infanto-juvenil as estratégias de enfrentamento do problema precisam ser mais bem divulgadas. Organizações e instituições nacionais e internacionais recomendam a implementação de procedimentos, como as técnicas dirigidas a modificações do comportamento e estilo de vida, com alterações na ingestão calórica, maior nível de conhecimento acerca da nutrição e maior prática de atividade física (MELLO et al., 2019).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo analisou o comportamento do VO_2 max em adolescentes brasileiros, a fim de investigar a relação existente entre a redução dos níveis de APCR e o sedentarismo, com a maior propensão a ocorrência de perfil de risco cardiometabólico nessa população.

A revisão da literatura mostrou que a conjunção de vários fatores corrobora para a redução dos níveis de APCR em adolescentes de ambos os sexos, tais como: comportamento sedentário, hábitos de vida inadequados, com alta frequência de tempo em atividades informatizadas, sobrepeso, obesidade, entre outros fatores que contribuem para impactar o desempenho de aptidão cardiorrespiratória nos jovens brasileiros.

Por consequência, os estudos comprovam que os adolescentes que possuem baixos níveis de APCR estão propensos a desenvolver DCNT, aumentando as chances de comorbidade e mortalidade infanto-

juvenil. Por essa razão, sugere-se que os jovens pratiquem atividades físicas, gastem menos tempos em frente a televisores, computadores, tablete e celulares e passem a adotar hábitos de vida saudável, como deslocar-se ativamente às suas atividades, a fim de possuir melhores níveis de aptidão aeróbica.

Para tanto, sugere-se a implementação de políticas públicas de promoção de atividades físicas para beneficiar o estado geral de saúde da população infanto-juvenil brasileira, a fim de influenciar a sua qualidade da saúde e hábitos saudáveis de estilo de vida dessa população na fase adulta.

REFERÊNCIAS

ALVES, C.F.A.; SILVA, R.C.R. **Fatores associados à inatividade física em adolescentes**. Salvador: EDUFBA, pp. 129-151, 2013.

ARAÚJO, W. G. *et al.* Aptidão cardiorrespiratória, composição corporal de escolares e estruturas físicas para prática de atividades físicas. **Revista Saúde**, Santa Maria, v. 43, n.2, p. 101-108, maio/ago. 2017.

ABESO - Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e Síndrome Metabólica. **Mapa da obesidade**. 2020.

BATISTA, M. B. *et al.* Validade de testes de campo para estimativa da aptidão cardiorrespiratória em crianças e adolescentes. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 35, n. 2, p. 222-233, 2017.

BRITO, L. M. S. *et al.* Aptidão cardiorrespiratória e nível de atividade física em adolescentes de escolas em tempo integral no estado do Paraná. **Revista Oficial do Núcleo de Estudos da Saúde do Adolescente / UERJ**, v. 14, n. 1, jan./mar., 2017.

BURGOS, M.S.; *et al.* Aptidão cardiorrespiratória e fatores de risco cardiovasculares: um estudo com escolares de Santa Cruz do Sul, RS,

Brasil. **Revista de Epidemiologia Controle e Infecção**, v. 3, n. 4, p. 148-52, 2013.

CAETANO JÚNIOR, P.C, *et al.* Análise e correlação entre o VO₂ máx e a frequência de atividade física em adolescentes. **Conscientia e Saúde**, v. 11, n. 2, p. 24-8, 2012.

FREITAS, M. P. *et al.* Associação entre aptidão cardiorrespiratória e nível de atividade física em adultos jovens. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**, v. 18, n. 2., p.260-270, 2013.

GOMES, K.B., *et al.* Desempenho em teste cardiopulmonar de adolescentes: peso normal e excesso de peso. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v.20, n. 3, p.195-9, 2014.

HERDY, A. H.; CAIXETA, A. Classificação Nacional da Aptidão Cardiorrespiratória pelo Consumo Máximo de Oxigênio. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 106, n.5 São Paulo, maio, 2016.

LOPES, V. P. *et al.* Índice de massa corporal e aptidão física em adolescentes brasileiros. **Jornal de Pediatria**, v.95, n.3, Porto Alegre, maio/jun. 2019.

LUCENA, J. M. S et al. Prevalência de tempo excessivo de tela e fatores associados em adolescentes. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 33, n. 4, p. 407-414, 2015.

MELLO, J. B. *et al.* Associação da aptidão cardiorrespiratória de adolescentes com a atividade física e a estrutura pedagógica da educação física escolar. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte, Brasília**, v. 3, n. 2, 2019.

MASSUÇA, L.; PROENÇA, J. P. A massa gorda de risco afeta a capacidade aeróbia de jovens adolescentes. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 19, n. 6, nov., dez, pp.399-403, 2013.

OLIVEIRA, B. M. S. Hábitos Alimentares relacionados ao desenvolvimento de doenças cardiovasculares. **UNICIÊNCIAS**, v.19, n.1, p.55-61, 2015.

OLIVEIRA, T. C et al. Atividade física e sedentarismo em escolares da rede pública e privada de ensino em São Luís, Norte de Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v.44, n.6, São Paulo. dez. 2010.

PELEGRINI, A. *et al.* Aptidão cardiorrespiratória em adolescentes. **Revista de Medicina do Esporte**, v. 10, n. 3, p. 152-157, set., 2017.

RONQUE, E.R. *et al.* Relação entre aptidão cardiorrespiratória e indicadores de adiposidade corporal em adolescentes. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 28, n. 3, p. 296-302, 2010.

SENHA, A. F. Associação entre aptidão cardiorrespiratória e hábitos sedentários em escolares do Sul do Brasil. **Revista Saúde**, Santa Maria, v. 45, n. 3, p. 1-11, set./dez., 2019.

SILVA, W. P. Análise da capacidade cardiorrespiratória em jogadores de futsal módulo II, da escola estadual Nossa Senhora do Patrocínio, Virgíópolis - Minas Gerais. **Revista Brasileira de Futsal e Futebol**, São Paulo, v.6, n.20, p.110 -118, maio/jun./jul./ago. 2014.

SOUZA, V. S. *et al.* Associação entre aptidão cardiorrespiratória e participação regular de adolescentes em esportes. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde.**, v. 18, n. 4, p. 511-512, 2013.

SMOUTER, L. *et al.* Aptidão cardiorrespiratória associada à gordura de adolescentes: ponto de corte do VO₂máx. **Revista Paulista de Pediatria**, v.37, n.1, São Paulo, Jan./Mar, 2019.

STABELINI NETO, A. *et al.* Consumo máximo de oxigênio na adolescência: correlação com a maturação sexual, composição corporal e atividade física. **Revista Acta Brasileira do Movimento Humano**, v. 5, n.3, p.53-63 - Jul/Set, 2015.

TAVARES L, F. *et al.* Validade de indicadores de atividade física e comportamento sedentário da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar entre adolescentes do Rio de Janeiro, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 30, n. 5, p. 1861-74, 2014.

TODENDI, P. F. *et al.* Risco metabólico em escolares está associado com baixos níveis de aptidão cardiorrespiratória, obesidade e perfil nutricional dos pais. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v.92, n.4, pp.388-393, 2016.

VENÂNCIO, P.E.M. *et al.* A composição corporal é a variável determinante na relação com o vo2max de crianças/adolescentes? **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v.26, n. 2, p. 43-52, 2018.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE - OPS/OMS. **Obesidade**. 2019.

CAPÍTULO XIII

A INFLUÊNCIA DO CICLO MENSTRUAL NO DESEMPENHO FÍSICO: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Kíria Silva Cordeiro¹

Robson da Silva Morais²

Priscila de Jesus Santos³

Clebson dos Santos Mota⁴

Marina Tavares de Oliveira⁵

Roseli de Jesus Souza⁶

Regina Mota da Silva Neta⁷

Joe Victor Jesus Santos⁸

Helle Nice Domingues Terrível⁹

Dilton dos Santos Silva¹⁰

1 Faculdade da Região Sisaleira-FARESI. Conceição do Coité-BA, Brasil.

2 Faculdade da Região Sisaleira-FARESI. Conceição do Coité-BA, Brasil.

3 Faculdade da Região Sisaleira-FARESI. Conceição do Coité-BA, Brasil.

4 Faculdade da Região Sisaleira-FARESI. Conceição do Coité-BA, Brasil.

5 Faculdade da Região Sisaleira-FARESI. Conceição do Coité-BA, Brasil.

6 Faculdade da Região Sisaleira-FARESI. Conceição do Coité-BA, Brasil.

7 Faculdade da Região Sisaleira-FARESI. Conceição do Coité-BA, Brasil.

8 Centro Universitário Claretiano. Feira de Santana-BA, Brasil.

9 Faculdade Anísio Teixeira. Conceição do Coité-BA, Brasil.

10 Faculdade da Região Sisaleira-FARESI. Conceição do Coité-BA, Brasil.

RESUMO

O ciclo menstrual (CM) é um processo fisiológico provocado por alterações dos hormônios ovarianos, sendo capaz de durar entre 21 a 35 dias. Iniciado desde a puberdade e mantém-se até a menopausa. As oscilações causadas pelos hormônios, influenciam diretamente em alguns parâmetros, como o desempenho físico. O presente artigo com modelo de revisão bibliográfica tem como objetivo geral, analisar a influência do ciclo menstrual no desempenho físico. O método escolhido foi o estudo descritivo, com caráter qualitativo de natureza. Encontramos evidências da implicação do ciclo menstrual na performance. Como resultado encontramos que o melhor desempenho ocorreu na fase com maior concentração de hormônios ovarianos.

PALAVRAS-CHAVE: Ciclo menstrual; desempenho físico; hormônios.

1. INTRODUÇÃO

As informações acerca dos exercícios físicos e saúde são expostas repetidamente através dos meios de comunicação, proporcionando um crescimento na busca do corpo perfeito. O treinamento físico obteve popularidade, entre uma das modalidades mais praticada mundialmente devido aos seus benefícios estéticos para tonificar o corpo, sobretudo entre o público feminino (MURER, 2019). Público este que se difere do masculino, justamente pela fisiologia hormonal, já que o desempenho físico pode estar relacionado com as modulações nas taxas hormonais.

O corpo feminino apresenta variações hormonais durante o ciclo menstrual no qual pode impactar no desempenho físico. Essas alterações estão associadas aos níveis de progesterona e estrogênio, que produzem atividades cíclicas durante todo o processo no organismo.

No qual envolve fases distintas: a fase folicular, a ovulação e a fase lútea ou pré-menstrual. (COSTA; SILVA ET AL., 2017). O processo menstrual tem influência dos hormônios ovarianos, o estrogênio e a progesterona são estimulados pelo Hormônio Folículo Estimulante (FSH) e Hormônio Luteinizante (LH). Essas variações hormonais na mulher têm sido alvo de diversas pesquisas no decorrer dos últimos anos.

O Ciclo Menstrual (CM) regular inicia com a produção crescente de FSH e quantidades moderadas de LH. Logo após, assim que ocorre a diminuição dos níveis desses hormônios, o útero descama, iniciando a menstruação. Apresentando diversas modificações biológicas durante esse período, desde a alteração dos níveis hormonais a mudanças de humor, como consequência da Tensão Pré-Menstrual (TPM). Que, segundo Costa e Silva (2017), consiste em sintomas físicos e comportamentais resultantes de alterações hormonais que ocorrem ciclicamente, atingindo os aspectos físicos, de humor, cognitivos e sociais. Entretanto, percebe-se inclusive que os hormônios influenciam nas funções fisiológicas, como coordenação neuromuscular, capacidade aeróbica e anaeróbica e no desempenho físico. Que, de acordo com Mohebbi-Dehnavi (2017), a prática de exercício equilibra a concentração de estrogênio e progesterona no corpo, o que alivia os sintomas.

A prática regular de exercícios físicos contribui no alívio dos sintomas ligados à menstruação, principalmente no período que antecede a fase folicular, com a presença da síndrome pré-menstrual, alterando a performance da mulher. O treinamento resistido mais conhecido como treinamento de força se transformou em um dos caminhos para conquistar um melhor condicionamento físico. Que segundo Fleck e Kraemer (2017) é compreendido pela forma que o exercício submete a musculatura a movimentar-se em oposição a uma

força externa, como pesos livres ou equipamentos, tendo como objetivo aumentar os músculos envolvidos (FLECK; KRAEMER, 2017).

Compreender as funções hormonais do CM, e assim estabelecer uma periodização diferenciada para este público, devido a análise das alterações morfológicas as quais ocorrem no corpo feminino. Com isso, o presente estudo tem como objetivo analisar a influência do ciclo menstrual no desempenho físico.

2. METODOLOGIA

O método de estudo descritivo, com caráter qualitativo de natureza exploratória, foi o modelo selecionado para a produção deste trabalho. Pesquisa na qual baseou-se nas publicações eletrônicas, através da revisão bibliográfica. Assim, foram consultados artigos eletrônicos e livros nos quais possuem informações e explicações sobre o tema estudado.

A pesquisa bibliográfica foi iniciada em 08 de junho de 2022, com a consulta de artigos publicados por alguns autores, entre eles: Costa e Silva (2017), Murer (2019), Fleck e Kraemer (2017), Guyton (2011) e outros que publicaram sobre o ciclo menstrual, as alterações hormonais em meio ao período, e oscilações no desempenho físico, durante a prática de atividades físicas.

A pesquisa eletrônica foi realizada por meio das bases de dados: Google Acadêmico, Scielo e PubMed. Sendo utilizadas como descritores os seguintes termos: “Ciclo menstrual”, “Desempenho físico”, “Hormônios feminino”, bem como seus correspondentes em inglês “menstrual cycle”, “physical performance”, “female hormones”. Foram considerados todos os artigos, os critérios de inclusão foram os artigos publicados em inglês e português, a tradução dos textos em inglês foi feita através do Google Tradutor. Os critérios de exclusão

foram artigos nos quais não tinham relação com o ciclo menstrual e o desempenho físico.

Na busca de dados com a utilização dos filtros foram selecionados dos resultados 84 artigos no Google acadêmico, 8 no PubMed, totalizando 92 artigos. Após a leitura dos artigos foram excluídos 57 artigos, sendo utilizado como base para a escrita deste trabalho 35 artigos do Google acadêmico e do PubMed. Os artigos selecionados foram considerados mais relevantes para atender as necessidades desta escrita.

3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1 CICLO MENSTRUAL

Iniciado desde a puberdade, o ciclo menstrual é um processo fisiológico ocasionado por alterações variadas dos hormônios, perdurando até o encerramento da fase reprodutiva feminina, conhecida como menopausa. (GUYTON; HALL, 2011). O organismo feminino sofre alterações cíclicas junto as variações na produção hormonal, com duração média entre 21 a 35 dias, sendo 28 dias um ciclo típico. devido às concentrações do estrogênio e progesterona, dividindo o ciclo em fases biológicas regulamentadas por essas mudanças, sendo, a fase folicular, ovulatória e fase lútea. (FREITAS *et al*, 2011).

A fase folicular se incorpora entre o 7º ao 14º dia, resultando na ovulação, seguindo para a fase lútea (ou secretora), consistindo desde o 15º dia até completar os 28 dias do ciclo menstrual (MUIZZUDDIN *et al.*, 2005; DRAPER *et al.*, 2018). O organismo feminino passa por essas alterações hormonais, com a função de preparo para uma possível gravidez, (FREITAS *et al.*, 2011). Segundo Guyton (1999),

a fase folicular protagoniza os baixos níveis de progesterona, que fazem com que o revestimento uterino degenere e se desprenda na menstruação, a concentração de estrogênio e progesterona se tornam baixos nesse processo, induzindo à produção do hormônio folículo estimulante (FSH), que atua estimulando o desenvolvimento de folículos nos ovários. Dando início a ovulação, marcando o período de maior fertilidade da mulher, na qual o nível de estradiol atinge seu pico máximo elevando a progesterona.

O amadurecimento do óvulo se dá pelo aumento da produção do hormônio luteinizante (LH). E em seguida, inicia-se a fase lútea, na qual é caracterizada pelo declínio hormonal após não ter advinda a gravidez, já que em meio ao ciclo o organismo se prepara para fecundação, e quando não ocorre, os hormônios diminuem, a camada do corpo lúteo aumenta e assim inicia-se a menstruação. (FREITAS *et al.*, 2011). Ou seja, o ciclo menstrual inicia-se no primeiro dia do fluxo menstrual, o endométrio espesso é expelido como hemorragia menstrual durando entre 4 e 6 dias, representando a fase folicular, no 14º após o primeiro dia da menstruação, a ovulação acontece. E assim, a fase lútea, ou secretora, consiste do 15º a 28º (DRAPER *et al.*, 2018). O ciclo menstrual é movido pela secreção alternada dos hormônios gonadotróficos da hipófise anterior e do estrogênio e progesterona secretados pelos ovários.

3.2 SISTEMA HORMONAL

O Ciclo Menstrual ocorre mensalmente por meio da interatividade dos hormônios, através do eixo hipotálamo-hipófise. O processo inicia-se a partir da liberação do hormônio das gonadotrofinas no hipotálamo, o GnRH, produzido no centro arqueado do hipotálamo durante o período menstrual. A hipófise produz e libera os hormônios Folículo Estimulante (FSH) e o luteinizante (LH), responsáveis por

estimular o desenvolvimento dos folículos ovarianos, sendo que os níveis de FSH são crescentes durante o início do CM, enquanto o LH cresce de maneira moderada durante esse período, chegando ao pico junto a ovulação. (COELHO, 2015). Atuam diretamente nos ovários, sintetizando o estradiol e a progesterona, sendo eles, os principais hormônios sexuais feminino. (PARDINI, 2001). Esses hormônios dividem e regulam cada momento do CM.

As oscilações causadas pelos hormônios, podem influenciar diretamente em alguns parâmetros, como desempenho físico, redução da força muscular, além de afetar a resistência. O FSH age no organismo feminino na fase folicular, isto é, no começo do ciclo menstrual, com a função de promover o crescimento dos folículos. Já o LH é o hormônio estimulador das células intersticiais nos ovários, nas quais respondem aos estímulos das gonadotrofinas, produzindo os hormônios sexuais, seu aumento no meio do ciclo induz à ovulação. As agitações desses dois hormônios, cujo os baixos níveis causam contrações e vasoconstrição uterinas, intercedidas por meio das prostaglandinas, são produzidas através do endométrio. A produção demasiada dessas prostaglandinas gera um dos fatores determinantes para o aparecimento das cólicas menstruais, assim como outros sintomas (WIDMAIER; COLABORADORES, 2013). Segundo Pedregal (2017), em meio ao o ciclo menstrual há uma afinidade de neurotransmissores junto aos hormônios sexuais, que influenciam diretamente nos níveis de alterações emocionais e físicos, dentre eles, sintomas mais intensos, fazendo com que algumas mulheres venham a ficar impossibilitada de realizar suas atividades diárias e desportivas.

3.3 SÍNDROME PRÉ-MENSTRUAL

A Síndrome Pré-Menstrual, engloba um conjunto de manifestações comportamentais, físicas e emocionais durante a fase

lútea. Essas alterações têm influência devido ao desequilíbrio entre estradiol e a progesterona em meio ao CM, especificamente ao excesso do estrogênio e carência da progesterona. (GUDPALLY; SHARMA, 2022). Afetando alguns parâmetros, como o estado de humor do indivíduo. O estrogênio tem em sua composição a presença de três hormônios principais: o estradiol, estriol e a estrona, sendo o estradiol o mais potente entre os três. Os níveis desses hormônios flutuam durante a fase, sendo responsáveis pelas alterações do humor entre as mulheres. (GUDPALLY; SHARMA, 2022).

O American College of Obstetricians and Gynecologic (ACOG) menciona que os sintomas emocionais e os físicos podem afetar e limitar expressivamente as atividades do dia a dia das mulheres abordadas (ZUNTINI; ARAUJO; SOARES, 2018). Os sintomas transitórios são comuns, como dores nas mamas, ansiedade, náuseas, irritabilidade, e dentre eles as cólicas menstruais, que acontecem em um padrão cíclico anterior a menstruação. Sendo interrompido logo após o primeiro dia do sangramento ou permanecendo até o último dia do fluxo. (WIDIMAIER; RAFF; STRANG, 2017).

