



ARTIGOS COMPLETOS .....	522
RESUMOS DE PESQUISA .....	538
RELATOS DE CASO .....	568

**ARTIGOS COMPLETOS**

EFEITO DA ZUMBA SOBRE PARÂMETROS MORFOFISIOLÓGICOS DE JOVENS UNIVERSITÁRIOS .....	523
EFEITO DO EXERCÍCIO FÍSICO NA COMPOSIÇÃO CORPORAL E CAPACIDADE FÍSICA DE ADULTOS.....	532

## EFEITO DA ZUMBA SOBRE PARÂMETROS MORFOFISIOLÓGICOS DE JOVENS UNIVERSITÁRIOS

Henrique Izaias Marcelo, Camila Rodrigues Costa, Everton Alex Carvalho Zanuto, Robson Chacon Castoldi

Universidade do Oeste Paulista – UNOESTE, Presidente Prudente, SP. E-mail: [henrique.izaias99@gmail.com](mailto:henrique.izaias99@gmail.com)

### RESUMO

O objetivo do estudo foi analisar o efeito da zumba sobre alterações dos parâmetros morfofisiológicos de jovens universitários. Participaram 10 adultos com idade entre 18 e 29 anos, estudantes universitários. Foi realizada intervenção com a atividade de zumba, durante 8 semanas, duas vezes semanais, durante 50 minutos, a atividade constituiu na realização de coreografias dos mais variados ritmos, como: salsa, merengue, sertanejo, funk e axé. O procedimento de significância estatística adotado foi de  $p < 0,05$ . Houve forte correlação da Pressão Arterial Diastólica (PAD) com as variáveis antropométricas: Peso (0,003); IMC (0,03); Circunferência de cintura (0,008); Circunferência de abdome (0,003). Além disso, todas as variáveis morfofisiológicas, com exceção da flexibilidade, pressão arterial sistólica e capacidade aeróbica máxima, tiveram melhoras estatisticamente significativas. Desta forma, a prática da atividade de zumba, provocou alterações positivas nos parâmetros morfofisiológicos de jovens universitários, mostrando-se ser uma opção convencional para a melhora e manutenção da saúde.

**Palavras chave:** dança, pressão arterial, peso corporal, índice de massa corporal, coração.

### EFFECT OF ZUMBA ON MORPHOPHYSIOLOGICAL PARAMETERS OF UNIVERSITY STUDENTS

#### ABSTRACT

The objective of the study was to analyze the effect of zumba on changes in the morphological physiology of university students. Participated 10 adults aged 18 to 29, university students. The activity consisted of performing choreographies of the most varied rhythms, such as: salsa, merengue, sertanejo, funk and axé, for 8 weeks, twice weekly, for 50 minutes. The procedure of statistical significance was adopted at  $p < 0.05$ . There was a strong correlation of the Diastolic Arterial Pressure (DAP) with the anthropometric variables: Weight (0.003); BMI (0.03); Waist circumference (0.008); Abdomen circumference (0.003). In addition, all morphophysiological variables, with the exception of flexibility, systolic blood pressure and maximal aerobic capacity, had statistically significant improvements. Thus, the practice of zumba activity caused positive changes in the morphophysiological parameters of university students, proving to be a conventional option for the improvement and maintenance of health.

**Keywords:** dancing, arterial pressure, body weight, body mass index, heart.

#### INTRODUÇÃO

Todas variáveis de movimento corporal produzem modificações no organismo (frequência cardíaca, consumo de oxigênio), estas podem apresentar caráter temporário ou duradouro, ou seja, efeitos agudos ou crônicos do exercício físico, respectivamente. Quanto ao tipo de exercício (se de flexibilidade, agilidade, anaeróbio ou aeróbio), não há relevância, pelo fato de que o metabolismo sempre responderá fisiologicamente a qualquer estímulo, quer seja em relação ao aumento da capacidade aeróbia ou a aptidão física, proporcionando benefícios para a saúde.<sup>1,2</sup>