Além dos sintomas transitórios, incluem também, aumento do peso, alterações de apetite, dores abdominais e na coluna, enxaqueca, sensibilidade dos seios, constipação, irritabilidade, raiva, fadiga, inquietação e choro. (SAGLAM; ORSAL, 2020) Os sintomas podem variar até 2 semanas, pioram em uma semana antes do fluxo e aumentam dois dias antes da menstruação. (RYU; KIM, 2015). Todas essas alterações tanto físicas quanto psicológicas, afetam diretamente no desempenho físico de um indivíduo, pois os níveis de estrogênio e progesterona são altos no período não-menstrual e são reduzidos no período menstrual, sendo assim, compreende-se que o estrogênio apresente um efeito benéfico para a produção da força física. (LOWE; BALTGALVIS; GREISING, 2010).

3.4 DESEMPENHO FÍSICO E CICLO MENSTRUAL

O desempenho físico é o resultado da capacidade do corpo em realizar uma determinada atividade. É um fenômeno complexo, por meio de diversos fatores e processos externos e internos do indivíduo, que se resulta ao decorrer de algumas condições e características mentais e físicas, vê-se o desempenho físico como parte integral da prática de atividades físicas. (KISS *et al.*, 2004). Por meio das variações hormonais, ressaltada durante o ciclo, observa-se que as mudanças nas concentrações de progesterona e estrogênio representam um aspecto a ser monitorado em múltiplos estudos, nos quais avaliam o desempenho físico (DRUCIAK, 2015).

Segundo Fleck e Kraemer (2017) é importante entender o ciclo menstrual, pois determina as modificações fisiológicas que influenciam esses fatores, desde as condições nutricionais ao desempenho físico. Associadas a força muscular, a capacidade aeróbia e anaeróbia, a coordenação neuromuscular, além da propriocepção e controle postural. Constantini, Dubnov e Lebrun (2005), apontam que as divergências hormonais que passam a existir em cada etapa do CM, são essenciais para notar o aumento da incidência de instabilidade emocional, gerando assim a redução da resistência, força e da velocidade, dividindo em fases distintas.

No estudo de Samsudeen e Rajagopalan (2016) constatou-se que na fase lútea, há um melhor desempenho físico comparado às outras fases. Entretanto, na concepção de Sipaviciene e colaboradores (2013), o desempenho foi mais significativo na fase ovulatória do que comparada na fase folicular, e por fim de acordo ao estudo de Sakamaki, Yasuda e Ismail (2012) no meio da fase lútea o desempenho foi melhor, devido a maior concentração de estrogênio e progesterona quando comparado ao início da fase folicular.

A tabela a seguir apresenta as características do desempenho físico em cada período do ciclo menstrual, segundo coleção de autores.

Tabela 1: Características do desempenho físico em cada período do ciclo menstrual.

FASES	NIVEIS HORMONAIS	DESEMPENHO FISICO	AUTOR/ANO
Pré-menstrual	Baixa concentração hormonal.	Maior taxa de instabilidade emocional e irritabilidade, gerando redução da força, velocidade e resistência.	Constantini, n.w.;dubnov, g.; lebrun, c. M.(2005)
Folicular	Concentrações baixas de progesterona e aumento do estrogênio	Aumento da capacidade de velocidade e resistência.	Constantini, n.w.;dubnov, g.; lebrun, c. M.(2005) Sipaviciené e colaboradores (2013)
Ovulatória	Concentrações baixas de Progesterona e elevadas deestrogênio	Decréscimo na percepção de coordenação e força;	Constantini, n.w.;dubnov, g.; lebrun, c. M. (2005) Sipaviciene e colaboradores (2013)
Lútea ou pós-ovulatória	Concentrações elevadas de progesterona e estrógeno	Maior desempenho físico, e um aumento considerável na força, resistência e velocidade.	Constantini, n.w.;dubnov, g.; lebrun, c. M.(2005) Samsudeen; Rajagopalan (2016) Sakamaki, Yasuda e Ismail(2012)

Fonte: autoria própria.

E assim, segundo Brilhante et al (2010) o fator “Tensão pré-menstrual” pode influenciar no desempenho físico. Além da influência das modulações hormonais como foi mencionada na tabela

acima. Tais fatores, como as oscilações hormonais e os sintomas da TPM, podem limitar expressivamente as habilidades diárias das mulheres, alterando a força, resistência e velocidade. De acordo com Pedregal, Medeiros e Silva (2017), os sintomas de TPM existentes no período menstrual são menores em mulheres praticantes de exercício físico, quando comparadas às mulheres não praticantes, sendo elas sedentárias.

Devido ao fato que a prática regular de exercício físico estabelece elevados níveis de endorfina, elevando o gasto energético por meio dos movimentos, e assim influenciam na produção desse hormônio, a liberação da endorfina pode variar mediante ao protocolo estabelecido para o indivíduo, sendo que os exercícios com uma menor resistência e com intervalos de repouso mais longos entre as séries, induzem respostas mais expressivas (MCARDLE, KATCH E KATCH, 2016).

Os hormônios sexuais femininos contribuem diretamente na performance, já que o estrogênio apresenta efeitos antidepressivos, e a progesterona possui ação depressiva (SILVA; DE SÁ, 2006). No estudo de Stoddard *et al* (2005), constatou-se a redução dos sintomas como, aflição, retenção líquida e dores. Os resultados fisiológicos possibilitam vantagens ao desempenho físico, mediante aos benefícios do exercício físico, como a redução da tensão, ansiedade e raiva, (MCARDLE, KATCH E KATCH, 2016).

Diante das variáveis hormonais e o surgimento desses sintomas, os estudos orientam que mesmo com o dano na capacidade do desempenho físico no caso das mulheres, a intensidade, e o volume do treinamento podem e devem ser reajustados, para assim possibilitar constância dos treinos. (FLECK; KRAEMER, 2017). Além disso, há um pico elevado de estrogênio em meio a fase ovulatória, que se torna um positivo para o desempenho nos treinos, é preciso

levar em consideração outros fatores, como o nível de motivação, a demanda energética e estado nutricional (OLIVEIRA, 2018). Os estudos sugerem que caso venha acontecer o comprometimento da capacidade da força, volume e da intensidade os treinos podem ser reajustados, e assim possibilitar que mulheres mantenham-se treinando (FLECK; KRAEMER, 2017).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O ciclo menstrual é um processo fisiológico provocado pelas oscilações dos hormônios ovarianos, sendo a progesterona e o estrogênio. Essas modulações podem influenciar diretamente no organismo feminino. Os resultados indicam que, o desempenho físico das mulheres tem influência diante das diferentes fases do ciclo menstrual, apontando a fase lútea como a melhor para a performance no treino, mostrando maior desempenho físico, devido ao aumento considerável da força, resistência e velocidade, quando comparada às demais fases, nas quais ocorrem declínio hormonal.

Entretanto, apesar dos resultados identificados na revisão, as evidências são insuficientes pela razão de abranger uma diversidade dos exercícios realizados e pelo fato da individualidade de cada mulher, visto que cada ciclo se difere do outro, podendo gerar alterações e resultados distintos. Diante das variáveis, os estudos orientam que devido aos danos na capacidade do desempenho físico, a intensidade, e o volume do treinamento podem e devem ser reajustados, respeitando a particularidade de cada uma.

Conclui-se que a periodização do treinamento deve ser prescrita e orientada por um Profissional de Educação Física, tendo em vista que tenha o conhecimento das taxas hormonais e do ciclo menstrual de cada aluna. Desenvolvendo assim, uma proposta de

intervenção respeitando as especificidades de cada uma, adequando as variáveis do treino para que se mantenha a constância da prática dos exercícios durante todo o ciclo.

REFERÊNCIAS

BRILHANTE, A. V. M. et al. **Síndrome pré-menstrual e síndrome disfórica prémenstrual: aspectos atuais.** Revista Femina, v. 38, n. 7, p. 373-378, jul. 2010. SILVA, A.C.J.S.R.; DE SÁ, M.F.S. Efeitos dos esteroides sexuais sobre o humor e a cognição. Rev. Psiq. Clín. 33 (2); 60-67, 2006

CHABBERT-BUFFET, N. (2007). **“Cycle menstruel,”** in *Traité d’endocrinologie* (Paris). eds. P. Chanson and J. Young (Lavoisier), 707–713

COELHO, S.M. H.; SIMÕES, R. D.; LUNZ, W. **Desequilíbrio hormonal e disfunção menstrual em atletas de ginástica rítmica.** Revista Brasileira de Ciências do Esporte [online]. 2015, v. 37, n. 3 [Acessado 20 Agosto 2022] , pp. 222-229.

COSTA E SILVA, R. C. C. da.; SILVA, J. N. da.; DA COSTA, L. P. (2017). **Efeitos da síndrome de tensão pré-menstrual na atividade física de alunas universitárias de Educação Física no Rio de Janeiro.** RBPFEEX - Revista Brasileira De Prescrição E Fisiologia Do Exercício, 11(68), 550-557.

CONSTANTINI NW, Dubnov G, Lebrun CM. **The menstrual cycle and sport performance.** Clin Sports Med. 2005 Apr;24(2):e51-82, xiii-xiv. doi: 10.1016/j.csm.2005.01.003. PMID: 15892917

DRAPER, C. F. et al. **Menstrual cycle rhythmicity: metabolic patterns in healthy women.** Scientific Reports, v. 8, p. 14568, 2018.

DRUCIAK, Christopher. **Análise comparativa dos níveis de força em mulheres durante as fases menstrual e ovulatória.** 2015. 41f. Monografia (Bacharelado em Educação Física) – Curso Bacharelado

em Educação Física da Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, 2015.

FLECK, Steven J.; KRAEMER, William J. **Fundamentos do treinamento de força muscular**. Artmed Editora, 2017.

GUYTON, Arthur C.; HALL, John E.. **Tratado de fisiologia médica**. 13º ed. HALL, John E. (John Edward), 1946- **Tratado de Fisiologia Médica** [recurso eletrônico] / John E. Hall; [tradução Alcides Marinho Junior ... et al.]. - Rio de Janeiro: Elsevier, 2011

HALL JE. **Normal and abnormal menstruation**. ACP Medicine. 2008;1-14.

KISS et al. **Desempenho e Talentos Esportivos**. Rev. paul. Educ. Fís., São Paulo, v.18, p.89-100, ago. 2004.

MCARDLE, W. D.; KATCH, F. I.; KATCH, V. L. **Fisiologia do exercício: Nutrição, Energia e Desempenho Físico**. 8 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016

MEIGNIÉ A, et al. **The Effects of Menstrual Cycle Phase on Elite Athlete Performance: A Critical and Systematic Review**. Front Physiol. 2021 May 19;12:654585. doi: 10.3389/fphys.2021.654585. PMID: 34093223; PMCID: PMC8170151.

MISHRA S, ELLIOTT H, MARWAHA R. **Premenstrual dysphoric disorder**. 2022 May 5. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan-. [Acessado 09 Outubro 2022] PMID: 30335340.

MOHEBBI-DEHNAVI Z, JAAFARNEJAD F, KAMALI Z, MOHAMMAD A-S. **The effect of eight weeks aerobic exercise on psychological symptoms of premenstrual syndrome**. Nurs Pract Today. 2017;4(4):180

MURER, Evandro M975t **Treinamento resistido** / Evandro Murer. – Londrina : Editora e Distribuidora Educacional S.A., 2019. 144 p

PARDINI DP. **Alterações hormonais da mulher atleta**. Arq Bras Endocrinol Metab 2001; 45:343-351.

PEDREGAL, Karen Anne Costa; MEDEIROS, Ketsia Bezerra; SILVA, João Augusto Castro. **Análise da força muscular e escolhas dietéticas de mulheres fisicamente ativas durante o ciclo menstrual**. RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva, v. 11, n. 64, p. 507-515, 2017.

RYU A, KIM TH. **Síndrome pré-menstrual: uma mini revisão**. Maturidade. 2015 dezembro; 82 (4):436-40.

SAKAMAKI, M.; MIN, S.; KAMEMOTO, K.; OKAMOTO, T. Effects of menstrual phasedependent resistance training frequency on muscular hypertrophy and strength. The Journal of Strength and Conditioning Research. Vol. 30. 2016. p. 1727-1734

SAMSUDEEN, N.; RAJAGOPALAN, A. **Effect of different phases of menstrual cycle on cardiorespiratory efficiency in normal, overweight and obese female undergraduate students**. Journal of Clinical and Diagnostic Research. Vol. 10. 2016. p. CC01- CC04.

SIPAVICIENE, S.; DANIUSEVICIUTE, L.; KLIZIENE, I.; KAMAN-DULIS, S.; SKURVYDAS, A. **Effects of estrogen fluctuation during the menstrual cycle on the response to stretch-shortening exercise in females**. BioMed Reseach International. 2013. p.243572.

STODDARD JL, Dent CW, Shames L, Bernstein L. **Exercise training effects on premenstrual distress and ovarian steroid hormones**. Eur J Appl Physiol. 2007;99:1:27-37. Epub 2006 Oct 13.

WIDMAIER, E. P.; RAFF, H.; STRANG, K. T. **Fisiologia Humana: os mecanismos das funções corporais**. 12^a edição. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan. 2013. 802p

Lucio Marques Vieira Souza (Org.)

ZUNTINI, Ana Carolina Siqueira; ARAÚJO, Cíntia Freitas; SOARES, Beatriz de Jesus. **A influência da síndrome pré-menstrual e do ciclo menstrual no treinamento de corrida e musculação.** REVISTA UNIÍ-TALO EM PESQUISA. ISSN: 2236-9074, v. 8, n. 2, 2018

CAPÍTULO XIV

SLACKLINE: PRÁTICA ALTERNATIVA PARA AS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR

João Paulo Gomes do Nascimento¹

Lucas Matheus Teixeira da Silva²

Lucas Farias Alves da Silva³

Carlos Eduardo Lima Rocha de Oliveira⁴

Ralmony de Alcantara Santos⁵

1 Faculdade de Ensino Regional Alternativa - FERA, Arapiraca, Alagoas, Brasil.

2 Centro Universitário - CESMAC, Maceió, Alagoas, Brasil.

3 Centro Universitário - CESMAC, Maceió, Alagoas, Brasil.

4 Universidade Federal de Sergipe - UFS, São Cristóvão, Sergipe, Brasil.

5 Centro Universitário - CESMAC, Maceió, Alagoas, Brasil.

RESUMO

Introdução: *Slackline* como prática alternativa nas aulas de Educação Física Escolar (EDFE), é o esporte realizado sobre uma finta de *nylon* com largura de 5 cm que a cada dia vem crescendo a prática nas cidades, contudo, nas aulas de educação física é muito frequente e até normal observar os professores detendo-se estritamente aos esportes mais vistos no cotidiano e âmbito desportivo como: futsal, vôlei, futebol, handebol esquecendo os esportes de aventura ou esportes que possuem contato direto com a natureza que é o caso do *Slackline*, neste estudo será possível além de expandir os conhecimentos dos assuntos relacionados a prática do *Slackline*, analisar as possibilidades pedagógicas que esta modalidade pode alcançar. **Objetivo:** Verificar os benefícios do *Slackline* como prática alternativa nas aulas de educação física escolar e como ferramenta pedagógica no processo de ensino e aprendizagem nas aulas de educação física. **Métodos:** Foi realizada uma revisão bibliográfica de diversos artigos e estudos sobre o *Slackline* e seus benefícios, e características, por meio das bases de dados nacionais como Google Acadêmico e SCIELO. **Resultados:** Pode-se observar que a prática de *Slackline*, há a possibilidade de ser aplicada como ferramenta sócio educativa no processo de ensino e aprendizagem nas aulas de EDFE, para buscar o equilíbrio físico, mental, emocional, espiritual e social, já que é possível trabalhar às três dimensões dos conteúdos durante as aulas. **Considerações finais:** Pode-se observar que a pesquisa sobre: *Slackline* como prática alternativa nas aulas de EDFE, pode ajudar tanto no trabalho das valências físicas como no trabalho mental.

Palavras-chave: Educação Física Escolar, *Slackline*, Ferramenta pedagógica.

1. INTRODUÇÃO

A busca constante de inovações para as aulas de educação física (EDF) faz os professores buscarem oportunidades aos alunos novas práticas esportivas, quando abordamos o tema EDFE, logo nos deparamos com vários autores que comentam sobre ela. Estes trazem em comum à ideia de que ela é composta por um vasto eixo de possibilidades que visam o desenvolvimento da cultura corporal de movimento dos indivíduos inseridos na escola.

Desta forma, as aulas de EDF passam cada vez mais a serem requisitadas de modo atrativo e diferente, pois no mundo no qual vivemos com tantas redes sociais está tornando-se a cada dia mais difícil de tirar as crianças dos eletroeletrônicos, tais como: a TV, vídeo game e internet. Tendo em vista que as aulas de EDF devem oferecer a integração e introdução dos alunos na cultura corporal de movimento ajudando a transformar a prática educativa e prazerosa.

Entretanto, é comum observar na EDFE a prática do “quarteto fantástico”: handebol, futebol, futsal, basquetebol, de forma freqüente, porém pretende-se propor uma nova atividade nas aulas de EDFE, por exemplo, um esporte radical que vem se popularizando no Brasil denominado *Slackline* (SILVA, 2012).

Potrtanto, o *Slackline* praticado atualmente, teve sua origem em meados dos anos 80 nos Estados Unidos nos campos do Vale de *Yosemite*. Os escaladores ficavam nas montanhas acampados por semanas, na busca por novas áreas para escalada. Nos tempos vagos ou quando as chuvas impediam de escalar, esticavam suas fitas através dos equipamentos para se equilibrar e caminhar (BARTHOLDO; ANDRADE, 2012).

O *Slackline* encontra uma resistência devido ser uma modalidade não muito popular e sua prática requerer de equipamentos específicos e profissionais, isso torna mais difícil no ambiente escolar. Porém, sua prática não somente é aceitável como deveria ser incentivada como conteúdo nas aulas de EDFE por não ser perigosa apesar de ser radical e pelo desafio que ela propõe, além de ser uma atividade atual.

Quanto ao aspecto pedagógico, novidades na EDFE devem ser bem-vindas e o esporte pode gerar novos olhares e inspirações dos professores e alunos. Deve-se ensinar a história da modalidade, como se instalar o equipamento seguramente, os primeiros passos e a futuramente as técnicas que vão utilizar durante a prática (SILVA, 2013).

Sendo assim, o objetivo do presente estudo é verificar os benefícios associados enquanto conteúdo da EDFE, trazendo novas possibilidades nas aplicações de métodos, incluindo assim esta modalidade nas aulas, fazendo com que seja reaproveitada no cenário escolar e também uma ferramenta capaz de auxiliar no ambiente extraescolar em questões motoras e sociais. Tendo em vista os benefícios que essa modalidade pode contribuir tanto no aspecto físico quanto no social, além de contribuir com o desenvolvimento do equilíbrio e concentração que pode auxiliar nas demais disciplinas.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Prática do Slackline:

Têm aproximadamente 34 anos de existência, não há informação ao certo quem inventou o esporte, é uma prática oriunda de escaladores que em seu tempo vago armavam suas fitas de alpinismo e começavam a se equilibrar sobre a fita. Encontram-se relatos de alguns

nomes que influenciaram o crescimento e a criação da modalidade *Slackline* (SANTOS, 2014). O *Slackline* é também conhecido como corda bamba, significa “linha folgada” e pode ser comparado ao cabo de aço usado por artistas circenses, porém sua flexibilidade permite criar saltos e manobras extraordinárias.

Para iniciar a prática do *Slackline* é bem simples, você precisará de uma fita, existem vários modelos e tipos, também de dois locais fixos para amarrá-la a uma distância que fica ao seu critério, porém é preciso levar em conta alguns cuidados: no início o ideal é optar por uma distância curta tanto do chão quanto dos pontos aonde vai se amarrar a fita, porque quanto maior forem essas distâncias, maior será o grau de dificuldade para se equilibrar, com isso, aumenta o risco de cair de mau jeito e se machucar (LINHARES, 2012).