Em se tratando de exercícios aeróbios, sabe-se que a dança é uma das atividades compostas de diferentes ritmos musicais, a partir da realização de diversos movimentos corporais que, estimulam todo o metabolismo em relação às mudanças fisiológicas, tais como: condicionamento físico, postura, equilíbrio, flexibilidade, fortalecimento e resistência cardiorrespiratória.<sup>3</sup>

A prática da dança previne doenças, torna a vida diária mais saudável e, por conseguinte, contribui para um aumento na expectativa de vida, pois desenvolve aspectos relacionados às condições socioafetivas; psicomotoras e percepto-cognitivas, além de ser uma atividade agradável aos praticantes.<sup>3,4,5</sup>

Dentre os diferentes estilos de dança, o Programa Zumba Fitness tem sido uma atividade frequentemente realizada por diferentes perfis de público. A Zumba Fitness trata-se de uma atividade de dança que inclui ginástica aeróbia ao som de ritmos latinos, aliado a movimentos fitness que, proporcionam diversos benefícios aos seus praticantes<sup>6,7,8,9</sup>.

O princípio desta atividade é fazer com que os alunos se sintam como se estivessem em uma festa, obtendo melhorias em sua força, equilíbrio, coordenação motora, resistência cardiovascular, cardiorrespiratória e queima de gordura corporal.<sup>10</sup>

O Programa teve origem no ano de 2001, a partir da parceria estabelecida entre Alberto Perlman, Alberto Aghion e Beto Perez, no qual fundaram a empresa denominada “Zumba Fitness LCC”. O empreendimento se tornou um grande sucesso e, após seis anos de sua criação contabilizava 10.000 instrutores, reconhecimento, prática em mais de 30 países e a venda de mais de três milhões de DVDs.<sup>11</sup>

Atualmente, o objetivo principal dos praticantes de zumba é a busca por uma atividade que proporcione aperfeiçoamento do condicionamento físico, além de um conjunto de benefícios, tais como: melhora cardiorrespiratória, composição corporal e o condicionamento do músculo esquelético (flexibilidade, força muscular e resistência muscular) e, por conseguinte, sensação de bem-estar durante e após sua prática.<sup>12</sup>

Diversos passos básicos da Zumba têm variabilidades dos movimentos singulares do fitness, o que agrega o trabalho muscular localizado durante a prática desta atividade que, constitui movimentos para a tonificação do core, glúteos, pernas e braços. Enquanto o ritmo da dança se eleva, ocorre um aumento gradativo na frequência cardíaca, proporcionando maior trabalho cardiovascular.<sup>7</sup>

Diante do assunto abordado, sabe-se que a atividade física pode promover melhoras no organismo de seus praticantes, assim melhorando a qualidade de vida dos mesmos, desta forma, o objetivo do estudo foi analisar o efeito da zumba sobre alterações dos parâmetros morfofisiológicos de jovens universitários.

## **METODOLOGIA**

### *Tipologia de estudo*

O presente estudo trata-se de uma pesquisa de campo, constituída por avaliação inicial, intervenção e avaliação final. Na pesquisa de campo o pesquisador é um sujeito presente, ou seja, está *in loco*, a fim de observar e registrar os fatos.<sup>13</sup> Os estudos transversais são ferramentas de grande utilidade para as características da população, para a identificação de grupos de risco e para o planejamento em saúde.<sup>14</sup> Desta forma, optou-se pela pesquisa de campo, uma vez que, os pesquisadores estiveram próximos aos participantes da pesquisa.

### *Procedimentos éticos*

O estudo foi encaminhado ao Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Faculdade de Ciências da Saúde – UNOESTE, Campus de Presidente Prudente, seguindo as recomendações vigentes na resolução do Conselho Nacional da Saúde (CNS). Após aprovação no CEP sob o número nº 5146, os voluntários receberam instruções referentes à realização da pesquisa e assinaram o termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

### *Local do estudo*

O presente estudo foi realizado em uma sala específica para realização de atividades de dança, situada em uma Universidade no interior do Estado de São Paulo.

### *Procedimentos para seleção dos participantes*

Participaram deste estudo 10 adultos com idade entre 18 e 29 anos, estudantes universitários, de ambos os gêneros. Participantes do projeto de extensão intitulado “Ritmos na Universidade”.

### *Critérios de inclusão*

Participante ser voluntário; apresentar índice de massa corporal (IMC) entre 22,2 a 29,9 kg/m<sup>2</sup>; adultos de ambos os gêneros; não participar de programa regular de exercício físico; ausência de diagnóstico de doenças crônicas como: diabetes, hipertensão e obesidade.

### *Crêterios de exclusão*

Não concordância em participar do estudo; apresentar lesões; realizar uso de medicamentos; frequência inferior a 75%; apresentar incapacidades físicas para realiza o da interven o.

### *Delineamento experimental*

Para avalia o inicial, todos testes foram realizados a uma semana antecedente da interven o, já para a avalia o final, os mesmos testes foram aplicados na semana seguinte da última interven o. Todas as avalia es ocorreram às segundas e quartas feiras de uma única semana, das 11:00 horas da manhã as 13:00 da tarde.

### *Procedimentos para coleta de dados*

#### *Peso e Estatura*

O dado antropométrico relativo   massa corporal [kg] foi verificado em balança específica (filizola). Os valores equivalentes ao  ndice de Massa Corpora, foram calculados, considerando-se a razão entre as medidas do peso corporal e o quadrado da medida de estatura. A altura [m] dos participantes foi analisada com a utiliza o de um estadiômetro de madeira (alturexata) com campo de uso de 0,35 centímetros até 2,13 metros.

#### *Circunferências antropométricas*

Foram avaliadas, por um avaliador específico, as circunferências do abd men, e do quadril e da cintura. Para determina o da circunferência abdominal foi considerada a menor medida de uma circunferência, no nível da cicatriz umbilical no final do movimento expiratório; a circunferência do quadril, a maior medida de uma circunferência no nível dos quadris e ponto mais avantajado das nádegas; a circunferência da cintura foi considerada a menor medida, no nível mais afunilado da cintura, após o avaliado realizar a expira o.<sup>15</sup>

#### *Composi o corporal*

Foi utilizado o método de Pollock 3 dobras.<sup>16</sup> As dobras cutâneas foram analisadas através de um adipômetro científico (cescorf), com precisão de 0,01 mm. Cada dobra foi mensurada 3 vezes pelo mesmo avaliador, registrando-se a média final.

#### *Aferi o da pressão arterial*

Para avaliar esta variável cardiovascular, foi realizado o método indireto, por meio de ausculta o com auxílio de estetoscópio e esfigmoman metro (premium), por um único e experiente avaliador. O indivíduo permaneceu em repouso de 3 a 5 minutos. Foi instruido a não conversar durante o procedimento. Foi certificado, pelo avaliador, que o paciente NÃO: - Estava com a bexiga cheia; - Praticou exercícios físicos 60 minutos antes; - Ingeriu bebidas alcoólicas, café ou alimentos; - Fumou nos 30 minutos anteriores. O avaliado permaneceu sentado em uma cadeira, com as pernas descruzadas, solas dos p s apoiadas no chão, e dorso totalmente encostado e relaxado no apoio da cadeira. O braço avaliado foi o direito, este membro do corpo ficou desnudado de roupas que pudessem o garrotear e foi posicionado, com auxílio de um apoio, em linha igualitária   altura do cora o, o antebraço permaneceu em posi o supinada, com a palma da mão para cima. O manguito foi selecionado do tamanho adequado ao braço, sem folgas e 2 a 3 centímetros da fossa cubital. O centro da parte compressiva do manguito foi colocado sobre a artéria braquial e, por fim, para iniciar a aferi o, que foi realizada em uma única vez, foi estimado o nível da Pressão Arterial Diastólica (PAS), através da palpa o do pulso radial.<sup>17</sup>

#### *Determina o da flexibilidade*

Para determinar a flexibilidade foi realizado o teste com a aplica o de banco de Wells.<sup>18</sup> Na realiza o deste teste, os avaliados ficavam sentados no chão, com a planta dos p s encostadas no banco de avalia o. Os indivíduos flexionavam os ombros, com os cotovelos estendidos e palma de uma mão sobreposta ao dorso da outra, e estendiam, juntamente com flexão da articula o coxo-femoral, tentando encostar o dedo médio o mais distante possível, sobre a parte superior do banco. Os indivíduos tiveram três chances de realizar o teste, foi considerado, pelos avaliadores, a chance em que o avaliado conseguiu alcançar sua maior marca.