Outro diferencial dos esportes radicais é o fato do praticante não ter o foco em ganhar de um adversário, o jogo é contra si mesmo. Apesar de normalmente serem esportes individuais são praticados em grupos e tudo isso enaltece mais ainda o sentimento de companheirismo ao invés de ser uma disputa evidente de ganhadores e perdedores, o que é quase sempre visto nos esportes coletivos hoje praticados nas escolas durante as aulas de EDF. É o momento em que a pessoa tem a oportunidade de fazer uma reflexão interior e conquistar lições importantes sobre a experiência (ARMBRUST; SILVA, 2011).

O *Slackline* é uma atividade executada em uma fita estreita e flexível de nylon aconrada em dois pontos fixos, onde são realizados movimentos em cima dela, como manobras ou travessia esses movimentos podem ser estáticos ou dinâmicos. A elasticidade da fita de *Slackline* solicita reconfigurações posturais constantes com o uso de braços e pernas para manter a efetiva estabilidade (MENDES; GOMES; BELLO, 2015). Para Huber e Kleindl (2010), “a configuração do sistema de equilíbrio do indivíduo no *Slackline* é dada pela combinação dos

pontos de ancoragem da fita, dos pontos de apoio do praticante sobre a fita e do centro de massa, alinhados pela força da gravidade”. O *Slackline* e subdividido em modalidades que são: Trickline, Longline, Highline, Waterline, Jumpline, Baseline, Shortline e Yogaline.

Além disso, podem-se observar os efeitos benéficos da modalidade *Slackline*: Equilíbrio, força, concentração, postura, psicológico, aumento da memória, melhora sua atenção, vitamina D e por fim promove a interação social, logo, podemos verificar abaixo os detalhes de cada benefício.

2.2 *Slackline* na EDF

Com algumas mudanças na Lei de Diretrizes e Bases (LDB), da educação em 1996, a EDF passa de atividade curricular para componente curricular (Lei nº 9.394/96), ou seja, passa a ser obrigatória em toda a educação básica, deixando-a facultativa apenas para os alunos que estejam resguardados pela Lei nº 10.793 de 01/12/2003, são estes os alunos que exerçam uma jornada de trabalho equivalente ou superior a seis horas diariamente, maiores de trinta anos de idade, que estejam ingressados no Serviço Militar inicial ou em circunstância semelhante, alunos que tenham alguma condição patológica que não os possibilitem participar das práticas nas aulas de EDF e os alunos que tenham prole.

A EDF é um dos componentes curriculares que compõem a área de linguagem na Base Nacional Comum Curricular (BNCC). A base aponta que é por meio da linguagem que nos constituímos como sujeitos sociais, isto é, as interações realizadas nas mais diversas formas de linguagem compõem um repertório de conhecimentos, atitudes e valores culturais, morais e éticos. As disciplinas que pertencem à área de linguagens apresentam objetos de conhecimentos fundamentais

que devem ser garantidos durante os anos de escolarização e que: “O importante, assim, é que os estudantes se apropriem das especificidades de cada linguagem, sem a perder a visão do todo no qual elas estão inseridas” (BRASIL, 2017, p.61).

A BNCC define a EDF como:

[...] componente curricular que tematiza as práticas corporais em suas diversas formas de codificação e significação social, entendidas como manifestações das possibilidades expressivas do sujeito, produzidas por diversos grupos sociais no decorrer da história. Nessa concepção, o movimento humano está sempre inserido no âmbito da cultura e não se limitam o deslocamento espaço-temporal de um segmento corporal ou de um corpo todo (BRASIL, 2017, p. 211).

O envolvimento dos alunos em práticas de atividades físicas fora pode se uma estratégia para tirar os alunos de dentro da escola e pode indicar que os alunos por gostarem muito da atividade, o *Slackline* pode fazer com que os alunos procurem algo mais do que apenas participar das aulas de educação, todavia a falta de incentivo das escolas em observar e as novidades por quais as aulas de EDF passam podem levar os alunos a desmotivação e afastamento das atividades físicas. Facilitar que os alunos encontrem prazer nas aulas de EDF integrando os Esportes de Aventura nas escolas é estimulá-los a superar seus limites e desafiá-los a uma nova proposta de educação (DARIDO, 2004).

2.3 Slackline e sua prática na EDFE

A prática de atividade física nova e possível trazê-la para as aulas de EDF, os alunos ficam bastante entusiasmado quando os professores de EDF apresentam alguma modalidade nova, pois muitas das vezes estão entediados com conteúdo conservador e tradicional. As aulas de EDF estão voltadas para a prática de esportes tradicional e muitas vezes as aulas são repetitivas e tediosas, as práticas alternativas

que levam os alunos para o inesperado acabam chamando atenção e saindo um pouco do tédio, todavia o *Slackline* contribui para a interação entre os alunos e a junção de novos conhecimentos de si mesmo.

Quando se fala em um esporte de aventura ou esporte que não esta no dia a dia das aulas de EDF utilizado pelos professores ou esporte que para entrar na área escolar aparecem uma série de contradições, sabe se que muitos professores “fingem que ensinam” ou preferem apenas dá uma bola para que os alunos joguem, no popular “rola bola”, seus alunos só que na verdade não é bem isso que acontece na área escolar, isso pode se dar devido à falta de uma programação sistematizada das aulas de EDF o que por muitas vezes e apenas uma pequena distração ou uma falta de interesse que não será abordado neste projeto, todavia vale ressaltar que atualmente ouve um progresso na sistematização das aulas de EDF, como a escola e um local onde se e possível à divulgação e implantação de novas formas culturais, entretanto de forma mais teórica (CÁSSARO, 2011).

2.4 Plano de ensino do Slackline

Atualmente ensinar o *Slackline* não é um algo simples devido não ter muitos estudos relacionados de como ministrar e aplicar o *Slackline* tendo em vista uma quantidade escassa de trabalhos publicados sobre a modalidade, todavia quando se começar a praticar a modalidade algumas noções básicas aparecem como altura, tensão e comprimento da fita entre um ponto e outra de ancoragem, como no início e importante a finta está em uma altura pequena para não correr riscos de acidentes.

O *Slackline* assim como em qualquer outro esporte existem alguns aspectos que devem trabalhar os fundamentos, como o *Slackline* e um esporte com pouca informação o que não deixa de ser de certa

forma segura, algumas noções como, por exemplo, manter o olhar em ponto fixo, abrir os braços, “se contorcer de um lado para o outro” para retomar o equilíbrio, todavia vale ressaltar que o único modo de se entender como o *Slackline* funciona na área escolar e aplicando e analisando os dados obtidos através das práticas (PEREIRA e MASCHIÃO, 2012).

Para fins didáticos, Silva, Poli e Pereira (2013), apresentam oito tópicos considerados importantes no ensino do *Slackline*: conhecer a modalidade, montar o *Slackline*, explorar o *Slackline*, equilibrar sobre diferentes objetos e superfícies, equilibrar-se em diferentes posições na fita e fora dela, desenvolver jogos de equilíbrio, criar movimentos e posições novas na fita, sintetizar a técnica da movimentação no *Slackline*. De forma abrangente, cada um desses tópicos pode ser definido como: Conhecer a modalidade *Slackline*: conhecer todo o contexto histórico, e as formas de se praticar, os meios para a montagem e ancoragem do equipamento, do ensino, há vários meios para apresentar esses dados na forma de vídeos aulas práticas das diferentes modalidades; Montar o *Slackline*: escolha dos pontos de ancoragem, como árvores, uso de protetores da finta, forma de tensionamento, sistema de *backup*, escolha da fita para prática; Explorar o *Slackline*: conhecer a fita e os pontos que provocam maior instabilidade e a melhor forma de atravessá-la, andar em duplas e até mesmo em trio para passar segurança; Equilibrar sobre diferentes objetos e superfícies: ajudará a manter o equilíbrio sobre a fita, exercícios como andar sobre uma fita pintada no chão de uma quadra, caso possua uma trave de equilíbrio ajudara o aluno a vivenciar novas experiências; Equilibrar- se em diferentes posições na fita e fora dela: O simples andar sobre a fita já proporciona um grau de dificuldade ao praticante, podendo aumentar ainda mais com uma subida pelo meio da fita, andar de costa e etc; Desenvolver jogos de equilíbrio: desenvolver jogos que trabalhem o equilíbrio pega-pega

sobre linha, disputa de equilíbrio sobre a fita; Criar movimentos e posições novas na fita: dentro das limitações de cada praticante deve criar novas posições dentro de um processo evolutivo para que possa demonstrar uma progressão na sua base de equilíbrio e; Sintetizar a técnica da movimentação no *Slackline*: dialogo com o praticante para identificação da melhor maneira de manter o equilíbrio.

Pereira e Maschião (2012) abordam alguns requisitos que possibilitam e torna o *Slackline* mais seguro para seus praticantes. Além de mais seguro, possibilita que alguém que nunca trabalhou com o *Slackline* possa ter meios para trabalhá-lo de forma eficiente e eficaz.: A escolha da fita e a fixação correta com tensão máxima ajudam na iniciação e no aspecto da segurança; os braços devem estar estendidos com abdução do ombro, como se carregasse uma grande bola sobre a cabeça. Essa posição facilita a recuperação do equilíbrio; deve-se manter a postura ereta do tronco e da cabeça, com o olhar fixo no final da fita e; os joelhos devem estar semiflexionados para aumentar a tensão muscular e conseqüentemente à velocidade da resposta muscular permitindo manter o centro de gravidade sob controle da musculatura dos membros inferiores.

Poli (2012) destaca que o *Slackline* por ser praticado em parques, praças, acampamentos, praias, entre outros ambientes, atrai o interesse das pessoas pela liberdade. Entretanto, sabe-se pouco sobre as repercussões do *Slackline* nas aulas de EDF, pois ele ainda precisa ser mais aproveitado no ambiente escolar. Esse estudo é um conjunto de possibilidades para todos aqueles profissionais que buscam levar atividades alternativas para escola novas perspectivas didáticas e pedagógicas nas aulas de EDF, pois insere o *Slackline* como um esporte que pode ser integrado como conteúdo das aulas de Ginástica, já que o mesmo vivencia a maioria dos fundamentos técnicos como: andar, correr, saltitar, saltar, equilibrar e balancear. Tendo assim a função de

desenvolver a psicomotricidade dos alunos. (OLIVEIRA; LOURDES, 2004).

Trabalhar o *Slackline* dentro das aulas de EDFE torna-se bastante viável como também na aplicação do esporte como prática alternativa nas aulas de EDF, sair dos esportes do dia a dia sem dúvida vai ter um pouco de resistência devido à maioria dos alunos gostarem de algumas modalidades como futsal e futebol, entretanto trazer atividades ao ar livre sem dúvida pode contribuir para que os alunos possam despertar novos conhecimentos, entretanto, o *Slackline* apesar de se tratar de um esporte novo e sem muitos estudos, pode contribuir para a concentração dos alunos nas demais aulas, porém são necessários ainda outros achados para facilitar a sua divulgação e implantação do esporte.

3. METODOLOGIA

No presente trabalho foi realizada uma revisão bibliográfica. Foram realizadas pesquisas apenas bases nacionais como o Google Acadêmico e SCIELO, com os seguintes anos de publicação 2000 a 2019 por meio das palavras “*Slackline*” e “Esporte de Aventura”, que conduziram a rastrear artigos e monografias em formato de doc e pdf, que foram analisados pelo método de revisão bibliográfica. Por meio dessa busca foram encontrados 25 artigos que por fim foram excluídos pelo título 10 artigos ficando apenas 15. Na busca inicial de 25 artigos foram encontrados, sendo que 23 encontrados na base do Google Acadêmico e 2 no SCIELO, no entanto, após a leitura dos resumos disponíveis foram excluídas duas publicações do SCIELO e 14 do Google Acadêmico. Depois da leitura dos 25 artigos por completo, em ambas as etapas foram utilizados os critérios de inclusão e exclusão, como também tinham que está voltando à temática sobre *Slackline*, por sua vez a amostra final foi composta por 9 artigos.

4. RESULTADOS

O presente quadro 1 apresentam estudos sobre os efeitos benéficos da modalidade *Slackline* nas aulas de EDFE.

Quadro 1. Apresentação dos artigos incluídos na revisão bibliográfica

AUTORES/ANO	ARTIGO	BENEFÍCIOS
CASTRO, 2016.	O <i>Slackline</i> nas aulas de EDFE.	Valores de respeito e motivação.
CASTRO; PEREZ, 2016.	O <i>Slackline</i> nas aulas de EDFE.	Superação nas aulas de EDF.
JUNIOR; GOMES; ANTUNES, 2015.	O <i>Slackline</i> nas aulas de EDF.	Melhora significativa no equilíbrio e no espaço-temporal.
MACHADO; COELHO, 2014.	<i>Slackline</i> como conteúdo na EDFE.	Inclusão e introdução na cultura corporal de movimento.
NASCIMENTO; SOUZA, 2017.	O <i>Slackline</i> enquanto um conteúdo nas aulas de EDFE: possibilidades e contribuições.	Efetividade no aprimoramento e desenvolvimento motor dos alunos.
RAFAEL; SOUSA, 2017.	<i>Slackline</i> como conteúdo no contexto escolar.	Equilíbrio e concentração incluindo coordenação motora.
SILVA, 2017.	<i>Slackline</i> : uma metodologia de ensino baseada na taxonomia do desenvolvimento motor da criança.	Métodos de treinamento para iniciação ao <i>Slackline</i> .
THEOBALD, 2015.	<i>Slackline</i> , uma proposta para a EDFE.	Motivação nas aulas de EDF.
KILIM; VIANA; PEREIRA; MOLETTA, 2018.	<i>Slackline</i> na escola: para o desenvolvimento do equilíbrio dinâmico e estático.	Atividade atrativa nas aulas de EDF.

5. DISCUSSÃO

A presente pesquisa por meio de revisão bibliográfica teve por objetivo o *Slackline* como prática alternativa nas aulas de educação física escolar. Por meio de resultados foi capaz compreender que os esportes de aventura de forma geral promovem benefícios para os praticantes.

Para Silva (2012) é na fase escolar, que ocorre o desenvolvimento psicomotor da criança, que é essencial para a formação de seu vocabulário motor, isto é, seus conhecimentos básicos de si mesmo e de suas possibilidades motoras.

Segundo Brasil (1998) a EDFE tem como meta que o aluno vivencie e interiorize os movimentos, possibilitando a ele ter inúmeros estímulos para que no futuro possa perceber qual o desporto, atividade física ou exercício físico que mais lhe agrada, tendo inclusive através

destas atividades iniciais a possibilidade de transferir a desenvoltura dos movimentos para conseguir um melhor desempenho seja em nível de clubes e seleções ou simplesmente adquirir o hábito para a prática permanente da atividade física e lazer, estimulando um convívio social perante as pessoas que o cercam no seu dia a dia.

Pereira (2013, p.226), quando se refere aos esportes de aventura como conteúdo que deve ser trabalhado pela EDF, diz:

Entre as diversas opções de aventura que a Educação Física pode apresentar existe o *Slackline*. Esta modalidade esportiva de equilíbrio pode ser praticada de diversas formas, como: em grandes alturas, sobre a água, com manobras e é realizada sobre uma fita de *nylon*, que pode ter entre 2,5 a 5 centímetros de largura, com flexibilidade variável e em alturas que vão desde 30 centímetros do solo até mais de uma centena de metros do chão.

Silva, Poli e Pereira (2013, p.8) ao se referirem ao *Slackline* na escola, afirmam:

É possível os professores incluírem esta modalidade nas aulas de EDFE, pois além de ser contemporânea desafiadora e de baixo risco, ela pode proporcionar os benefícios necessários à inovação da disciplina de EDF, sem perder sua especificidade.

É importante apontar as dificuldades encontradas nesse estudo como a falta de mais artigos e pesquisas relacionados à prática do *Slackline* na escola no período selecionado. Os pontos fortes da presente revisão bibliográficos foram de alerta para os profissionais de Educação Física que atuam principalmente no âmbito escolar sem eximir os bacharéis. No sentido de que as crianças e adolescentes necessitam de oportunidades neuro motoras aguçadas, ou seja, praticar as modalidades esportivas e não só o vôlei, futebol, handebol e basquetebol denominados como “quarteto fantástico”. Desta forma, identificamos neste estudo que os esportes de aventura, por exemplo: o *Slackline*, pode e deve fazer parte na área escolar com maior frequência para aprimorar os aspectos cognitivos, físicos e os sociais (equilíbrio, força, concentração, postura, psicológico, aumento

da memória, melhora sua atenção, estímulo da produção da vitamina D e, por fim, promover a interação social). Contudo, as limitações do estudo observadas foram os quantitativos de achados restritos sobre o tema em questão.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O *Slackline* demonstrou viável na área escolar, pois trabalhar a recreação e lazer traz uma melhoria significativa no equilíbrio, postura, condicionamento físico, além de integração dos alunos com o meio ambiente. Esta modalidade como prática alternativa nas aulas de EDFE entraria como intervenção a inclusão dos alunos que acabam abandonando as aulas de EDF, pois não gostam dos esportes praticados no dia a dia. Além de destacar alguns aspectos que não foram estudados que servirão para estudos futuros como: As Capacidades Físicas nos indivíduos praticantes de *Slackline*, a importância do *Slackline* para alunos com transtornos escolares. A importância do *Slackline* para o fortalecimento de membros inferiores.

REFERÊNCIAS

ARMBRUST, I.; SILVA, S. A. P. S. Esportes Radicais como conteúdo da Educação Física Escolar. In: **Simpósio Multidisciplinar: Universidade e responsabilidade social**, 2010. São Paulo. XVI Simpósio Multidisciplinar da USJT: Universidade responsabilidade social. São Paulo: USJT, 2010, v. 16.

Base Nacional comum curricular: **Educação é a base**. Local: BNCC, Brasil, p.61, 2017.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental: **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Local: MEC/SEF, Brasília, 1998.

BARTHOLDO, T. L.; ANDRADE, M. V. P. **Esportes Radicais. Praticando o slackline**. Colégio de Aplicação da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, RJ. 2011.

CÁSSARO, Ricardo. Atividades de aventura nos anos iniciais do ensino fundamental: **Possibilidades e Desafios a partir da BNCC**. 2019. 160 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel, 2019.

DARIDO, S. C. **A educação física na escola e o processo de formação dos não praticantes de atividade física**. Revista Brasileira de Educação Física e Esporte, São

Paulo, v.18, n.1, p. 61-80, jan./mar. 2004. Acesso em: 17 set 2021.

HUBER, P.; KLEINDL, R. A case study on balance recovery in slacklining: **28º International Conference on Biomechanics in Sports**. Human Performance Research Graz, University & Medical University of Graz, Austria, 2010.

LINHARES, G. O. **Esporte que esporte que vai fazer você andar na linha nesse**

verão. Revista Mensch, 2012.

MENDES, A. M.; GOMES, D. A.; BELLO, M. Slackline: Análise biomecânica das posições estáticas na modalidade trickline. **Revista Corpoconsciência**, v. 18, n. 1, p. 7-22, 2015.

PEREIRA, D. W.; MASHIÃO, J. M. Primeiros passos no slackline. Revista Digital EFDeportes. Buenos Aires, Año 17, n. 169, 2012.

POLI, J. J. C.; SILVA, A. O.; ALVES, A.; COSTA, C. G.; De SILVA, G. R. M. Slackline na escola. In: **VII CBAA - Congresso Brasileiro de Atividades de Aventura/ I CIAA "Tecnologias e Atividades de Aventura"**. Anais, Local: Brasil, Rio Claro-SP, 6 a 8 de julho de 2012.

SILVA, D. E. S. **Slackline: o equilíbrio ao alcance de todos**. São Paulo: Lexia, 2012.

SANTOS, Ricardo da Silva Gomes. Flexibilidade, força e equilíbrio: **impacto de um programa com slackline em crianças de 9 e 10 anos**. 2013. Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Departamento de Humanidades e Educação, Curso de Educação Física - Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul - Unijuí, Santa Rosa, 2013.

SILVA, A. A. S.; POLI, J. J. C.; PEREIRA, D. W. **Iniciação ao slackline: uma proposta de ensino**. EF Deportes - Revista digital. Buenos Aires, ano 18, n. 184, 2013.

SILVA, VANDIEL LEONAM. **Slackline: Uma metodologia de ensino baseada na taxonomia do desenvolvimento motor da criança**. 2017. Monografia (Graduação). Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico de Vitória - CAV, Vitória de Santo Antão, PE, 2017.