### *Força muscular estática*

Foi mensurada a força muscular estática (FME) dos membros superiores, inferiores, e da região lombar. A mensuração da FME dos membros superiores, foi realizada através do método sugerido pela Sociedade Americana de Terapeutas da Mão (ASHT), utilizado por Soares e colaboradores em 2012.<sup>19</sup> Para avaliação da FME dos membros inferiores e da região lombar, foi utilizada uma célula de carga acoplada a uma plataforma de base com corrente e puxador para as mãos (Dinamômetro Takei Scientific Instruments, modelo Back-A, Japão).<sup>20</sup> Na avaliação da FME dos membros inferiores, os indivíduos retificavam a coluna, flexionavam o joelho a 120° com auxílio de goniômetro não digital de aço inoxidável (protractor) e, após comando do avaliador, realizava a extensão com máximo sua força. Na mensuração da FME da região lombar, os indivíduos mantinham os joelhos estendidos, com auxílio de goniômetro, flexionavam articulação coxo-femoral a 120° e, após comando do avaliador, estendia o com sua máxima força.

### *Análise da aptidão aeróbica máxima*

Para atestar a capacidade aeróbica dos indivíduos, foi realizado o teste de consumo máximo de oxigênio.<sup>20</sup> O protocolo para descrição deste parâmetro foi realizado em solo, na quadra de um centro desportivo, onde os avaliados percorriam uma distância de 20 metros sempre que fosse emitido um sinal sonoro correspondente ao método proposto<sup>21</sup>. O teste dava-se por fim quando o indivíduo não conseguisse cumprir os 20 metros de distância duas vezes seguidas. Após a realização do teste, foi utilizada a seguinte fórmula, para obtenção do consumo máximo de oxigênio:

$$(\text{Distância percorrida} \times 0,0084 + 36,4 = \text{VO}_2\text{máx ml/kg/min})$$

### *Intervenção com atividade de zumba*

Os participantes realizaram a prática da zumba por um período de oito semanas. A aulas tiveram duração de 50 minutos, e foram realizadas duas vezes por semana, sendo divididas em: parte inicial, parte principal e parte final. A parte inicial foi constituída por um tempo de cinco a 10 minutos, onde foram utilizados diversos movimentos a fim de aquecer o corpo para que os participantes estivessem preparados para a parte principal da aula, essa que constituiu a realização de coreografias dos mais variados ritmos, tais como: salsa, merengue, sertanejo, funk e axé. A parte final da aula correspondeu a cinco minutos, onde foi objetivada a volta à calma mediante a realização de alongamentos.

### *Análise dos dados*

Foi utilizada a análise estatística descritiva paramétrica, pois houve comprovação de normalidade dos dados, após a realização do teste de Shapiro Wilk. Para comparação dos valores iniciais e finais foi realizado o teste T dependente de Student. Além disso, foi realizada a correlação bivariada de Pearson, com valores de categorização referentes à 0.00 a 0.19 atribuídos como bem fraca; 0.20 a 0.39 atribuída como fraca; 0.40 a 0.69 como moderada; 0.70 a 0.89 como forte; 0.90 a 1.00 atribuída como muito forte. Os dados para verificação da máxima capacidade aeróbica foram apresentados em mediana e intervalo interquartil. Os valores de  $p < 0,05$  foram considerados significativos, todas as análises foram realizadas no software SPSS 13.

## **RESULTADOS**

A intervenção foi realizada em 10 jovens universitários com idades entre 18 a 29 anos que não praticavam outras formas de treinamento, foi realizada uma avaliação descritiva (tabela 1).