CAPÍTULO XV

FIBROMIALGIA: EFEITO TERAPÊUTICO DOS EXERCÍCIOS FÍSICOS

Anderson Oliveira Santos¹

Adilson de Oliveira Silva²

Vinícius da Silva Santos³

Lucas Matheus Teixeira da Silva⁴

Lucas Farias Alves da Silva⁵

Carlos Eduardo Lima Rocha de Oliveira⁶

Ralmony de Alcantara Santos⁷

1 Faculdade de Ensino Regional Alternativa - FERA, Arapiraca, Alagoas, Brasil.

2 Centro Universitário Maurício de Nassau-UNINASSAU. Arapiraca, Alagoas, Brasil.

3 Centro Universitário - CESMAC, Maceió, Alagoas, Brasil.

4 Centro Universitário - CESMAC, Maceió, Alagoas, Brasil.

5 Centro Universitário - CESMAC, Maceió, Alagoas, Brasil.

6 Universidade Federal de Sergipe - UFS, São Cristóvão, Sergipe, Brasil.

7 Centro Universitário - CESMAC, Maceió, Alagoas, Brasil.

RESUMO

Introdução: A Fibromialgia (FM) é uma patologia caracterizada por sintomas de dor que venha a surgir nos tecidos fibroso e muscular, com sensibilidade nas articulações, nos músculos, tendões e em outros tecidos moles. Associada com a dor, também causa fadiga, distúrbios do sono, dores de cabeça, depressão e ansiedade. Seu índice é maior em indivíduos do sexo feminino, raça branca e idade que varia entre 12 aos 55 anos, e pode estar relacionado a fatores emocionais. **Objetivo:** Analisar o tratamento da FM com a intervenção de exercícios físicos (EF) e sua eficácia no controle das variáveis de dor, seus benefícios bem como possível forma de tratamento. **Métodos:** Foi constituído através de pesquisas bibliográficas acerca da temática sobre a importância do EF para o tratamento da FM, o estudo considerou os trabalhos publicados no período de 2000 a 2016, e foram escolhidas quatro bases de dado, LILACS, SciELO, PubMed e Google Acadêmico. **Resultados:** Os estudos mostraram que tanto treinamento resistido como exercícios aeróbios e alongamentos foram eficazes na redução do quadro algico; melhorando a qualidade de vida e o bem-estar e diminuindo os sintomas emocionais, sendo uma forma de tratamento não medicamentoso para os portadores desta síndrome. **Considerações finais:** Considera-se que o tratamento não medicamentoso como os EF, sendo resistidos, flexibilidade, aeróbios podem colaborar na redução dos impactos que a FM impõe na qualidade de vida do indivíduo, diminuindo principalmente os sintomas como dor, ansiedade, depressão, rigidez.

Palavras-chave: Exercício físico resistido; Exercício físico aeróbio; Fibromialgia; Tratamento.

1. INTRODUÇÃO

A FM é uma patologia reumatológica, que tem como sua principal característica sintomas de dor que vêm a surgir nos tecidos fibroso e muscular (MARQUES; ASSUMPÇÃO, 2013). É reconhecida como uma síndrome de origem no sistema nervoso central (SNC) (SANTOS; KRUEL, 2009). Também conhecida como “Uma síndrome dolorosa crônica não inflamatória, caracterizada pela presença de dor difusa pelo corpo e sensibilidade exacerbada à palpação de determinados sítios denominados pontos dolorosos (*tender points*), fadiga, distúrbios do sono e do humor” (HAUN et al., 1999).

A FM ocorre em maiores percentuais nas mulheres, a síndrome apresenta enrijecimento muscular e acompanhado de indícios de depressão (GOULART et al., 2016). Segundo Vaisberg et al., (2001) a ansiedade e a depressão estão relacionadas a FM. Um estudo feito pelo Colégio Americano de Reumatologia (1990), revela a prevalência de 2% a 6% em indivíduos e comprovada ser portador da síndrome. No Brasil, é a quarta patologia em termos de frequência em desordem reumatológica (MARQUES; ASSUMPÇÃO, 2013). A FM atinge a população em 2,5% população adulta (MARQUES; ASSUMPÇÃO, 2013), em maiores proporções pessoas do sexo feminino, das quais 40,8% com idade entre 35 e 44 anos de idade (HEYMANN et al., 2010).

Contudo, o tratamento da FM advém da ministração de medicamento como anti-inflamatórios, antidepressivos e miorrelaxantes, podendo complementar com medidas físicas como relaxamento, alongamento e EF (VAISBERG et al., 2001). No entanto, Marques e Assumpção (2013) trazem à tona que, “os benefícios dos anti-inflamatórios não foram comprovados cientificamente e, atualmente, não são recomendados para a grande maioria dos indivíduos com FM”.

O treinamento aeróbio (TA) vem sendo aceito ao tratamento aos pacientes de FM, o EF, especialmente o TA, teve melhores resultados terapêuticos (SABBAG et al., 2000). Também confirma Provenza et al., (2004) que os exercícios mais adequados para quem tem FM são os aeróbios. Marques e Assumpção (2013) “corroboram que os TA apresentam melhoras comprovadas cientificamente.

“Segundo o Colégio Americano de Medicina do Esporte, os TA, para indivíduos acometidos por essa síndrome, são caracterizados por três e cinco vezes por semana, com intensidade entre 55 e 65 a 90% da frequência cardíaca máxima, ou 40 e 50 a 90% do consumo de oxigênio de reserva (VO_2) e duração de 20 a 60 minutos” (MARQUES; ASSUMPCÃO, 2013).

O quadro fibromiálgico sofre com a rigidez muscular, dificultando os movimentos e se sujeitando a possíveis lesões musculares (VAISBERG et al., 2001). Segundo o Colégio Americano de Medicina do Esporte, para esta patologia é recomendado que seja prescrito exercícios com peso com série de 8 a 10 repetições, de 2 a 3 vezes por semana” (MARQUES; ASSUMPCÃO, 2013 apud ACSM, 1998). Antes de iniciar a prática de EF é feito uma anamnese para se obter informações sobre o paciente com FM, permitindo que seja observado a evolução do tratamento e da doença.

Diante do exposto, mesmo com os resultados tímidos, torna se imprescindível a supervisão de um profissional de saúde para incluir em um programa de atividade física de acordo com necessidades individuais ou em grupo, pessoas com a FM, para amenizar os sintomas da doença. A prática de EF está relacionada com a liberação dos hormônios de bem-estar (dopamina e serotonina) elevando a qualidade de vida e minimizando os sintomas depressivos e melhora nos fatores psicológico e estético.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 *Fibromialgia*

A FM é uma doença que está associada a sensibilidade e a estímulo com sintomas de dor que se manifesta nos músculos esqueléticos (FERREIRA et al., 2014), é conhecida também como “uma síndrome dolorosa crônica não inflamatória, caracterizada pela presença de dor difusa pelo corpo e sensibilidade exacerbada à palpação de determinados pontos dolorosos (tender points), fadiga, distúrbios do sono e do humor” (HAUN et al., 1999). Ela é uma doença que não possui cura, o tratamento é ideal a fim de diminuir os sintomas relacionados a dor (HEYMANN et al., 2010). É comum no tratamento da FM fazer uso de agentes farmacológicos como relaxantes musculares (BRAZ et al., 2011). Nesse sentido a inclusão de tratamento não farmacológicos como os EF, pois se mostra uma alternativa bastante viável e com resultados plausíveis, e possuindo custo baixo (STEFFENS et al., 2011).

Como a FM é uma doença que não possui exames clínicos ou evidências laboratoriais que comprovem sua presença, o indivíduo fica mais propenso a situações de estresse e instabilidades emocionais (REBUTINI, 2013; STEFFENS et al., 2011). Ela quase sempre diagnosticada e tratada de modo tardio e ineficiente, é responsável pela diminuição do desempenho profissional e da qualidade de vida (PROVENZA, 1991).

O público mais afetado são os do sexo feminino, raça branca e a idade de início que varia dos 12 aos 55 anos (MARTINEZ et al., 1998). Corroborando com Cardoso et al., (2011) relata também que “essa população é composta, em sua maioria, de mulheres entre 30 e 60 anos, sendo cometidas 10 mulheres para cada homem”. Diante disso,

o presente estudo buscou reunir e organizar, através de uma revisão bibliográfica, os conceitos e características acerca dessa síndrome. Ainda, reuniu informações sobre os métodos e opções de intervenção por meio de exercícios, sistematizando os conhecimentos atuais sobre a relação entre FM e atividade física.

2.2 Diagnóstico

Com relação ao diagnóstico, foi proposta a definição de critérios para classificação da FM que fossem aceitos universalmente. Estes critérios são adotados até hoje pelo ACR (Critérios artrite reumatoide) (WOLFE et al.,1990). As principais características: dor difusa associada com dor à palpação digital em 11 de 18 pontos anatômicos dolorosos, ou tender points (SBR (2004)”. A ausência de exames laboratoriais ou radiológicos têm gerado muitas discussões” (SANTOS e KRUEL, 2009).

Estes critérios contabilizam a sequência mínima de pelo menos 11 pontos (SANTOS e KRUEL, 2009). No entanto, diagnósticos relacionados a “dor, fadiga e sintomas associados feitos pelos pacientes não são acompanhados de evidências de alterações em órgãos ou sistemas” (MARQUES, 2007). Os procedimentos terapêuticos adotados precisam estar voltados para a minimização da ocorrência e intensidade dos sintomas. Para tanto, uma abordagem interdisciplinar que contemple os aspectos físicos, psicológicos e farmacológicos é o caminho para proporcionar aos sujeitos um melhor gerenciamento da doença.

2.3 Tratamento

No tratamento farmacológico, os pesquisadores Dadabhoy e Clauw (2006), indicam que os fármacos mais utilizados foram os

antidepressivos. Corroborando com os autores Vaisberg et al., (2001) relata que o tratamento é feito por meio de medicamentos como antiinflamatórios, antidepressivos e miorrelaxante, prescritos para o tratamento da FM.

Por outro lado, o tratamento não-farmacológico, o EF, estudos relatam a eficácia dos programas de EF para redução do quadro de sintomas dos pacientes desta patologia, porém no início a adaptação aos exercícios é primordial para a continuação do tratamento, já que seria normal sentir dores nas primeiras semanas de EF.

Houve relatos de aumento do quadro de dor nas primeiras semanas de TA, mas após 10 semanas de treinamento foram relatados os benefícios acerca dos sintomas (VALIM, 2006). Os EF obtiveram espaço no tratamento não medicamentoso e com resultados promissores em pacientes com FM, reduzindo a dor, fadiga, depressão, melhora na saúde, qualidade de vida e aptidão física (HAUSER et. al., 2010a).

Segundo ACSM, propõe programas de atividades físicas aeróbias de no mínimo três vezes por semana, ainda que estudos comprovem que haja uma preferência para esse tipo de exercício de duas sessões semanais (STEFFENS et al., 2011). Mais recentemente Hurley et al., 2011 demonstraram que o treino de força pode ser efetivo para reverter efeitos adversos da FM. Estudos comprovam também a eficácia do treinamento de força, desde que seja executado com cautela (REBUTINI et al, 2013). Portanto é necessário a participação e acompanhamento de um profissional da saúde qualificado.

3. METODOLOGIA

Este trabalho é constituído de pesquisas bibliográficas acerca da temática sobre a importância do EF para o tratamento da FM. A pesquisa bibliográfica é entendida como o levantamento da bibliografia

publicada sobre determinada temática, com a finalidade de aproximar o pesquisador com o material escrito sobre o tema escolhido. O estudo literário considerou os trabalhos publicados no período de 2000 a 2016, utilizou os descritores: “fibromialgia e tratamento”, “fibromialgia e exercícios físicos”, “fibromialgia quadro clínico”, “sintomas da fibromialgia”, “transtorno psicológico na fibromialgia”, “alterações musculares em fibromiálgico”. Foram escolhidas quatro bases de dados para a pesquisa bibliográfica: *LILACS*, *SciELO*, *PubMed*, Google acadêmico e obra literária. A justificativa da escolha se deu pela relação do tema com o conteúdo, na língua portuguesa e inglesa. Obteve-se 120 artigos e livros, dos quais 22 foram selecionados, uma vez que atendiam os objetivos propostos. Foi realizada a leitura dos resumos e excluídos os que não diziam respeito ao propósito deste estudo.

4. RESULTADOS

Com a pesquisa realizada, foi elaborado o quadro 1 abaixo para melhor expor seus conteúdos e possíveis discussões.

Quadro 1. Efeitos benéficos dos exercícios físicos sobre a fibromialgia

AUTOR/ANO	TÍTULO	CONCLUSÃO
SABBAG et al., 2000.	Estudo ergométrico evolutivo de portadoras de fibromialgia primária em programa de treinamento cardiovascular supervisionado.	Apresentaram maior tolerância à dor muscular e ao esforço, melhora da capacidade funcional cardiovascular e muscular periférica.
VALIM, 2006.	Benefícios dos Exercícios Físicos na Fibromialgia.	Exercícios aeróbios supervisionados são eficazes na redução da dor, número de pontos dolorosos, qualidade de vida e depressão.
STEFFENS; BRANDT; FELIPE; ANDRADE, 2011b.	Exercícios físicos diminuem a dor, a depressão e melhoram a qualidade de vida de pessoas com fibromialgia.	Redução da dor, a depressão e melhorando a qualidade de vida da população acometida dessa doença.

<p>CARDOSO et al., 2011.</p>	<p>Avaliação da qualidade de vida, força muscular e capacidade funcional em mulheres com fibromialgia.</p>	<p>Redução da força muscular em membros superiores e inferiores, redução na distância percorrida durante o Teste de caminha de 6 min em mulheres com FM e da qualidade de vida.</p>
<p>STEFFENS et al., 2011c.</p>	<p>Fatores associados à adesão e desistência ao exercício físico de pacientes com fibromialgia: uma revisão.</p>	<p>As estratégias de intervenção para a adesão ao exercício identificadas nos estudos revistos foram a educação sobre importância dos exercícios físicos, ter uma equipe multidisciplinar nos programas de tratamento, ter um bom vínculo terapeuta-paciente e prescrição do exercício por escrito e individualizada.</p>
<p>SANTOS; KRUEL, 2009.</p>	<p>Síndrome de Fibromialgia: fisiopatologia, instrumentos de avaliação e efeitos do exercício.</p>	<p>A literatura apresenta referências que apontam os efeitos benéficos do exercício para os pacientes com FM.</p>
<p>REBUTINI et al., 2013.</p>	<p>Efeito do treinamento resistido em paciente com fibromialgia: Estudo de caso.</p>	<p>Reduziram as dores, melhoraram a capacidade funcional, o bem-estar geral e a qualidade de vida da paciente.</p>
<p>BUENO; ABREU; PIRES, 2012.</p>	<p>Exercício físico e fibromialgia.</p>	<p>A literatura apresenta referências que apontam os efeitos e benefícios do exercício físico como forma de tratamento não-medicamentoso para os portadores da síndrome da FM.</p>
<p>CUNHA, 2013.</p>	<p>Benefícios do exercício aeróbio em indivíduos portadores de fibromialgia: uma revisão sistemática.</p>	<p>Os benefícios destacam-se a diminuição da dor, melhora no sono, humor, cognição, sensação de bem-estar, e conseqüentemente, uma melhor qualidade de vida.</p>

<p>STEFFENS et al., 2011a.</p>	<p>Praticar caminhada melhora a qualidade do sono e os estados de humor em mulheres com síndrome da fibromialgia.</p>	<p>A prática de caminhada melhorou de forma significativa a qualidade do sono e os estados de humor de mulheres com FM.</p>
<p>VAISBERG; BAPTISTA; GATTI; PIÇARRO; ROSA, 2001.</p>	<p>Fibromialgia: descrição da síndrome em atletas e suas implicações.</p>	<p>A importância do reconhecimento de quadros de fibromialgia em atletas, principalmente quando nos deparamos com lesões musculotendíneas de repetição ou frente a um baixo rendimento de um atleta.</p>
<p>COSTA et al., 2005.</p>	<p>Características de Pacientes com Síndrome da Fibromialgia atendidos em Hospital de Salvador-BA, Brasil.</p>	<p>Os pacientes avaliados apresentaram diversas características em comum com pacientes de estudos anteriores, mas diferiram quanto às frequências total e específica de <i>tender-points</i>. Foi significativa a associação de renda familiar baixa, distúrbios do sono e tabagismo com maior quantidade de <i>tender-points</i>.</p>
<p>MARQUES; ASSUMPCÃO, 2013.</p>	<p>Fibromialgia.</p>	<p>Os exercícios terapêuticos têm sido descritos como fortes evidências científicas de melhora na dor, sintomas e qualidade de vida.</p>
<p>MARTINEZ et al., 2001.</p>	<p>Avaliação de parâmetros clínicos de pacientes com fibromialgia após 5 anos de evolução.</p>	<p>A FM tem uma evolução estável nos parâmetros clínicos e de capacidade física estudados neste trabalho.</p>

<p>MARTINEZ et al., 2009.</p>	<p>Correlação entre a contagem dos pontos dolorosos na fibromialgia.</p>	<p>Há correlação entre contagem dos pontos dolorosos e intensidade da dor e capacidade funcional. A correlação entre os pontos dolorosos e a intensidade da dor é mais importante do que com a capacidade funcional medida pelo <i>Health Assessment Questionnaire</i>. Não há correlação com as demais variáveis estudadas.</p>
<p>WEIDEBACH, 2002</p>	<p>Fibromialgia: evidências de um substrato neurofisiológico.</p>	<p>Exercícios aeróbicos visando um condicionamento muscular, acupuntura, yoga e outras técnicas de relaxamento são comprovadamente eficazes.</p>
<p>BARBOSA; NETO; VALE, 2013.</p>	<p>Acupuntura no tratamento da fibromialgia: uma revisão de literatura.</p>	<p>Não há consenso sobre a eficácia da acupuntura no tratamento da fibromialgia. Parece que ela pode ser recomendada como uma prática baseada em evidências de Nível 2B, segundo a classificação de Oxford.</p>
<p>BERBER; KUPEK; BERBE, 2005.</p>	<p>Prevalência de Depressão e sua Relação com a Qualidade de Vida em Pacientes com Síndrome da Fibromialgia</p>	<p>Melhora na qualidade de vida.</p>
<p>BRAZ et al., 2011.</p>	<p>Uso da terapia não farmacológica, medicina alternativa e complementar na fibromialgia.</p>	<p>Pacientes não apresentaram respostas satisfatórias ou apresentam efeitos colaterais associados ao uso dos fármacos a longo prazo, além de referirem dificuldades em permanecer em uma terapia baseada em exercícios e medicina física.</p>

<p>PROVENZA et al., 2004.</p>	<p>Fibromialgia.</p>	<p>Os autores recomendam que o paciente seja acompanhado utilizando-se os seguintes instrumentos: 1 - escalas analógicas numéricas, de 0 a 10, para os principais sintomas que incluem a dor, fadiga, qualidade do sono, ansiedade e depressão; 2 - o <i>fibromyalgia impact questionnaire</i>, instrumento específico de impacto da doença sobre a qualidade de vida.</p>
<p>BARROS; GONÇALVES; ANDRADE, 2008.</p>	<p>Resultados da hidroterapia em quatro pacientes com diagnóstico de fibromialgia avaliados pelo questionário "<i>fibromyalgia impact questionnaire</i>".</p>	<p>Melhora significativa na qualidade de vida e diminuição da dor.</p>
<p>ANDRADE; CARVALHO; VILAR, 2008.</p>	<p>Exercícios físicos para fibromialgia: alongamento muscular x condicionamento físico</p>	<p>A prática de exercícios de alongamento parece ser eficaz.</p>

5. DISCUSSÃO

A inatividade física leva os pacientes com síndrome de FM a um declínio na resistência muscular. “Isto interfere no desempenho funcional, que inclui caminhar, subir escadas e outras atividades cotidianas” (SANTOS; KRUEL, 2009).

Os exercícios promovem alterações fisiológicas, bioquímicas e psicológicas, sendo considerados uma intervenção não medicamentosa para o tratamento de distúrbios relacionados aos aspectos psicobiológicos (MELLO, 2005), e são eficazes na redução da

dor, número de pontos dolorosos, qualidade de vida e depressão dos pacientes com FM. (VALIM, 2006)

Alta intensidade dos exercícios pode piorar o quadro de dor em pessoas com FM. A partir do terceiro mês de um programa de condicionamento físico, as portadoras de FM apresentaram maior tolerância à dor muscular (SABBAG et al., 2000). Já no estudo de Tiidus et al., (2002), realizado com 14 pessoas que executaram TA e hidroginástica, duas vezes por semana, durante dez semanas, com tempo de 50 minutos cada sessão, ocorreu também como resultado melhora significativa na redução da dor muscular.

Sabbag et al., (2007) avaliaram os efeitos de um programa de condicionamento físico predominantemente aeróbio, em 18 mulheres, durante um ano. Eles verificaram que ocorreu aumento do limiar de dor, diminuindo a dor pós-esforço, o número de pontos sensíveis e a intensidade das dores, concluíram, portanto, que tal programa supervisionado influenciou de maneira positiva, reduzindo a dor e melhorando a qualidade de vida de pessoas com FM.

Hakkinen et al., (2001) estudaram 33 sujeitos, de 31 a 45 anos, que realizaram exercícios de força, comparados a um grupo controle de pacientes com FM e a um de pessoas saudáveis. Os resultados obtidos mostraram diminuição da depressão no grupo que realizou os treinamentos de força (TF).

Rooks et al., (2002) estudaram a qualidade de vida de 24 pacientes que realizaram exercícios na água, durante quatro semanas, seguidos de um programa de TA, de força e de flexibilidade no solo, em um período de oito semanas. Os resultados mostraram uma melhora significativa da qualidade de vida desses indivíduos (STEFFENS et al., 2011).

O TF para pessoas com FM, conforme Rooks et al., (2002), há um elevado risco de exacerbação dos sintomas, principalmente da dor muscular após o esforço. Hakkinen et al., (2001), aplicaram treinamento de força a pacientes e concluíram que este tipo de exercício é seguro para o tratamento da FM. Quanto ao questionário de Nahas et al., (2000), a melhoria de controle do estresse também pode estar associada com redução da dor em função do TF.

Entre os benefícios dos TA para esta população se destacam a diminuição da dor, melhora no sono, humor, cognição e sensação de bem-estar (STEFFENS et al., 2011). O TA provoca mudanças neuroendócrinas como o aumento na liberação de serotonina e norepinefrina, que resulta na melhora do humor, benefício não alcançado no alongamento (CUNHA, 2013).

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerada uma síndrome dolorosa crônica não inflamatória podendo apresentar sintomas em outros aparelhos e sistemas orgânicos, a FM manifesta-se no sistema músculo esquelético. Tem como principal característica a dor presente a no mínimo três meses. A qualidade de vida dos pacientes portadores desta síndrome é comprometida com impacto negativo em aspectos pessoais, profissionais, familiares e sociais. Acredita-se também que a doença está associada com fatores psicológicos, tais como a depressão e a mudança no humor. No entanto, há ainda que haver mais estudos, pois ainda não está comprovado se estes são os desencadeadores da doença ou se são causados por ela.

Sendo assim, os EF, independente da modalidade, resistidos e de flexibilidade podem colaborar na redução do impacto negativo que a FM impõe à qualidade de vida, uma vez que contribui para a redução dos sintomas da FM, isto porque eles apresentaram como resultados

diminuição dos índices de dor (principal sintoma), ansiedade, rigidez e depressão. Alguns estudos descrevem que o TA é superior no tratamento da FM, sendo mais eficaz nos resultados obtidos quando comparado a outras modalidades. Os exercícios de alongamento também obtiveram resultados positivos em relação à diminuição dos sintomas.

Os TF com cargas adequadas, também foram considerados um método seguro que contribui no tratamento da doença. O EF deve ser tomado como um promotor do alívio da dor, gerando bem-estar e contribuindo de forma significativa para a qualidade de vida de pacientes com FM. Concluímos que este trabalho apresenta estudos bibliográficos que explicitam as respostas ao EF como forma de terapêutica não-medicamentosa para os pacientes com a síndrome desta patologia. Dentre estes EF os mais indicados são as atividades aeróbicas, alongamentos e TF, entre outros.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, S. C; CARVALHO, R. F. P. P; VILAR, M. J. Exercícios físicos para fibromialgia: alongamento muscular x condicionamento físico. **Revista Brasileira de Fisioterapia**. São Carlos, v. 12, n. 6, p. 520-1, 2008.

AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE POSITION STAND. The recommended quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory and muscular fitness and flexibility in healthy adults. **Medicine & Science in Sports & Exercise**, v. 30, n. 6, p.975-91, 1998. Disponível em:<

BARBOSA, A. M; NETO, G. A. M; VALE, L. A. Acupuntura no tratamento da fibromialgia: uma revisão de literatura. **Revista Movimenta**, v. 6, n. 2, 2013.

BARROS, C. G. B.; GONÇALVES, R. N.; ANDRADE, N. V. S. **Resultados da hidroterapia em quatro pacientes com diagnóstico de fibromialgia avaliados pelo questionário "Fibromyalgia Impact Questionnaire" (FIQ)**. Anuário da Produção Acadêmica Docente • Vol. II, Nº. 3, Ano 2008 • p. 99-105.

BERBER; J. S. S; KUPEK, E; BERBE, S. C. Prevalência de Depressão e sua Relação com a Qualidade de Vida em Pacientes com Síndrome da Fibromialgia. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 45, n. 2, p. 47-54, 2005.

BUENO, R. C; ABREU, M. F; PIRES, G. N. Exercício físico e fibromialgia. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**. UFSCar, São Carlos, v. 20, n. 2, p. 279-285, 2012.

BRAZ, A. S; PAULA, A. P.; DINIZ, M. F. F. M.; ALMEIDA, R. N. Uso da terapia não farmacológica, medicina alternativa e complementar na fibromialgia. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v.51, n. 3, p. 269-82, 2011.

CARDOSO, F. S.; CURTOLO, M.; NATOUR, J.; JÚNIOR, I. L. Avaliação da qualidade de vida, força muscular e capacidade funcional em mulheres com fibromialgia. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 51, n. 4, 2011.

COSTA et al. Características de Pacientes com Síndrome da Fibromialgia atendidos em Hospital de Salvador-BA, Brasil. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 45, n. 2, p. 64-70, mar./abr., 2005.

CUNHA, I. M. G. Benefícios do exercício aeróbio em indivíduos portadores de fibromialgia: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, São Paulo, v.7, n.38, p.123-130, 2013.

DADABHOY, D.; CLAUW, D. J. Therapy insight: fibromyalgia - a different type of pain needing a different type of treatment. **Nature Clinical Practice: Rheumatology**, London, v. 2, n. 7, p.364-372, jul. 2006.

FERREIRA, G; MARTINHO, U. G; TAVARES, M. C. G. Fibromialgia e atividade física: reflexão a partir de uma revisão bibliográfica. **SA-LUSVITA**, Bauru, v. 33, n. 3, p. 433-446, 2014.

GOULART, R; PESSOA, C; JUNIOR, I. L. **Aspectos psicológicos da síndrome da fibromialgia juvenil: revisão de literatura**. Revista Brasileira de Reumatologia, v. 56, n. 1, p. 69-74, 2016.

HAUN, M. V. A.; FERRAZ, M. B.; POLLAK, D. F. Validação dos critérios do Colégio Americano de Reumatologia (1990) para classificação da fibromialgia em uma população brasileira. **Revista Brasileira de Reumatologia**, São Paulo, v. 39, n. 4, p.221-230, 1999.

HEYMANN et al. Consenso brasileiro do tratamento da fibromialgia. **Revista Brasileira Reumatologia**, v.50, n. 1, p. 56-66, 2010.

MARTINEZ et al. Análise crítica de parâmetros de qualidade de vida de pacientes com fibromialgia. **Acta Fisiátrica**, v. 5, n. 2, p. 116-120, 1998.

MARTINEZ et al. Avaliação de parâmetros clínicos de pacientes com fibromialgia após 5 anos de evolução. **Acta Fisiátrica**, v. 8, n. 2, p. 71-74, 2001.

MARQUES, A. P.; ASSUMPÇÃO, A. **Fibromialgia; in: Pollock: fisiologia clínica do exercício**. Barueri: Manole, 2013.

REBUTINI, V. Z.; GIARETTA, M. T.; SILVA, J. R.; MAYORK, A. K. S.; ABAD, C. C. C. Efeito do treinamento resistido em paciente com fibromialgia: Estudo de caso. Motriz, **Rio Claro**, v.19, n.2, p.513-522, 2013.

ROOKS, D. S.; SILVERMAN, C. B.; KANTROWITZ, F. G. The effects of progressive strength training and aerobic exercise on muscle stren-

gth and cardiovascular fitness in women with fibromyalgia: a pilot study. **Arthritis & Rheumatism**, Hoboken, NJ, n. 47, p.22-28, 2002.

SABBAG et al. Estudo ergométrico evolutivo de portadoras de fibromialgia primária em programa de treinamento cardiovascular supervisionado. **Revista Acta Fisiátrica**, v. 7, n. 1, p. 29-34, 2000.

SANTOS, L. C.; KRUEL, L. F. M. Síndrome de Fibromialgia: fisiopatologia, instrumentos de avaliação e efeitos do exercício. **Motriz**, Rio Claro, v.15, n.2, p.436-448, 2009.

STEFFENS et al. Praticar caminhada melhora a qualidade do sono e os estados de humor em mulheres com síndrome da fibromialgia. **Revista Dor**. São Paulo, v. 12, n. 4, 2011a.

STEFFENS, R. A. K.; BRANDT, R.; FELIPE, J. S.; ANDRADE, A. Exercícios físicos diminuem a dor, a depressão e melhoram a qualidade de vida de pessoas com fibromialgia. **ConScientiae Saúde**, v. 10, n. 4, p. 749-755, 2011b.

STEFFENS et al. Fatores associados à adesão e desistência ao exercício físico de pacientes com fibromialgia: uma revisão. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**. v. 16, n. 4, 2011c.

VAISBERG, M. W.; BAPTISTA, C. A.; GATTI, C. O.; PIÇARRO, I. C.; ROSA, L. F. P. B. C. Fibromialgia: descrição da síndrome em atletas e suas implicações. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 7, n. 1, 2001.

VALIM, V. Benefícios dos Exercícios Físicos na Fibromialgia. **Revista Brasileira de Reumatologista**, v. 46, n. 1, p. 49-55, 2006.

WEIDEBACH, W. F. S. Fibromialgia: evidências de um substrato neurofisiológico. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 48, n. 4, p. 275-96, 2002.

CAPÍTULO XVI

A PANDEMIA DO COVID-19 E A PESSOA COM DEFICIÊNCIA FÍSICA

Felipe Ramos dos Santos Lima¹

Adilson de Oliveira Silva²

Lucas Matheus Teixeira da Silva³

Lucas Farias Alves da Silva⁴

Vinícius da Silva Santos⁵

Carlos Eduardo Lima Rocha de Oliveira⁶

Stanley Magalhães Nunes da Silva⁷

Ralmony de Alcantara Santos⁸

1 Faculdade de Ensino Regional Alternativa - FERA, Arapiraca, Alagoas, Brasil.

2 Centro Universitário Maurício de Nassau-UNINASSAU. Arapiraca, Alagoas, Brasil.

3 Centro Universitário - CESMAC, Maceió, Alagoas, Brasil.

4 Centro Universitário - CESMAC, Maceió, Alagoas, Brasil.

5 Centro Universitário - CESMAC, Maceió, Alagoas, Brasil.

6 Universidade Federal de Sergipe - UFS. São Cristóvão, Sergipe, Brasil.

7 Conselho Regional de Educação Física 19 Região - CREF19/AL, Maceió, Alagoas, Brasil.

8 Centro Universitário - CESMAC, Maceió, Alagoas, Brasil.

RESUMO

Introdução: A pandemia teve início em novembro de 2019 na China, esse vírus conhecido como coronavírus (COVID-19) que causou transtornos na vida da população mundial. Dentre estas populações as pessoas com deficiência (PCD) que requisitaram cuidados para que lhe assegurem e dêem autonomia para seu estilo de vida, afinal todos possuem o direito, a saúde e a liberdade de praticar exercícios físicos (EF), entretanto em virtude da ocorrência da pandemia, também sofreram um choque com o distanciamento social que acarretou em diminuição de habilidades motoras. **Objetivo:** Explicar os motivos pelos quais a prática regular de EF não deve ser interrompida durante a pandemia e os efeitos benéficos proporcionados pelos EF na saúde física e mental das PCD. **Métodos:** A metodologia foi realizada a partir de observações de caráter bibliográfico em revistas e artigos científicos que coadunam sobre o assunto. **Resultados:** o EF não possui contraindicação, aos que buscam uma vida saudável, os benefícios são inúmeros independente da condição física, seja portador de alguma deficiência seja ela de natureza. **Considerações finais:** Portanto, o presente trabalho nos informa que as implicações do isolamento social na vida de PCD e com a falta de EF afeta a vida útil de trabalho bem como tarefas simples do cotidiano. Pois, a prática regular dos EF acarretam efeitos benéficos sob a qualidade de vida das PCD e assim diminuir a contaminação da referida doença.

Palavras-chave: COVID-19, Pessoa com deficiência; Isolamento Social; Exercícios Físicos.

1. INTRODUÇÃO

As pessoas com deficiências (PCD) ou mobilidade reduzida devem estar em interação constante com seu meio sociocultural. Quanto mais essa população estiver num ambiente que lhe restrinja a mobilidade e a acessibilidade aos serviços, maior a dificuldade para conseguir uma vida plena e autônoma, levando-a a uma situação de desvantagem (AMARAL et al., 2012).

Deste modo, a partir da análise fundamental jurídico social dos PCD no ordenamento vigente Brasileiro, ressalta-se que existe uma dificuldade de acesso para a implementação de um sistema de informações para tratamento e prática de EF às pessoas com deficiência, tratando-se de uma morosidade quanto a disseminação de informação, não apenas da importância da prática de EF, mas o quão importante é a prática de EF para os PCD.

Vale aqui um destaque ao discurso capacitista à luz das capacidades e superações do núcleo de pessoas portadores de deficiência atuante no esporte, uma vez que a falta de informação e discussão a respeito gera uma invisibilidade social imposta a corpos com impedimentos (PILUSO, 2019). Isto é, a deficiência não é sinônimo de impedimentos corporais físicos, mentais, intelectuais ou sensoriais de longo prazo, mas sim produto de interação com barreiras que impedem a participação social em condições de igualdade com as demais pessoas.

Este trabalho tem como objetivo descrever a mudança na qualidade de vida das pessoas com deficiência física devido a pandemia mundial do COVID-19, apresentando um modelo de disseminação de informação para portadores de deficiência e não portadores, a fim de amplificar a interação social bem como tornar visível os destaques no campo da atividade física voltada aos PCD.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 *Pandemia do COVID-19*

Em novembro de 2019 o mundo foi surpreendido com um vírus gripal até então desconhecido, a SARS-CoV-2, que é vírus causador da patologia denominada pela Who Health Organization (WHO) como COVID-19, comumente chamado de coronavírus. O vírus teve início na cidade de Wuhan, na China, onde foi registrado o primeiro caso de Síndrome Respiratória Aguda Grave (WHO, 2020).

A doença é uma síndrome respiratória aguda grave 2, no qual o contágio chega ao seu pico com apenas 5 dias de sintoma, sendo fácil circulação/propagação e difícil controle, uma vez que a prevenção depende de hábitos e medidas que evitem o contágio, além do isolamento social, requer também à higienização das mãos e ao uso de máscaras faciais (AQUINO et al., 2020).

No que diz respeito ao distanciamento social bem como o protocolo de prevenção, vale destacar um trecho do artigo COVID-19 - Estratégias para se manter fisicamente ativo e seguro dentro de casa, senão vejamos:

A depender do quadro no qual o indivíduo infectado se encontra, o mesmo poderá ser classificado em 4 estágios, neste caso, leve, moderado, grave e crítico. As características centrais para cada um destes estágios são: 1) leve: sem dispneia, sem baixa saturação de oxigênio no sangue (SatO₂), com presença ou não de picos febril, perda de olfato e paladar; 2) moderado: dispneia em pequenos e médios esforços físicos, SatO₂ 94% a 98% e sinais radiológicos de pneumonia; 3) grave: dispneia, SatO₂ ≤ 93%, com frequência respiratória (FR) > 30/min, progressão radiológica das lesões, necessidade de suplementação

de O₂, eventualmente com ventilação não invasiva; e 4) crítico: os pacientes necessitam de ventilação mecânica (ORNETTI et al., 2015).

Isto é, a síndrome respiratória aguda causada pela SARS-CoV-2, trata-se de um vírus que tem estágio de infecção e situação da doença, a qual pode responder de maneira diferente a depender de cada indivíduo, tornando as pessoas portadores de diabetes, hipertensão, idade avançada, e doenças pré-existentes autoimunes alvos mais frágeis a frente do novo vírus (CARDOSO; NICOLETTI; HAIACHI, 2020).

Cumprir destacar que a preocupação mundial não foi à toa, é claro, uma vez que a quem está acometido com a doença, em seu estágio grave tem sintomas tais como febre, tosse seca, cansaço, dores e desconfortos pelo corpo, diarreia, perda de paladar e/ou olfato, bem como dificuldades para respirar ou falta de ar, podendo em seu estado final ser fatal pela dificuldade em respirar por ter tido o pulmão comprometido e ser levado a óbito por insuficiência respiratória.

2.2 Consequências distanciamento social

É notório que além de afetar vários setores ao redor do mundo, o coronavírus afetou o estilo de vida das pessoas e conseqüentemente a saúde, afinal com o distanciamento social, foram evidenciados gatilhos e problemas sociais tais como aumento de violência doméstica, um aumento quanto crises socioeconômicas em vários setores da sociedade moderna, um gritante aumento quanto aos distúrbios de ansiedade, restando a seguinte análise: O quanto o ser humano é dependente de interação social para manter-se saudável?

Ainda, sobre uma análise quanto às crises geradas com o distanciamento social causado pelo COVID-19, vale ressaltar que a pandemia e seus riscos vêm afetando principalmente aos idosos que

são o maior grupo de risco pela idade, e por já serem vulneráveis a qualquer doença viral. Além disso, por ficarem em casa na quarentena sofreram com muitas dores nas costas, depressão, trombose entre outras doenças, justamente por falta de interação humana, seja a interação quanto atendimento médico adequado bem como interação social que restou prejudicada, ora a necessidade de cuidados e distanciamento.

Outro grupo que requer atenção tanto quanto os idosos, são os PCD, a qual, também, requer cuidados que lhe dêem autonomia para seu estilo de vida, afinal todos possui o direito, a saúde e a liberdade de praticar exercícios, porém a ocorrência da pandemia, também sofreram um choque com o distanciamento social, que acarretou em diminuição de habilidades motoras, resultando em um estado de vulnerabilidade pela baixa dos anticorpos por restar impossibilitados de executarem suas rotinas costumeiras, afinal o distanciamento social trouxe a necessidades de *lockdown* (em português: confinamento).

2.3 A prática de exercícios físicos e seus benefícios como questionamento no distanciamento social

É evidente que a prática regular de EF é eficaz para o tratamento e prevenção de diversas doenças, sejam elas de caráter metabólico, físico e psicológico (LUAN et al., 2019). Os EF de baixa intensidade e com constância auxiliam no sistema imunológico deixando o corpo ativo para uma melhoria da saúde e protegendo contra os vírus e doenças.

Para fortalecer o sistema imunológico é recomendado que tenha uma prática regular de atividades físicas, sejam elas em clubes, uma simples caminhada ao ar livre, esportes e treinamento em academias de musculação, para que melhore a imunidade, otimizando as defesas do organismo, bem como para ter uma melhor qualidade de vida.

Vale ressaltar que os EF devem ser de baixa e moderada intensidade, não são quaisquer exercícios, são atividades que não exijam o corpo do indivíduo ao extremo, os exercícios mais recomendados para a melhoria da saúde como caminhadas, musculação com baixa intensidade com peso corporal e utensílios de casa, Yoga, *Tai chi chuan*, Pilates dando mais força de equilíbrio corporal, ginastica laboral e outras.