**Tabela 1.** Caracterização de universitários praticantes de zumba.

Variáveis	Jovens universitários n= 10	
	Média ± DP	Mínimo – Máximo
Idade (anos)	21,2 ± 2,9	18 – 29
Altura (cm)	162 ± 7	153 – 174
Peso (Kg)	64,5 ± 9,2	55,5 – 89,6
IMC (Kg/m <sup>2</sup> )	24,4 ± 2,3	20,9 – 29,59
PAS (mmhg)	115 ± 9,45	100 – 140
PAD (mmhg)	73,5 ± 9,3	60 – 90

DP= Desvio padrão; Kg= quilograma; cm= centímetros; PAS= Pressão arterial sistólica; PAD= Pressão arterial diastólica; mmhg= milímetros de mercúrio.

Os valores de PAD foram correlacionados de forma positiva com valores de peso, IMC, circunferências de cintura e abdome, como exibidos na tabela 2.

**Tabela 2.** Correlação entre PAD e variáveis antropométricas de universitários praticantes de zumba.

Variáveis antropométricas	Pressão arterial diastólica n=10	
	r	p-valor
Peso (Kg)	0,69	<b>0,02</b>
IMC (Kg/m <sup>2</sup> )	0,65	<b>0,04</b>
Circunferência de cintura	0,71	<b>0,03</b>
Circunferência de abdome	0,8	<b>0,007</b>

r= correlação de Pearson; Kg= quilograma; m= metros; PAD= Pressão arterial diastólica; p-valor= p<0,05

Após realização do Teste T pareado, foram encontradas as diferenças significativas entre os momentos iniciais e finais de variáveis antropométricas, hemodinâmicas e de aptidão física, com exceção da flexibilidade e pressão arterial sistólica (PAS), onde não houveram resultados estatisticamente significativos (tabela 3).

**Tabela 3.** Comparação entre valores iniciais e finais de variáveis antropométricas, hemodinâmicas e de aptidão física.

Variáveis	Valores iniciais	Valores finais	Teste T pareado
	Média ± DP n=10	Média ± DP n=10	p-valor
Peso (Kg)	64,7 ± 9,6	64,3 ± 9,3	<b>0,001</b>
IMC (Kg/m <sup>2</sup> )	24,5 ± 2,3	24,3 ± 2,47	<b>0,001</b>
Circunferência de cintura (cm)	76,1 ± 7,5	73,2 ± 7,4	<b>0,003</b>
Circunferência de quadril (cm)	98,3 ± 5,8	96,8 ± 4,3	<b>0,001</b>
Circunferência de abdome (cm)	82,6 ± 8,9	80,5 ± 8,5	<b>0,002</b>
Flexibilidade (cm)	27,6 ± 3,3	31,4 ± 4,2	0,17
Dinamometria MMSS	25,5 ± 8,2	29,3 ± 7,3	<b>0,001</b>
Dinamometria MMII	90,0 ± 21,1	90,6 ± 33,8	<b>0,01</b>
Dinamometria Lombar	77,6 ± 22,5	78,11 ± 25,5	<b>0,001</b>
Pressão arterial sistólica (mmhg)	117 ± 11,5	113 ± 6,74	0,09
Pressão arterial diastólica (mmhg)	73 ± 10,5	74 ± 8,4	<b>0,01</b>
	Mediana (mínimo- máximo) n= 10	Mediana (mínimo- máximo) n=5	Teste wilcoxon p-valor
Distância Percorrida (Leger)	340 (240-1040)	500 (300-1300)	0,06

DP= Desvio padrão; Kg= quilograma; cm= centímetros; PAS= Pressão arterial sistólica; PAD= Pressão arterial diastólica; mmhg= milímetros de mercúrio; p-valor= p<0,05.