A WHO sugere que as crianças e jovens com faixa etária de 5 a 17 anos realizem 60 minutos diários de atividades físicas aeróbicas (atividades contínuas, geralmente de longa duração e intensidade de baixa a moderada, que utilizam grandes grupos musculares, aumentando o consumo de oxigênio pelo organismo e o metabolismo de gorduras, principal fonte energética durante a atividade) com intensidade moderada a vigorosa, além de EF para o fortalecimento muscular e ósseo, três vezes por semana. Para adultos e idosos, a recomendação semanal de exercícios aeróbicos é de 75 minutos se forem em intensidade vigorosa e 150 minutos para intensidade moderada, com no mínimo 2 sessões de treino destinadas ao fortalecimento muscular (HAMMAMI et al., 2020).

Uma atividade com alta intensidade vai fazer com que a imunidade baixe por seu maior desgaste físico, exigindo que o corpo humano se recupere de micro lesões na musculatura, fazendo com que o corpo trabalhe mais para tirar o ácido lático da região e se regenerar contra essas micro lesões, atividades de alta intensidade e em excesso pode chegar a um *overtraining*.

Sendo assim, indicadores incluem um desequilíbrio do sistema neuroendócrino, supressão do sistema imunológico, indicadores de lesão muscular, reservas de glicogênio muscular deprimidas, deterioração da eficiência aeróbia, ventilatória e cardíaca, perfil psicológico deprimido e baixo desempenho em testes específicos de

esportes. Tendo em vista que o corpo ficará mais sucessível a doenças não transmissíveis como febre, dor de cabeça, dor no corpo e as infecções virais por esta com as defesas baixa, tais como gripe e o novo corona vírus.

Entretanto, o presente trabalho traz o questionamento a luz da interação quanto a interação do PCD, uma vez que direitos à saúde assegurados na Constituição Federal de 1981, que foram consolidados na Lei Orgânica de Saúde (Lei 8.080/90); (RAMOS; NETTO, 2017). Isto é, tratando-se de normal fundamental no ordenamento jurídico vigente brasileiro, que visa garantir a acessibilidade bem como interação sociocultural mais equânime diante dos demais.

3. METODOLOGIA

O presente trabalho trata-se de um estudo de revisão integrativa. Este método emerge como uma metodologia para verificar quais as implicações do isolamento social na vida de pessoas com deficiência, proporcionando a síntese do conhecimento e a incorporação da aplicabilidade de resultados de estudos significativos na prática, além de apontar lacunas do conhecimento que precisam ser preenchidas com a realização de novos estudos.

A base metodológica utilizada foi realizada a partir de observações de caráter bibliográfico em revistas e artigos científicos que coadunam sobre o assunto. Ainda, foram realizadas buscas junto aos sistemas do governo com a finalidade de abranger uma análise em relação à manutenção no sistema único de saúde brasileiro e estadual a luz do atendimento às pessoas com deficiência.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 *A falta de exercício diminui a capacidade motora do deficiente físico?*

A prática de atividades e EF não possuem contraindicação, aos que buscam uma vida saudável, os benefícios são inúmeros independente da condição física, seja portador de alguma deficiência seja ela de natureza física, auditiva, visual, intelectual bem como portador de deficiência com natureza múltipla, como síndrome de *Down*.

Segundo Gumieri (2016) em seu artigo “Jogos Paraolímpicos: é hora de aprender o que significa “capacitismo”, relata a importância quanto a visibilidade de interação entre as PCD no esporte, e como essa relação precisa ser discutida na sociedade, não apenas num contexto relacionado a enfermidade, mas também para o lugar de destaque do PCD no esporte (BORGES, 2016).

O questionamento proposto neste trabalho diz respeito em atenção aos efeitos e malefícios trazidos pela pandemia do SARS-CoV-2, em específico, aos PCD, para que se possa compreender o espaço conquistado pela PCD quanto para a manutenção de vida com qualidade de saúde bem como para disseminação da importância do PCD na atividade física no esporte.

No que diz respeito ao espaço de autonomia das PCD, cumpre destacar que o exercício vem para trazer autonomia e inclusão social e a causa da pelo qual houve a diminuição de exercício foram os riscos da falta de exercício, atenção em especial dos portadores de deficiência propostas de atividades e informativo bem como acompanhamento domiciliar.

Com a interrupção das atividades físicas e esportivas decretadas pelo governo brasileiro, no qual exige o distanciamento social e suspensão das atividades em 2020 como uma das formas de prevenção, ajudando na diminuição do contágio do COVID-19.

Com essa decisão do governo, as pessoas consideradas deficientes pela WHO, sentiram um grande impacto, muitos com um sentimento de solidão, com a falta de exercícios presenciais, ocasionando diversos problemas como funções imunológicas comprometidas, disfunções renais ou hepáticas, doenças cardiovasculares, diversos tipos de câncer e lesões neurológicas, reunidos durante a pandemia (CARDOSO; NICOLETTI; HAIACHI, 2020).

Com a diminuição das atividades físicas e até mesmo de qualquer movimento normal do dia a dia a mobilidades e atrofia muscular dos cadeirantes aumentaram drasticamente, muitos não conseguindo se locomover sozinhos como antes da pandemia, precisando de ajuda por falta de se exercitar, diminuído a força dos braços e até mesmo perdendo a estabilidade do tronco, não conseguindo se manter firme e com postura em suas cadeiras de rodas.

Pessoas com deficiência neural, como os autistas, que precisam trabalhar sua motricidade para controlar seus surtos mentais, estão com um aumento de estresse mental muito altos, não conseguindo liberar suas energias acumuladas, desta forma eles tentam extravasar suas energias, pensamentos e raivas de alguma forma, levando a quebrar coisa, gritar, chorar, querer ficar isolado de todos, não conseguir se comunicar, entre outros.

As preocupações dos familiares dos pacientes de reabilitação vieram à tona, que pela cultura social, não tem condições financeiras de ter um acompanhamento de um profissional de educação física particular, que possa fazer o acompanhamento em domicílio.

Com tudo isso, a falta de profissionais do Sistema Único de Saúde (SUS), fez com que não conseguem atender a todos os pacientes e a falta de atividades fez com que as capacidades motoras fossem prejudicadas pela falta de EF atrapalhando na evolução destas pessoas não participando dos projetos psicomotores oferecidas por Centros Universitários e o Comitê Paraolímpico Brasileiro.

4.2 Compreensão da falta de exercício para os efeitos da Pandemia

Com a grande paralisação mundial causada pelo SARS-CoV-2, afetou diversos setores de modo que gerou diminuições drásticas nos níveis de atividade física da população não trouxe bons resultados e os números de pessoas com problemas psicológicos e físicos aumentaram.

O objetivo de se exercitar é fazer com que as pessoas se conscientizem a prática regular de exercícios físicos não deveria ser interrompida durante a pandemia, podendo ser ela realizada ao ar livre sem aglomeração ou em casa em um local arejado (RAIOL, 2020). Embora não seja uma prática comum a realização de treinos em casa, por desacreditar dos resultados, existem diversos artigos científicos que pode ter bons resultados utilizando peso corporal, sacolas, elásticos alimentos, garrafas de água entre outros objetos que aumentam a resistência (BARBALHO et al., 2019).

Assim como acompanhamentos com profissionais da saúde, uma vez que com o grande avanço tecnológico é possível a realização de acompanhamento e manter o distanciamento social, através de interação com profissional habilitado para a necessidade almejada via chamada de vídeo, entre outros meios que a tecnologia fornece. No que diz respeito ao acompanhamento desses profissionais para portadores de deficiência física, evidentemente tem seu papel fundamental para a execução de um bom histórico evolutivo de paciente, embora seja necessário também o acompanhamento médico.

O profissional de educação física tem um papel fundamental para a execução de atividades físicas para deficientes físicos, tendo uma melhora do quadro evolutivo do paciente, bem como a possibilidade de acompanhamento pessoal, fazendo com que o aluno reflita sobre a importância, responsabilidade que cada um possui perante o processo de inclusão e a importância do exercício físico na vida para a melhora da qualidade de vida (ZARTH, et al; 2008).

4.3 Saúde da pessoa com deficiência

De acordo com a Organização Mundial de Saúde no setor de especificações é possível identificar a Classificação Internacional de Deficiência e Doença, senão vejamos:

“No âmbito específico do setor, cabe registro a Classificação Internacional de Deficiências, Incapacidades e Desvantagens (CIDID), elaborada pela WHO, em 1989, que definiu deficiência como toda perda ou anormalidade de uma estrutura ou função psicológica, fisiológica ou anatômica; a incapacidade como toda restrição ou falta - devida a uma deficiência - da capacidade de realizar uma atividade na forma ou na medida que se considera normal para um ser humano; e a desvantagem como uma situação prejudicial para um determinado indivíduo, em consequência de uma deficiência ou uma incapacidade, que limita ou impede o desempenho de um papel que é normal em seu caso (em função da idade, sexo e fatores sociais e culturais)” (MINISTRO DE ESTADO DA SAÚDE, 2002).

Isto é, pessoa que tem alguma desvantagem tem como propósito reabilitar a pessoa com deficiência na sua capacidade funcional e desempenho humano de modo a contribuir para a sua inclusão plena em todas as esferas da vida social e proteger a saúde deste segmento populacional, bem como prevenir agravos que determinem o aparecimento de deficiências.

Ainda, no SUS Brasileiro, tem um avanço significativo e respeitado mundialmente, uma vez que tem sua previsão na Constituição Federal/88, que ressalta sobre os direitos humanos que por sua vez são imperativos a uma sociedade justas e solidaria. Apesar de mais de duas décadas de implementação do SUS, há escassez de conhecimento sobre o acesso da população com deficiência ou restrição permanente de mobilidade a este sistema, em especial, nas regiões menos favorecidas socioeconomicamente. (AMARAL et al., 2012). Esta insuficiência e precariedade dos sistemas de informações têm dificultado a construção dos indicadores necessários para o monitoramento e a avaliação do desempenho do SUS (AMARAL et al., 2012).

Isto dificulta o planejamento de ações voltadas às necessidades da população com deficiência e mobilidade reduzida. Assim, este estudo propõe pesquisar a acessibilidade de pessoas com deficiência e restrição permanente de mobilidade ao SUS. Desta forma, o presente estudo trata-se de um relato da falta de exercícios e assistência para os portadores de deficiência física, durante a pandemia do COVID-19. A falta de profissionais da saúde capacitados para atender esses grupos especiais em Arapiraca os efeitos negativos durante este período de quarentena, onde os profissionais da saúde atuariam na reabilitação, diminuição do contágio, qual melhor forma para evita a diminuição da perca das capacidades motora e traumas em pessoas com alguma deficiência.

Os pontos fortes da presente revisão integrativa foram para promover interesse de alertar a população e aos profissionais de Educação Física o quanto é importante o exercício físico, seja musculação seja treinamento aeróbio, indicando que movimentar-se é essencial para uma ótima qualidade de vida. Contudo, as limitações do estudo observadas foram os quantitativos de achados restritos

sobre o tema em questão, no qual poderia ter explorado em alguns pontos referentes a musculação e o treinamento de aeróbio, tais como: frequência semanal, duração do exercício, volume e a intensidade.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa realizada por meio do método de revisão integrativa, emerge como uma metodologia para verificar quais as implicações do isolamento social na vida de PCD, o questionamento quanto a importância do exercício físico para a autonomia dos PCD. Como a falta de exercício afeta a vida útil de trabalho bem como tarefas simples do cotidiano.

A pandemia da COVID-19 trouxe à tona vários riscos, mas também evidenciou algumas discussões conquanto como a paralisação de serviços para diminuir a contaminação da referida doença. Portanto, abre-se o chamado para os riscos que a falta de exercício trás. Por fim, o estudo tem como eixo central um diálogo informativo para que se possa compreender e conscientizar que a prática de exercício físicos se dá para a manutenção de uma boa qualidade de vida, e em alguns casos, garante mais autonomia para atividades ditas simples do cotidiano.

REFERÊNCIAS

AQUINO, E. M. L. et al. Medidas de distanciamento social no controle da pandemia de COVID-19: potenciais impactos e desafios no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva [online]**, v. 25, n. 1, 2020.

AMARAL, F. L. J. S. et al. Acessibilidade de pessoas com deficiência ou restrição permanente de mobilidade ao SUS. **Ciência & Saúde Coletiva [online]**. v. 17, n. 7, 2012.

BORGES, Josana Carla Lima. **Desenvolvimento de aplicativo para pessoas com deficiência a pontos de lazer, cultura e esporte da cidade de Uberlândia, MG.** 2016. 132 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2016. DOI <http://doi.org/10.14393/ufu.di.2016.600>

BARBALHO, M. et al. “NO LOAD” resistance training increases functional capacity and muscle size in hospitalized female patients: A pilot study. **European journal of translational myology**, v. 29, n.4, 2019. doi.org/10.4081/ejtm.2019.8492.

CARDOSO, V. D.; NICOLETTI, L. P.; HAIACHI, M. C. Impactos da pandemia do COVID-19 e as possibilidades de atividades físicas e esportivas para pessoas com deficiência. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 25, p. 1-5, 2020. DOI: 10.12820/rbafs.25e0119.

GUMIERE; S. **Jogos Paraolímpicos: é hora de aprender o que significa capacitismo.**

AMMAMI, A; HARRABI, B.; MOHR, M.; KRUSTRUP, P. Physical activity and coronavirus disease 2019 (COVID-19): specific recommendations for home-based physical training. **Managing Sport and Leisure**, p. 1-6, 2020.

LUAN, X. et al. Exercise as a prescription for patients with various diseases. **J. Sport Health Sci**, v. 8, n, 5, p. 422-441, 2019.

MINISTRO DE ESTADO DA SAÚDE. **Portaria GM/MS n. ° 1060**, de 5 de junho de 2002.

ORNETTI, P. et al. Clinical effectiveness and safety of a distraction-rotation knee brace for medial knee osteoarthritis. **Annals of Physical and Rehabilitation Medicine**, v. 58, n. 3, p. 126-13, 2015.

PILUSO, R. P. Deficiência, gênero e a perspectiva do cuidado: interseções possíveis e as relações jurídico-sociais aplicadas, **IV Encontro Nacional de Antropologia do Direito**, 2019.

RAIOL, R. A. Physical exercise is essential for physical and mental health during the COVID-19 Pandemic. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 2, p. 2804-2813, 2020.

RAMOS, E. M. B.; NETTO, E. B. M. O federalismo e o direito à saúde na Constituição Federal de 1988: limites e possibilidades ao estabelecimento de um autêntico federalismo sanitário cooperativo no Brasil. **Revista Jurídica**, v. 4, n. 49, p. 304-330, 2017.

ZARTH, et al. **O profissional de Educação Física e sua responsabilidade frente ao processo de inclusão**. **Revista Digital - Buenos Aires - Año 13**, n. 122, 2008.

WHO HEALTH ORGANIZATION. **Coronavirus disease (COVID-19) pandemic**, 2019.

CAPÍTULO XVII

ATIVIDADE FÍSICA E TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE

Lydianne da Silva Ferro¹

Adilson de Oliveira Silva²

Lucas Farias Alves da Silva³

Vinícius da Silva Santos⁴

Lucas Matheus Teixeira da Silva⁵

Carlos Eduardo Lima Rocha de Oliveira⁶

Ralmony de Alcantara Santos⁷

1 Faculdade de Ensino Regional Alternativa - FERA, Arapiraca, Alagoas, Brasil.

2 Centro Universitário Maurício de Nassau-UNINASSAU. Arapiraca, Alagoas, Brasil.

3 Centro Universitário - CESMAC, Maceió, Alagoas, Brasil.

4 Centro Universitário - CESMAC, Maceió, Alagoas, Brasil.

5 Centro Universitário - CESMAC, Maceió, Alagoas, Brasil.

6 Universidade Federal de Sergipe - UFS, São Cristóvão, Sergipe, Brasil.

7 Centro Universitário - CESMAC, Maceió, Alagoas, Brasil.

RESUMO

Introdução: O transtorno do déficit de atenção com hiperatividade (TDAH) é considerado o distúrbio que se mostra mais agressivo na infância e que se perdura por toda vida e um dos transtornos mais comuns na atualidade e é tido como a principal causa de fracasso escolar, na vida social, relações interpessoais, depressão, vícios e declínio pessoal que se dá na infância podendo se agravar na adolescência, e ser responsável pelo fracasso social na fase adulta, visto por muitos educadores como um obstáculo constante no aprendizado e no desenvolvimento pessoal. **Objetivo:** Pesquisar as contribuições das aulas de educação física em alunos com transtorno de déficit de atenção e hiperatividade. **Métodos:** A pesquisa partiu de uma metodologia bibliográfica a qual se justificou pela importância de o profissional de educação física conhecer o TDAH considerando o atual número de casos atualmente. **Resultados:** O desafio da pesquisa foi: como o profissional de educação física pode contribuir no tratamento de crianças, adolescentes e adultos com TDAH? **Considerações finais:** Portanto, a prática da atividade física na escola, clubes, academias, praças, podem ajudar o indivíduo com TDAH de forma significativa, onde o profissional de educação física está apto para atuar com esse grupo, levando a esses resultados encontramos que o discurso dos profissionais da área de saúde e os da área educacional mantêm a ideia generalista de que a prática da atividade física tende a beneficiar o grupo com TDAH.

Palavras-chave: Atividade física; Aulas de Educação Física; Ensino-aprendizagem; TDAH.

1.INTRODUÇÃO

Nos dias atuais temos vários casos de profissionais de Educação Física, pais e alunos que sofrem com a agitação, desatenção impulsividade e hiperatividade de crianças, e adultos, isso pode ser apenas acúmulo de informações e estímulos dados em excesso, indisciplina ou até falta de limites. Porém quando acentuados podem indicar o que é hoje conhecido como TDAH. O TDAH é caracterizado pela Hiperatividade, a Impulsividade e a Desatenção, e atinge cerca de 5 % da população mundial de acordo com Gomes et al., (2007) e estudos realizados por Fontana (2007) no Brasil, apontam a prevalência de 13%. Segundo a Associação de Psiquiatria Americana (2014), o TDAH afeta a capacidade de o indivíduo manter-se atento em determinadas tarefas e/ou causa dificuldade de controle do comportamento que pode apresentar-se excessivamente agitado (hiperativo) e/ou impulsivo.

O TDAH, não é apenas um transtorno que atinge a esfera pessoal, mas, perpassa para as relações que perdura por toda sua vida. Além da dificuldade em persistência, em manter atenção nos estudos, afeta ainda as relações interpessoais. A Educação Física se torna fundante para o tratamento, trabalhando, através de jogos lúdicos, e esportes escolares quando se trata do tratamento para crianças, diferente de quando o portador do transtorno está na fase adulta pois quando não se e tratado de entre outras possibilidades, além das práticas promoverem a inclusão desses alunos e a socialização. Dessa forma essa pesquisa teve como objetivo geral investigar as contribuições da prática de atividade física em alunos com TDAH.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Criança e o Déficit de Atenção e Hiperatividade

A função social da criança não existia há alguns séculos atrás, não existiam estudos que comprovassem algumas doenças em crianças, a mesma era tratada como um pequeno adulto. Com a valorização da criança na sociedade, foram surgindo vários estudos sobre educação, saúde e bem-estar. Crianças que eram muito agitadas, impulsivas e desatentas, eram tratadas como rebeldes, sem disciplina, que andavam no mundo da lua.

De acordo segundo Associação de Psiquiatria Americana (2014) que entre 6-7% das crianças no mundo sofrem do transtorno do TDAH. Esses índices não podem ser deixados de lado, são relevantes em especial no contexto da educação física, para compreendermos o comportamento destoantes dos nossos alunos.

O principal sintoma do transtorno é a incapacidade de manter a atenção. As crianças com esse diagnóstico parecem não escutar instruções, pulando sempre introduções ou interrompendo falas, são distraídas e não costumam concluir tarefas que iniciam. Mudam de atividades constantemente num curto espaço de tempo. Benczik; Bromberg (2003) esclarece que as crianças com esse transtorno têm dificuldade de ficar paradas ou permanecer sentadas, estão constantemente em movimento, agindo como se fossem dirigidas por um motor de alta velocidade que jamais desliga.

Para Associação de Psiquiatria Americana (2014):

A característica essencial do Transtorno de Déficit de Atenção/ Hiperatividade é um padrão persistente de desatenção e/ ou hiperatividade, mais frequente e severo do que aquele tipicamente observado em indivíduos em nível equivalente de desenvolvimento (Critério A). Alguns sintomas hiperativos

e impulsivos que causam prejuízo devem ter estado presentes antes dos 7 anos, mas muitos indivíduos são diagnosticados depois, após a presença dos sintomas por alguns anos (Critério B) (Associação de Psiquiatria Americana, 2014).

Assim, temos três elementos essenciais para a identificação do TDAH: Atenção, Hiperatividade e impulsividade. Ainda segundo a Associação de Psiquiatria Americana (2014), o TDAH pode ser apresentado de diversas formas, não necessariamente na sequência acima citado. Logo, um indivíduo que apresenta predomínio de desatenção na fase da infância, pode desenvolver mais impulsividade na fase da adolescência ou adulto.

O Associação de Psiquiatria Americana (2014) descreve que em adolescentes e adultos, os sintomas de hiperatividade assumem outras formas como sensações de inquietude e dificuldade para envolver-se em atividades tranquilas ou sedentárias.

A impulsividade manifesta-se como impaciência, dificuldade em articular respostas, dificuldade para aguardar sua vez, interromper conversas alheias, a ponto de causar dificuldades em contextos sociais, da educação física ou profissionais. Essas características desencadeiam alguns fatores considerados secundários, como baixa autoestima, dificuldades na articulação da motricidade e da linguagem.

Segundo Rizzo e Paula identificam as causas do TDAH:

Risco biológico: - fatores gestacionais, pré e perinatais: toxemia, eclampsia, idade da maturidade, parto prolongado, hemorragia pré parto e pouco peso; - encefalopatia hipóxico isquêmica perinatal do prematuro: fator relevante - fatores tóxicos pré natais: tabagismo e alcoolismo; Risco ambiental: - intoxicação por chumbo, - alteração da dinâmica e da coesão familiar, - psicopatologia dos pais, principalmente depressão materna, - mãe solteira e de baixo nível social, - baixo nível sócio-econômico-cultural geral - experiência de adoção temporária.

Fatores genéticos: - hereditariedade indiscutível: relatos antigos já referiam TDAH em 20 a 32% de pais e irmãos de pacientes, - pesquisas recentes com pacientes gêmeos, irmãos biológicos e

irmãos adotivos comprovam a influência genética (concordância de até 80% em gêmeos univitelinos), - estudos genéticos em crianças com TDAH e seus familiares, mostram alteração nos genes implicados no transporte ou ligação de neurotransmissores (noradrenalina e dopamina) nas sinapses do sistema nervoso, - as mesmas alterações, quando encontradas em caso-controle na população da educação física, se associam a uma ocorrência de TDAH.

Existem características que estão presentes nas crianças com o transtorno que precisamos, enquanto professores de educação física estar atentos. Segundo Gallahue e Donnelly (2008): Não terminar atividades; enfrentar dificuldade para concentrar-se em atividades da educação física; agir antes de pensar; problemas em organização; não ter paciência para esperar sua vez em conversas ou jogos e dificuldade em permanecer sentada durante a realização de uma tarefa.

Tais características se refletem em relatórios de comportamento insatisfatório, notas baixas e pais e professores exaustos. Crianças com hiperatividade são geralmente brilhantes e extrovertidas, mas precisam de ajuda paciente e compreensiva para diminuir a velocidade, acalmar-se e simplesmente relaxar. Embora alguma medicação possa ser prescrita, um ambiente de apoio, calmo, afetuoso e estruturado, pode ter benefício significativo. O profissional de educação física pode ajudar provendo amplas oportunidades para a atividade física vigorosa em um ambiente estruturado.

2.2 Importância da atividade física para o TDAH

O comportamento de uma criança, adolescentes ou adultos com TDAH é alvo de muitas críticas e pouco conhecimento entre a área da educação física, nas aulas de Educação Física o quadro não é tão diferente. No entanto o que podemos perceber é que existe uma demanda marcante, e que os, profissionais de educação física, precisa

se debruçar na temática, para assim saber lidar sem preconceitos e de forma efetiva com o aluno.

Segundo o Guallahue e Donnelly (2008, p. 12), os professores de educação física, ainda hoje, costumam utilizar uma metodologia rígida e metódica, o que impossibilita o desenvolvimento da inserção de uma visão inovada e inclusiva. Para que trabalhemos com crianças adolescentes e adultos que tenham o TDAH devemos ressignificar algumas ideologias e, de forma criativa passe a saber lidar com o transtorno e os comportamentos de cada indivíduo.

A educação física não é apenas a hora de brincar na escola. Temos padrões nacionais para o desenvolvimento da educação física. Antes de iniciar as atividades é indicado ao profissional da área fazer com todos os alunos um teste de performance, que é uma avaliação que indica o progresso em direção a uma meta de performance. Segundo Guallahue e Donnelly (2008), o educador terá o padrão de performance, que é o nível esperado de alcance em relação ao padrão do conteúdo dado nas aulas. O aluno deve ser capaz de fazer, o que chamamos de padrão de conteúdo.

Esse teste não é obrigatório, mais uma forma que ajuda a desenvolver de forma mais objetiva e efetiva as aulas, de ter um controle da evolução de cada aluno. Ainda segundo Guallahue e Donnelly (2008) é bem além de designar parte do dia da educação física para atividades físicas que incentivem e desenvolvam o aprendizado do movimento e no aumento da saúde física através de mais atividade física. O objetivo seria, “o aprender-atraves-do-mover-se em Educação Física é baseado no fato de que a Educação Física pode influenciar positivamente o aprendizado de crianças, tanto o cognitivo quanto o afetivo (socioemocional)”.

Assim, as metas cognitivas da Educação Física determinam auxiliares as crianças a se tornarem aprendizes multissensoriais e ativos. Conseqüentemente, o movimento se torna um meio viável tanto para o aprendizado motor-perceptivo quanto para o aspecto cognitivo. Por que auxiliar crianças a alcançar as metas de comportamento tornando-se aprendizes autônomos e cooperadores aprimora seu desenvolvimento afetivo. O profissional de educação física vai utilizar o movimento como uma ferramenta para melhorar a autoestima, encorajar a socialização e esclarecer valores. É de suma importância enfatizar o tratamento na fase infantil pois é onde as reações costumam se mostrar com mais frequência, pois a criança ainda não entende o que está acontecendo com seu corpo ou sua mente, o tratamento nessa fase possibilita que o indivíduo passe pela adolescência e chegue na fase adulta sem muitas sequelas do transtorno.

A Associação Brasileira de Déficit de Atenção (ABDA) defende que:

Quando elas se dedicam a fazer algo estimulante ou do seu interesse, conseguem permanecer bem mais tranquilas. Isso ocorre porque o centro de prazer no cérebro é ativado e consegue dar um “reforço” no centro da atenção que é ligado a ele, passando a funcionar em níveis normais. O fato de uma criança conseguir ficar concentrada em alguma atividade não exclui o diagnóstico de TDA/H.

De acordo com o Lourenço (2015) para que o profissional de educação física possa trabalhar adequadamente com o aluno portador de TDAH, é preciso dar ênfase ao condicionamento físico, equilíbrio e movimentos básicos. Estimular os movimentos fundamentais locomotores e não locomotores. Ainda é recomendada a utilização atividades perceptivo-motoras e principalmente que tenha um estímulo positivo na aceitação das atividades realizadas de preferência atividades dinâmicas, desafiadoras e que possa trabalhar

a atenção hiperatividade juntos, em alguns casos cada patologia deve ser trabalhada por suas respectivas necessidades

Dessa forma os exercícios que são propostos pelo Profissional de Educação Física vão ajudar a ‘gastar’ essa energia que o aluno com TDAH tem, amenizando os sintomas da hiperatividade, e ainda, através de atividades lúdicas ajudar a potencializar a concentração desse aluno. Como alega Benczik (2002), as atividades que vão requerer concentração podem ser alternadas com a inserção de jogos, vão ajudar na internalização de regras. Além de ajudar a desenvolver habilidades para solução de conflitos, isso ameniza alguns conflitos que podem ocorrer com os colegas de classe ou no dia a dia da criança.

A educação física deve encorajar a singularidade do indivíduo, cada criança tem seu próprio tempo, tem seu próprio jeito. A criança com transtorno deve ser trabalhada pelo profissional com todas as suas especificidades, de acordo com um diagnóstico de uma equipe multidisciplinar.

A identificação, o teste, a programação e a avaliação do progresso da criança devem ser abordadas em equipe. A identificação é o procedimento pelo qual se determina a situação da criança com necessidades especiais. O teste é o meio pelo qual elas são examinadas e sua condição presente é determinada. O teste motor inclui a triagem inicial, frequentemente realizada pelo professor de educação Física e uma avaliação mais expansiva adaptada. Uma vez que a criança foi identificada e seu nível de capacidades presentes foi determinado, é possível programar atividades de aprendizagem apropriadas (GUALLAHUE e DONNELLY, 2008, p. 167).

A ABDA, descreve como um professor de educação física pode ajudar uma criança com TDAH a gostar de sua atividade. As crianças com o transtorno precisam ser incluídas no programa de educação física regular, elas precisam ser aceitas por quem são e tratadas com respeito, como pessoas que contribuem para o grupo, a aula e a sociedade como um todo. Elas precisam de experiências motoras

desafiadoras que estejam dentro dos limites de capacidades. Precisam de amplas oportunidades para resolver problemas sozinhas e para desenvolver um senso maior de independência e não de dependência.

Autores, que defendem os benefícios que este tipo de prática proporciona para o desenvolvimento e aprendizagem das crianças, ao serem inseridas em um ambiente que há pouco tempo atrás nem se imaginária possível, pois a poucos anos atrás as crianças especiais eram excluídas, do convívio social e da educação física, onde as escolas para essas crianças era diferenciada da demais e muitas nem estudavam, pois no ponto de vista de muitas a melhor opção seria que essa ficasse em seu lar aos cuidados de seus pais, era uma prática considerada normal.

Com as mudanças educacionais e leis, a inclusão passou a trazer a ideia de igualdade de direitos e, principalmente, o respeito às diferenças, ao afirmar que, independentemente das necessidades especiais, todas as crianças têm o direito de frequentar uma escola regular e aprender os conceitos trabalhados, junto com os demais alunos.

Assim nas aulas, seja teórica ou de campo, os alunos com TDAH, passam a frequentá-las de forma normal, onde os próprios colegas sala de aula conseguem uma comunicação com o mesmo. É notória a deficiência professor na linguagem dos surdos, que é a Língua de Sinais Brasileira - LSB, mas através da comunicação, interação e boa vontade, todos conseguem a comunicação com tal aluno.

O que se percebe é que anteriormente as instituições escolares eram excessivamente burocráticas e após a lei da inclusão da educação física nas aulas de educação física houve um rompimento de paradigma os quais os direitos a educação passaram a atingir todos os discentes sem preconceitos, tornando a inclusão um processo natural e banindo

qualquer preconceito cultural, social, étnico ou religioso, caso esse que houve e há dificuldades a serem rompidas, mas que aos poucos todos os envolvidos se unem e vão evoluindo na prática da inclusão.

Paradigma esse que foi rompido a partir da Conferência Mundial sobre Educação para todos, realizada em 1990, em Jontien, Tailândia, na qual os movimentos internacionais recomendaram a necessidade de construir espaços educacionais, na perspectiva de educação de qualidade para todos. Neste sentido, compromissos éticos e políticos foram consolidados num esforço coletivo para assegurar a democratização da educação, independente das diferenças particulares dos alunos.

Assim após a referida discussão acima, esse trabalho de conclusão de curso tem como objetivo geral abordar a importância da prática de atividade física como intermédio ao tratamento com TDAH. O TDAH está associado a uma série de anomalias no desenvolvimento em algumas partes do funcionamento cerebral, está diretamente ligada ao córtex frontal que é a camada superficial do cérebro, no desenvolvimento normal o córtex desempenha papel um fundamental na memória, na atenção, no pensamento e na linguagem.

Estudos mostram que pessoas com TDAH desenvolvem lentamente a região lobo frontal e temporal que são importantes para memória e controle do comportamento. Normalmente o córtex frontal juntamente com outras partes funcionais do cérebro são menores em portadores do TDAH essas diferentes partes do cérebro não funcionam separadas mais interagem intensamente formando circuitos que controlam as funções neurais como linguagem, atenção, movimentação, as atividades cerebrais aumenta e diminui para permitir a realização de diferentes funções: Exemplo, enquanto o indivíduo está executando alguma atividade, as atividades dos circuitos envolvidos no processamento de informações estará normalmente

aumentada, enquanto os circuitos responsáveis pela distração estará diminuído, para que o indivíduo consiga dar atenção a determinada atividade ou assunto, em uma pessoa com TDAH essas funções restarão prejudicadas e as conexões das redes serão interrompidas como de alguns elementos químicos (dopamina e noradrenalina) que são responsáveis por transmitir mensagens entre as células cerebrais. Em geral quando o indivíduo com TDAH é submetido a alguma tarefa específica alguns circuitos não são estimulados suficientes para realização de tau tarefa em quanto outros estão em constantes atividades, prejudicando a ação em si pesquisas no mundo todo vem mostrando as diferenças no desenvolvimento e nas funções cerebrais em crianças e adultos com TDAH.

2.3 Atividade física como intermédio para tratamento do TDAH

A atividade física pode ser entendida como qualquer movimento corporal produzido pela musculatura esquelética, o qual faz aumentar o dispêndio de energia acima dos níveis de repouso. A prática regular de atividade física na infância e na adolescência resulta em melhora da aptidão física, densidade mineral óssea, saúde mental e proteção no desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis, além disso, sugere-se que existe uma influência positiva na idade adulta, uma vez que hábitos de prática de atividades físicas adquiridos neste período parecem persistir, os quais poderão adquirir uma importância vital para a prevenção dos fatores de risco das doenças cardiovasculares.

Embora a literatura comprove os inúmeros benefícios da prática regular da atividade física à saúde (melhoras no perfil lipídico proteico plasmático, pressão arterial e prevenção da obesidade), atualmente o que se tem observado nas pessoas é um aumento no tempo diário dedicado a atividades sedentárias durante o lazer. A

prática da atividade física é um comportamento complexo e dinâmico, sofrendo influência de múltiplos fatores: biológicos, demográficos, socioeconômicos e de estilo de vida. Porém, a influência de cada um destes fatores no nível de atividade física ainda não é consensual na literatura tanto em adolescentes como na população adulta.

Além disso, as cidades de pequeno porte jamais se constituíram em uma das vertentes mais investigadas, o que tem resultado na deficiência de referências teórico-metodológicas, uma vez que a maioria dos estudos foi conduzida em capitais e regiões metropolitanas. Dessa forma, deve ser levado em consideração às características culturais de cada região, pois um país como o Brasil, de dimensões continentais, apresenta peculiaridades de cada local, que deve ser considerado como parâmetros da população brasileira. Outro ponto que justifica a presente pesquisa é que a maioria dos estudos nacionais com adolescentes não avaliaram a prática de atividade física em diferentes contextos, considerando somente o nível de atividade física total (SOUZA et al., 2009).

Em vista destes aspectos, o objetivo deste estudo foi as contribuições das atividades físicas em portadores de TDAH e para isto entendendo os aspectos fisiológicos e o transtorno e suas ações neurológicas. Quais os benefícios que a prática de atividade podem proporcionar no tratamento deste transtorno? Os benefícios da prática de atividade física já é um assunto em evidencia porem, como ela ajuda em crianças adolescentes e adultos com este transtorno, ao praticar alguma atividade física a uma liberação de dopamina é um neurotransmissor localizado em nosso cérebro responsável pelas emoções, o indivíduo com TDAH tende a ter um insuficiência de dopamina em seus neurotransmissores, levando a fadigas, insônia, estresse, agressividade, ansiedade, tristeza, depressão, angustias

impulsividades, pânico entre outros, podendo levar o a uso de drogas, álcool ou qualquer forma para sanar essas sensações.

Fatores estes, preocupantes uma vez que um a cada vinte pessoas sofrem com essa síndrome as que são diagnosticadas acredito que com uma avaliação maior não apenas em crianças na fase escolar mais também em adultos ou adolescente este número dobraria sabendo que o TDAH ainda é um diagnostico pouco falado, porém muito questionado separadamente, ou hiperativo ou desatento. E o seu tratamento além do grupo multidisciplinar a usos de medicamentos como a (Ritalina composta por Dopamina) controlada por psiquiatra porem suas dosagens tendem as fazer efeitos colaterais principalmente em crianças, tendo isto em vista e estando dentro do grupo multidisciplinar o Profissional de Educação Física tem o poder de proporcionar dentro das atividades físicas um tratamento prazeroso, inclusivo, que causa gradativamente o aumento da dopamina no organismo e criando estratégias de atividades que possam fazer a criança, adolescentes ou adultos, sentir se mais a vontade de realizar e com isto conseguir a permanência do mesmo em tais atividade pós a falta de estímulo por parte da doença ou até da atividade e motivo pra diversas desistências na vida, então a pratica de uma atividade física dinâmica além de proporcionar bem estar, pode sim trazer resultados para uma boa vida social e consigo mesmo (SILVA et al., 2016).

Toda a prática de atividade físicas realizada consciente e respeitando a individualidade do aluno priorizando o bem estar, tem resultados positivos na vida do indivíduo com ou sem TDAH os exercícios físicos principalmente aeróbios, ou seja, aqueles que fazem aumentar nossos batimentos cardíacos ocorre um aumento no fluxo sanguíneo que faz nosso cérebro trabalhar em sua melhor performance gradativamente conseguindo conter os impulsos, da hiperatividade e melhorando a atenção. Contribuindo para um cérebro mais forte,

a muito tempo atrás os cientistas acreditavam que o ser humano já nascia com a quantidades de neurônios necessários para o resto da vida e que a partir da adolescência o cérebro se tornava inflexível, mas nas últimas décadas essas crenças mudaram, hoje sabemos que o cérebro humano, é tão maleável que nos permite fazer muitas conexões neurais e exercício físico e uma excelente forma de estimular a esse desempenho. Temo-nos a mesma capacidade de estressamos o cérebro da mesma forma que estressamos os músculos na academia, ou seja os neurônios recebem o dano e em seguida se recuperam, ficando ainda mais fortes, resilientes pois exercícios físicos podem literalmente mudar a anatomia, a fisiologia e suas funções do cérebro para melhor benefício. Melhora nosso estado de alerta e percepção, o cérebro é como uma estação de comunicação são cerca de 86 milhões de neurônios se comunicando um com outro governando cada ações e pensamentos que temos as conexões entre neurônios chamadas de sinapses disparam impulsos nervosos nas quais os neurotransmissores transporta de um neurônio para o outro para que o outro dessa forma possa receber a informação com isto dá para entender que os neurotransmissores são fundamentais para o funcionamento das funções cerebrais eles são fortalecidos através dos exercícios físicos as atividades físicas são muito poderosas nas células nervosas que são acionadas quando estamos nos exercitando diferente de quando estamos prados ou submetidos a um atividade pouco prazerosa, para um portador de TDAH a elevação de dopamina e as informações neurais resulta em tranquilidade, pensamentos mais harmônicos, diminui ansiedades e a impulsividade pois é neste momento que conseguimos ter uma melhor conectividade nervosa.

O cérebro como um todo inclusive a parte pré-frontal que é responsável principalmente por nossos pensamentos críticos e tomada de decisões melhora a coordenação motora conforme nos movemos,

e mesmo que a execução não tenha sido realizada com perfeição temos a oportunidade e repeti-la para melhorar nosso desempenho, os exercícios físicos estimula o cérebro que é a parte responsável pela nossa coordenação motora, como andar, pular, correr ou nadar. Quando nos exercitamos especialmente com atividades que exige uma coordenação motora mais complexa além de estar nos exercitando a área do cérebro responsável por essa função também estamos solidificando suas conexões melhorando a capacidade de memorização, as atividades físicas também nos ajuda a evitar o declínio cognitivo a pratica de a exercícios pode sim ajudar a evitar o desgaste mental decorrente da idade sim você pode envelhece e continuar com uma boa ação cerebral mantendo a lucidez que está cada vez mais difícil de se ver nos dias atuais já que grande parte dos idosos estão sendo vítimas de problemas mentais.