## DISCUSSÃO

O presente estudo foi composto por 10 jovens universitários, caracterizados com as seguintes médias: idade ( $21,2 \pm 2,9$ ), altura ( $1,62 \pm 7$ ), peso ( $64,5 \pm 9,2$ ), IMC ( $24,4 \pm 2,3$ ) PAS ( $115 \pm 9,45$ ) e PAD ( $73,5 \pm 9,3$ ). Após a avaliação inicial, todos indivíduos foram submetidos a 50 minutos de prática da atividade de zumba, duas vezes por semana, por um período total de 8 semanas. Posteriormente à intervenção, foi realizada a avaliação final, onde foi verificada correlação da pressão arterial diastólica (PAD) com as variáveis antropométricas de peso (0,003), IMC (0,03), circunferência da cintura (0,008) e circunferência de abdome (0,003), como ilustrado na tabela 2. Resultados estes que corroboram com os estudos de Krishnan<sup>22</sup> e Cugusi<sup>23</sup>, onde ambos encontraram resultados positivos da intervenção com zumba sobre a saúde, aptidão física, cardiorrespiratória, estado cardiovascular e composição corporal de mulheres com sobrepeso.

Após comparação entre valores iniciais e finais, o estudo demonstrou valores significativos quanto as seguintes medidas antropométricas: peso ( $64,7 \pm 9,6 - 64,3 \pm 9,3$ ), IMC ( $24,5 \pm 2,3 - 24,3 \pm 2,47$ ), circunferência da cintura ( $76,1 \pm 7,5 - 73,2 \pm 7,4$ ), circunferência de quadril ( $98,3 \pm 5,8 - 96,8 \pm 4,3$ ) e circunferência de abdome ( $82,6 \pm 8,9 - 80,5 \pm 8,5$ ), concordando com os resultados da recente revisão sistemática de Cugusi e colaboradores<sup>24</sup>, onde foram analisados dez estudos, com um total de 322 mulheres, sendo 181 saudáveis e 141 com fatores de riscos cardiovasculares, indicando menor tamanho de perfil antropométrico e composição corporal após 8 e 12 semanas de intervenção com Zumba Fitness, quando comparadas com não participantes da atividade.

Em relação as variáveis de flexibilidade e força, o estudo indicou o resultado de flexibilidade do quadril ( $27,6 \pm 3,3 - 31,4 \pm 4,2$  [0,17]) que se mostrou concomitante ao obtido no estudo de Barene e colaboradores<sup>25</sup>, onde utilizaram intervenção com zumba em 35 mulheres, avaliando-as após 3 e 9 meses de prática. Neste comparativo, também foi utilizado, como método de avaliação, o teste de sentar e alcançar (banco de Wells), onde não foram encontrados valores significativos de flexibilidade para o grupo praticante da atividade de zumba (3 meses =  $4,8 - 0,5$  [0,017]; 9 meses =  $4,1 - 0,4$  [0,112]). Conjuntamente, os resultados de falta de efeito na flexibilidade estão de acordo com o estudo de Donath e colaboradores<sup>26</sup> que não revelou alterações significativas na flexibilidade da coluna e pelve após intervenção com prática de zumba.

O presente estudo apresentou valores de dinamometria de MMSS ( $25,5 \pm 8,2 - 29,3 \pm 7,3$ ), dinamometria de MMII ( $90,6 \pm 33,8 - 9,0 \pm 21,1$ ) e dinamometria lombar ( $77,6 \pm 22,5 - 78,11 \pm 25,5$ ), ambos significativos, o que pode se assemelhar com os resultados dos estudos de Donath e colaboradores<sup>26</sup>, que indicaram aumentos significativos de massa magra dos membros inferiores (0,04), e revelou melhora de força do tronco, em relação ao grupo controle, após 9 meses de intervenção com zumba.

Sobre os parâmetros cardiovasculares, o estudo apresentou resultados crônicos, significativo para pressão arterial diastólica (0,01) e insignificativo para pressão arterial sistólica (0,09), sendo, parcialmente, concordante ao estudo de Jitesh e Devi<sup>27</sup>, onde foi avaliada a pressão arterial diastólica e sistólica de 30 indivíduos hipertensos antes e após 2 meses de intervenção com prática e Zumba, tendo resultados significativos para PAS e PAD, diminuição de 3,33 e 3,2 mmHg da PAS e PAD, respectivamente.

No presente estudo, os valores achados de consumo máximo de oxigênio ( $VO_2$ máx), após a avaliação final, não foram significativos (0,06), assim se contrapondo aos resultados do estudo de Deletrat e colaboradores<sup>28</sup>, onde foram avaliadas 19 mulheres que participaram do programa de Zumba por um período de 8 semanas, e teve resultados significativos, com relação ao  $VO_2$ máx pré e pós intervenção. Hipotetiza-se que a oposição entre os resultados de  $VO_2$ máx pode ter ocorrido justamente pela diferença numérica amostral entre os estudos. Porém, vale ressaltar que há necessidade de mais pesquisas envolvendo os efeitos da atividade de zumba sobre o consumo máximo de oxigênio.

Por fim, diante dos resultados apresentados, o estudo conclui que a prática da atividade de zumba, por um período de 8 semanas, provocou alterações positivas nos parâmetros morfofisiológicos de jovens universitários, assim, reforçando a saúde física dos indivíduos, cedendo melhorias nas variáveis cardiovasculares, de força e de composição corporal, ainda mostrando-se ser uma opção convencional para a melhora e manutenção da saúde.



## AGRADECIMENTOS

Agradecemos à todos que contribuíram para a realização da pesquisa, em especial ao Grupo de Estudo de Fisiologia do Exercício (GEFE) e ao Departamento de Educação Física da Universidade do Oeste Paulista (UNOESTE).

## REFERÊNCIAS

- 1- VANHEES, L. ; LEFEVRE, J. ; PHILIPPAERTS, R. ; MARTENS, M. ; HUYGENS, W. ; TROOSTERS, T. ; BEUNEN, G. How to assess physical activity? How to assess physical fitness? **European Journal of Cardiovascular Prevention & Rehabilitation**, v. 12, n. 2, p. 102-114, 2005. DOI: <https://doi.org/10.1097/01.hjr.0000161551.73095.9c>
- 2- NOBREGA, A.C.L. The subacute effects of exercise: concept, characteristics, and clinical implications. **Exercise Sports Science Revist**, v. 33, n. 2, p. 84-87, 2005. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/b3d2/f6403d902f5a8ac5497447ebf7d05c079320.pdf>  
<https://doi.org/10.1097/00003677-200504000-00005>
- 3- FRANKLIN, E. **Condicionamento físico para dança**: técnicas para a otimização do desempenho em todos os estilos. 1.ed. Barueri: Manole, 2012.
- 4- GUIMARÃES, A. C. A., SIMAS, J. P. N.; FARIAS, S. F. Dança como uma contribuição para a qualidade de vida. **Cinergis**, Santa Cruz do Sul, v.4, n.1, p.29-37, 2003.
- 5- GONÇALVES, A.; VILARTA, R. **Qualidade de vida e Atividade física**: explorando teoria e pratica. Barueri: Manole, 2004.
- 6- COOPER, K. ; COOPER, T. E. ; PROCTOR, W. **Start Strong, Finish Strong**: Prescriptions for a Lifetime of Great Health. New York: Penguin Group, 2008.
- 7- PEREZ, B. ; GREENWOOD-ROBINSON, M. **Zumba**: Ditch the workout, join the party! The Zumba weight loss program. New York, NY: Maggie, 2009.
- 8- KARAGEORGHIS, C. I. ; JONES, L. ; PRIEST, D. L. ; AKERS, R. I. ; CLARKE, A. ; PERRY, J. M. Revisiting the relationship between exercise heart rate music tempo preference. **Research Quarterly for Exercise and Sport**. Uxbridge, v. 82, n. 2, p. 274-284, 2013. Disponível em: <https://bura.brunel.ac.uk/bitstream/2438/10980/1/Fulltext.pdf>.  
<https://doi.org/10.1080/02701367.2011.10599755>
- 9- BRAGA, H. O. Protocolo de samba brasileiro para reabilitação cardíaca. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, Florianópolis, v. 2, n. 5, p. 395-399, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbme/v21n5/1806-9940-rbme-21-05-00395.pdf>. <https://doi.org/10.1590/1517-869220152105136354>
- 10- ZUMBA FITNESS, LCC, 2018. Disponível em: <http://www.zumba.com/>.
- 11- ARSEGO, N. R. **Motivação a pratica regular de atividades físicas na academia de ginástica**: uma revisão de literatura. 51f. 2012. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Educação Física) – Escola de Educação Física, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul, 2012. Disponível em: <http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/70330/000875928.pdf?sequence=1>
- 12- NIEMAN, D. C. **Exercício e saúde**: teste e prescrição de exercícios. 6.ed. Barueri: Moderna, 2010.
- 13- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2008.