A prática de atividade física ajuda a reduzir estresse para quem não tem o habito de praticar algum exercício físico isso pode parecer contra intuitivo, afinal para eles se esforça durante uma hora na academia pode parecer estressantes, mas o fato é que os exercícios principalmente aeróbios têm um incrível poder de diminuir cortisol que é o hormônio do estresse, e aumenta o nível de alguns hormônios ligados a sensação de prazer e bem-estar.

3. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de revisão integrativa. Este método emerge como uma metodologia para verificar quais as perspectivas para o saber do profissional de educação física com pacientes com TDAH proporcionando a síntese do conhecimento e a incorporação da aplicabilidade de resultados de estudos significativos na prática além de apontar lacunas do conhecimento que precisam ser preenchidas com a realização de novos estudos.

O seu objetivo é sintetizar e analisar os achados de estudos publicados para desenvolver uma explicação abrangente com propósitos teóricos e/ou intervencionistas, possibilitando conclusões gerais a respeito de uma particular área de estudo. Assim, a presente revisão pretende responder a seguinte pergunta: Quais as contribuições das aulas de educação física em alunos com TDAH?

As etapas que conduzirão esta revisão integrativa serão: elaboração da questão norteadora, estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão para a seleção da amostra, análise crítica, interpretação e apresentação dos resultados e conclusões. A pesquisa será realizada nas seguintes bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe Ciências da Saúde (LILACS) e as bibliotecas virtuais *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO). Para a seleção dos artigos, serão utilizados os descritores: Aulas de educação física. TDAH. Educação física.

Os critérios de inclusão definidos para a seleção dos artigos foram: idioma, português e inglês; artigos na íntegra que retratem a temática da pesquisa e artigos publicados e indexados nas referidas bases de dados acima descritas; publicados nos últimos 5 anos (2010-2016). Foram excluídos artigos que não possuíam enfermeiros como autores, artigos que não tratassem da saúde humana, pesquisas com abordagem específica para uma patologia, revisões narrativas e estudos duplicados.

Ao todo foram encontrados 39 artigos que após o processo de exclusão apenas 25 foram utilizados. Para a análise e posterior síntese dos artigos que atenderem aos critérios de inclusão será desenvolvido um formulário de coleta de dados preenchido com cada artigo da amostra final do estudo. O formulário contempla informações sobre identificação do artigo; objetivos do estudo; tipo de pesquisa; resultados e discussão; conclusão; área dos pesquisadores dos manuscritos; os

periódicos os quais foram publicados e os estados brasileiros onde foram publicados os estudos. Estes formulários foram apresentados em forma de tabela e a discussão feita com base na literatura.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos de forma geral apontam de forma positiva as contribuições das alunas de educação física em alunos com TDAH, a importância do envolvimento de toda a escola no entendimento do transtorno e a necessidade de estratégias para lidar com os alunos. Por considerar a relevância da temática que foi escolhida, nos propomos aprofundar o assunto, porém, não temos a pretensão de esgotar todas as possibilidades do tema, pois sabemos da amplitude dele.

A temática da inclusão da educação física de alunos com TDAH nas aulas de educação física é de relevante discussão por vários autores, que defendem os benefícios que este tipo de prática proporciona para o desenvolvimento e aprendizagem das crianças ao serem inseridas em um ambiente que há pouco tempo atrás nem se imaginária possível, onde as crianças especiais eram excluídas, uma vez que a segregação de crianças com necessidades educativas especiais, do convívio social, era uma prática corrente. A inclusão traz a ideia de igualdade de direitos e, principalmente, o respeito às diferenças, ao afirmar que, independentemente das necessidades especiais, todas as crianças têm o direito de frequentar uma escola regular e aprender os conceitos trabalhados e participar de as aulas. Tendo em vista que está na fase escolar que se manifesta as reações do portador com TDAH por ser um ambiente considerado chato monótono e até agressivo para os mesmo, uma vez que uma criança ou adolescentes com hiperatividade passam em torno de quatro horas ou mais sentadas, nota-se a impulsividade, a desatenção e até

agressividade, diferentemente quando o portador deste transtorno estão praticando alguma atividade que chamem sua atenção ou que mantenha em equilíbrio as sensações fisiológicas e psicológicas.

O tema em questão justifica-se pela necessidade de entender a prática de atividades físicas com alunos de diferentes faixas etárias a fim de entender o funcionamento fisiológico e neurológico das ações da prática de atividade física como meio de ajudar os portadores de TDAH. Na atualidade as instituições da educação física estão excessivamente burocráticas e se fazei necessário romper com este paradigma para que ela volte a fluir e atingir todos os discentes sem preconceitos, tornando a inclusão um processo natural e banindo qualquer preconceito cultural, social, étnico ou religioso, mas para isso os educadores precisam ser orientados e capacitados (MENEZES, 2002).

A partir da Conferência Mundial sobre Educação para todos, realizada em 1990, em Jontien, Tailândia, os movimentos internacionais recomendam a necessidade de construir espaços educacionais, na perspectiva de educação de qualidade para todos. Neste sentido, compromissos éticos e políticos foram consolidados num esforço coletivo para assegurar a democratização da educação, independente das diferenças particulares dos alunos.

Essa proposta visa realizar um estudo que mostre aos educadores a necessidade urgente em oferecer uma atenção especial nas aulas fazendo com que os alunos inclusivos sejam vistos de forma igualitária entre os professores de educação física e outros discentes e garantido a esses seus direitos igualitários, buscando mostrar a necessidade de trabalhar esses alunos de forma a serem percebidos pelo profissional de educação física embasados em práticas pedagógicas específicas, adequadas para esse alunado. Defende um aperfeiçoamento por parte do profissional de educação física para

trabalharem com esses alunos e mostrar a importância da igualdade entre eles e os outros e dos outros para com eles.

Os pontos fortes da presente revisão integrativa foram para alertar os profissionais de Educação Física o quanto é importante a atividade física para crianças que possuem TDAH auxiliando desta forma no processo de ensino-aprendizagem principalmente nos aspectos neurológicos facilitando o convívio dessas crianças perante a sociedade. Contudo, as limitações do estudo observadas foram as carências de estudos quantitativos para compreensão de informações referentes a associação da atividade física com crianças que possuem TDAH no âmbito intracelular vislumbrando as conexões neuronais e vias de sinalizações hormonais.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por todos os fatos mencionados, conclui-se que a pesquisa nos leva a acreditar que o programa de intervenção de atividades físicas com TDAH poderá estimular a memória, atenção e concentração afirmadas pela pesquisa. Desta forma, percebe-se que a mediação do professor se faz necessário, porém é de fundamental importância que o docente pautar sua prática em uma educação voltada para a independência e autonomia do sujeito. Além disso, o trabalho cooperativo para crianças com TDAH é de suma importância o professor contribui e exige a atenção e o controle da sua agitação motora ao se relacionar com o outro e que, neste processo, o professor também deve criar rotinas, estabelecer regras, selecionar um recurso adequado e um ambiente favorável para facilitar a aprendizagem do sujeito.

A prática de exercícios que levam atividades psicomotoras, lúdicas e jogos de estratégia e se interligam, ou seja, complementam-se, possibilita estímulos a memória, atenção e concentração. Dessa forma,

compreendemos, ao final da pesquisa, que o programa de intervenção foi favorável ao estímulo referente às condições de memória, atenção e concentração de alunos com TDAH e deixamos como contribuição para o professor de Educação Física o Programa de Intervenção para este possa contribuir com a prática docente junto à criança com TDAH.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO AMERICANA DE PSIQUIATRIA, DSM-V. **Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtorno Mental**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014. Associação Brasileira do Déficit de Atenção. Disponível em: <https://tdah.org.br/>. Acesso em: 05 jun 2023.

BENCZIK, E. B. P. Transtorno de déficit de atenção/hiperatividade – Atualização diagnóstica e terapêutica. São Paulo, **Casa do Psicólogo**, 2002.

BENCZIK, E. B. P; BROMBERG, M. C. Intervenções na Escola. In: RODRIGUES, Luis Augusto; MATTOS, Paulo et al. **Princípios e Práticas em TDAH**. Porto Alegre: Artmed, 2003

FONTANA, R. S.; VASCONCELOS, M. M.; JÚNIOR, J. W.; GÓES, F. V.; LIBERAL, E. F. Prevalência de TDAH em Quatro Escolas públicas Brasileiras. **Arquivo Neuropsiquiatria**, v. 65, n. 1, p. 134-137, 2007.

GALLAHUE, D. L.; DONNELLY, F. C. **Educação Física desenvolvimentista para todas as crianças**. São Paulo: Phorte, 2008.

GOMES, M. et al. Conhecimento sobre Transtorno do Déficit de Atenção Hiperatividade no Brasil. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, v. 56, n. 2, p. 94-101, 2007.

LOURENÇO, M. R. A. **Metodologia do Ensino de Ginástica Da educação física**. Londrina: Editora e distribuidora educacional S.A. 2015.

MENEZES, W. **O preconceito racial e sua repercussão na instituição escola**. São Paulo; 2002.

RIZZO, M. F. T; PAULA, C. A importância do Educador Físico no desenvolvimento de uma criança com transtorno de déficit de atenção e hiperatividade. **Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte**. São Paulo, v. 5(especial), p. 93-98, 2006.

SILVA, L. C. Atividade física na infância, seus benefícios e as implicações na vida adulta. **Revista Eletrônica da Faculdade Metodista Granbery**, n. 21, 2016.

SOUZA, T. F.; SANTOS, S. F. S.; PIE, A. C. S.; ROSSATO, L. C. Associação entre indicadores de prática de atividades físicas na adolescência com o nível atual de prática de atividades físicas no lazer em acadêmicos de um curso de educação física no nordeste do Brasil. **Pensar a Prática**, v. 12, n. 3, 2009.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Adolescentes 44, 89, 91, 104, 120, 129, 161, 172, 173, 179, 181, 191, 196, 197, 198, 199, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 245, 284, 287, 288, 289, 295, 296, 300

Aptidão 146, 179, 182, 183, 188, 191, 196, 197, 198, 199, 205, 206, 207, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 255, 294

Atividade 14, 15, 16, 20, 21, 22, 27, 28, 29, 32, 33, 38, 44, 94, 133, 150, 151, 152, 156, 157, 161, 164, 171, 172, 173, 174, 192, 193, 214, 215, 266, 281, 284, 294, 304

Atividades 15, 16, 17, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 44, 48, 49, 55, 58, 59, 66, 67, 94, 95, 99, 104, 111, 116, 124, 128, 129, 131, 132, 136, 137, 138, 139, 142, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 153, 157, 158, 160, 162, 166, 167, 168, 171, 179, 181, 182, 183, 196, 197, 198, 199, 206, 209, 210, 211, 212, 213, 218, 220, 223, 224, 225, 239, 242, 243, 245, 255, 260, 263, 272, 273, 275, 276, 277, 278, 280, 281, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 301, 302, 304

C

Corporal 14, 15, 16, 17, 20, 26, 44, 61, 82, 83, 84, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 96, 98, 110, 115, 120, 121, 124, 126, 127, 128, 182, 208, 210, 213, 214, 215, 216, 235, 239, 273, 277, 294

Crianças 33, 48, 49, 55, 56, 60, 83, 88, 90, 96, 104, 120, 125, 129, 131, 179, 181, 182, 183, 197, 207, 211, 213, 216, 235, 245, 248, 273, 284, 285, 286, 288, 289, 290, 291, 292, 294, 295, 296, 300, 302, 303

D

Doenças 14, 15, 16, 17, 19, 23, 25, 26, 27, 33, 34, 42, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 72, 74, 83, 95, 127, 128, 130, 131, 136, 137, 139, 140, 145, 146, 147, 148, 153, 179, 180, 181, 183, 187, 211, 215, 271, 272, 274, 276, 286, 294

E

Educação 22, 26, 33, 34, 44, 45, 46, 48, 49, 55, 58, 59, 60, 61, 78, 84, 106, 107, 123, 124, 125, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 135, 145, 151, 155, 177, 178, 180, 182, 183, 184, 187, 188, 190, 191, 192, 193, 195, 228, 229, 230, 234, 245, 246, 247, 248, 267, 279, 282, 284, 285, 288, 289, 290, 291, 293, 296, 299, 301, 302, 303, 304

Escola 48, 49, 55, 56, 57, 58, 82, 84, 86, 88, 89, 97, 129, 130, 132, 133, 178, 181, 182, 183, 184, 185, 190, 192, 209, 215, 235, 239, 240, 242, 245, 247, 284, 289, 292, 300, 304

Estudo 15, 19, 21, 32, 33, 35, 37, 38, 39, 40, 43, 44, 46, 48, 49, 55, 67, 68, 75, 82, 83, 88, 89, 90, 95, 108, 112, 113, 118, 119, 120, 140, 141, 148, 149, 153, 156, 158, 160, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 174, 178, 180, 185, 192, 193, 196, 199, 200, 201, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 212, 213, 218, 220, 225, 227, 234, 236, 242, 245, 246, 250, 251, 254, 256, 261, 274, 279, 280, 295, 298, 299, 301, 302

F

Física 14, 15, 16, 20, 21, 22, 26, 27, 29, 32, 33, 38, 44, 45, 46, 48, 49, 55, 58, 60, 61, 78, 84, 104, 106, 107, 123, 124, 128, 129, 131, 132, 133, 135, 145, 151, 155, 156, 157, 161, 164, 171, 172, 173, 174, 177, 178, 180, 182,

183, 184, 187, 188, 190, 191, 192,
193, 195, 214, 215, 228, 229, 230,
234, 245, 246, 247, 248, 266, 267,
279, 281, 282, 284, 285, 288, 289,
290, 291, 296, 302, 303, 304

I

Indivíduos 14, 15, 18, 19, 22, 26, 28, 32,
37, 39, 40, 41, 43, 65, 67, 72, 82, 83,
84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 109, 115,
116, 117, 118, 128, 130, 131, 138,
140, 147, 156, 157, 161, 168, 169,
173, 179, 180, 181, 182, 186, 193,
235, 246, 250, 251, 252, 261, 264,
286, 287

P

Pesquisa 14, 19, 20, 21, 28, 32, 33, 37,
38, 39, 41, 42, 43, 44, 48, 50, 51, 52,
55, 58, 67, 78, 82, 84, 109, 112, 113,
140, 156, 159, 160, 161, 166, 167,
169, 170, 178, 184, 185, 196, 197,
199, 201, 205, 207, 208, 209, 210,
220, 234, 244, 255, 256, 280, 284,
285, 295, 299, 302, 303

Q

Qualidade 2, 14, 15, 16, 27, 29, 34, 35,
36, 37, 39, 40, 42, 46, 50, 51, 52, 56,
64, 65, 66, 68, 69, 70, 72, 74, 75, 94,
95, 104, 105, 108, 111, 112, 115,
118, 120, 127, 130, 131, 136, 137,
138, 139, 140, 144, 146, 147, 148,
149, 151, 152, 156, 157, 158, 159,
160, 164, 165, 166, 167, 168, 169,
170, 171, 172, 173, 174, 175, 178,
179, 180, 181, 183, 184, 185, 186,
187, 188, 189, 190, 191, 193, 206,
211, 213, 250, 252, 253, 255, 261,
262, 263, 264, 265, 266, 268, 269,
272, 275, 278, 279, 280, 293, 301

S

Saúde 14, 15, 16, 18, 21, 26, 27, 28, 29,
34, 38, 39, 44, 45, 46, 66, 67, 95,
105, 107, 150, 152, 153, 155, 156,
157, 160, 164, 171, 172, 174, 178,

180, 184, 185, 188, 190, 191, 192,
193, 197, 213, 214, 215, 216, 266,
274, 277, 278, 280, 281, 299

Sergipe 14, 15, 20, 84, 88, 107, 123, 135,
155, 156, 160, 177, 184, 195, 233,
249, 267, 283

U

Universidade 13, 28, 31, 44, 45, 46, 47,
63, 81, 93, 104, 105, 106, 107, 119,
121, 123, 135, 155, 172, 177, 191,
192, 195, 230, 233, 246, 247, 248,
249, 267, 281, 283

V

Vida 14, 15, 16, 17, 23, 26, 27, 28, 29, 32,
33, 34, 35, 36, 37, 39, 40, 42, 44, 46,
56, 57, 64, 65, 66, 68, 69, 70, 72, 74,
75, 83, 96, 104, 105, 108, 111, 112,
115, 118, 120, 126, 127, 128, 129,
130, 132, 136, 137, 138, 139, 140,
141, 144, 145, 146, 147, 148, 149,
151, 152, 156, 157, 158, 159, 160,
161, 164, 165, 166, 167, 168, 169,
170, 171, 172, 173, 174, 175, 178,
179, 180, 181, 182, 183, 184, 185,
186, 187, 188, 189, 190, 191, 193,
196, 199, 209, 211, 212, 213, 250,
252, 253, 255, 261, 262, 263, 264,
265, 266, 268, 269, 271, 272, 274,
275, 278, 279, 280, 284, 285, 295,
296, 297, 304

SOBRE O AUTOR



Lucio Marques Vieira Souza

Doutorado em Biotecnologia - RENORBIOSE (UFS) e Doutorado em Educação Física - UFJF (em andamento), Mestrado em Educação Física (UFS). Especializações Lato Sensu Concluídas em: Gestão em Saúde Pública (UFAL), Fisiologia do Exercício Aplicado ao Treinamento e à Saúde (ESTÁCIO), Treinamento Desportivo e Educação Física Escolar (FAVENI). Especializações Lato Sensu em andamento: Saúde Coletiva, Liderança e Desenvolvimento de Equipes, Educação Especial e Inclusiva e Pedagogia do Esporte. Licenciatura Plena (Licenciado e Bacharel) em Educação Física (UNIT), Licenciatura em Pedagogia (em andamento) e Bacharelado em Nutrição (em andamento). Líder do Núcleo de Estudos e Pesquisas em Atividade Física, Esporte e Saúde (NEPAFISE/UEMG/CNPq). Membro do Grupo de Pesquisa do Núcleo de Pesquisa em Sinalização Intracelular (NUPESIN/UFS/CNPq). Pesquisador do Grupo de Estudos e Pesquisas em Fisiologia e Bioquímica do Exercício (LQPNB/UFS). Atualmente é Professor de Educação Superior no Colegiado de Educação Física da UEMG, e Professor Permanente e Orientador no Mestrado Acadêmico do Programa de Pós-Graduação em Educação Física (PPGEF/UFS), além de convidado para ministrar disciplinas em Pós-Graduações. Desempenha também a função de Delegado Adjunto

Lucio Marques Vieira Souza (Org.)

da Federação Internacional de Educação Física e Esportes (FIEPS) e Conselheiro do CREF 20 Sergipe. Possui diversos artigos publicados em periódicos nacionais e internacionais, além de livros e capítulos. Atua como palestrante em cursos e eventos no Brasil e América do Sul. Experiência na área de Educação Física principalmente com temas relacionados à Atividade Física, Saúde e Esportes, bem como parâmetros antropométricos, bioquímicos e fisiológicos decorrentes de vários modelos de treinamento físico em diversas populações. Bolsista de Produtividade em Pesquisa (PQ)/UEMG.

Atividade física, esporte e saúde: temas emergentes-Vol 3

É com imensa satisfação e responsabilidade que apresentamos a importante Coletânea intitulada de “Atividade Física, Saúde e Esporte: Temas Emergentes” em sua terceira edição que reúne 17 artigos abordando vários tipos de pesquisas e metodologias que tiveram contribuições significativas de professores e acadêmicos das mais diversas instituições de Ensino Superior do Brasil. Outrossim, todo o conteúdo produzido é de responsabilidade dos respectivos autores, bem como a sua revisão.

Agradecemos a RFB Editora que proporcionou que fosse real este momento e da mesma forma convidamos você Caro Leitor para embarcar na jornada fascinante rumo ao conhecimento.

Organizador

RFB Editora
Home Page: www.rfbeditora.com
Email: adm@rfbeditora.com
WhatsApp: 91 98885-7730
CNPJ: 39.242.488/0001-07
Av. Governador José Malcher, nº 153, Sala 12,
Nazaré, Belém-PA, CEP 66035065