- 14- BASTOS, J. L.D. ; DUQUIA, R. P. Um dos delineamentos mais empregados em epidemiologia: estudo transversal. **Revista Scientia Medica**, v. 17, n. 4, p. 229-232, Porto alegre, 2007. Disponível em: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=707300&indexSearch=ID>
- 15- CABRERA, M.A.S et al. Relação do índice de massa corporal, da relação cintura-quadril e da circunferência abdominal com a mortalidade em mulheres idosas: seguimento de 5 anos. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 21, p. 767-775, 2005. Disponível em: [https://www.scielo.org/scielo.php?pid=S0102311X2005000300010&script=sci\\_arttext&lng=es](https://www.scielo.org/scielo.php?pid=S0102311X2005000300010&script=sci_arttext&lng=es) <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2005000300010>
- 16- POLLOCK, M.L ; FRANKLIN, B.A. ; BALADY, G.J. ; CHAITMAN B.L.; FLEG, J.L.; FLETCHER B.; LIMARCHER, M., et al. Resistance Exercise in individuals with and without cardiovascular disease: Benefits, Rationale, Safety and prescription – an advisory from the Committee on Exercise, Rehabilitation and Prevention Council on Clinical Cardiology, **American Heart Association**. *Circulation*, v.101, p. 828 – 833, 2000. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10683360> <https://doi.org/10.1161/01.CIR.101.7.828>
- 17- SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. **7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial**. ISSN-0066-782X v.107, n.3, p.7, Supl. 3, Set. 2016 Disponível em: [http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2016/05\\_HIPERTENSAO\\_ARTERIAL.pdf](http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2016/05_HIPERTENSAO_ARTERIAL.pdf)
- 18- WELLS, K. F., & DILLON, E. K. The Sit and Reach — A Test of Back and Leg Flexibility. *Research Quarterly. American Association for Health, Physical Education and Recreation*. v.23, n.1, p.115–118 1952. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10671188.1952.10761965> <https://doi.org/10.1080/10671188.1952.10761965>
- 19- SOARES, A. V. et al. Correlação entre os testes de dinamometria de preensão manual, escapular e lombar. **Acta Brasileira do Movimento Humano**, v. 2, n. 1, p. 65-72, 2012. Disponível em: <http://www.periodicos.ulbra.br/index.php/actabrasileira/article/download/2956/2218>
- 20- EICHINGER, F.L.F. et al. Dinamometria lombar: um teste funcional para o tronco. **Revista Brasileira Medicina Trabalho**, v. 14, n. 2, p. 120-126, 2016. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/317719091\\_Dinamometria\\_lombar\\_um\\_teste\\_funcional\\_para\\_o\\_tronco](https://www.researchgate.net/publication/317719091_Dinamometria_lombar_um_teste_funcional_para_o_tronco) <https://doi.org/10.5327/Z1679-443520162415>
- 21- LÉGER, L. A. ; LAMBERT, J. A maximal multistage 20-m shuttle run test to predict V<sub>O2</sub> max. **European Journal of Applied Physiology**, 1982 v.49 p.01-12. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7201922> <https://doi.org/10.1007/BF00428958>
- 22- KRISHNAN, S. ; TOKAR, T.N. ; BOYLAN, M.M., et al. Zumba® dance improves health in overweight/obese or type 2 diabetic women. **Am J Health Behav**, 2015, v.39, p.109–120. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25290603> <https://doi.org/10.5993/AJHB.39.1.12>
- 23- CUGUSI, L. et al. Cardiovascular effects, body composition, quality of life and pain after a Zumba fitness program in Italian overweight women. **The Journal of sports medicine and physical fitness**, v. 56, n. 3, p. 328-335, 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25693596>
- 24- CUGUSI, L. et al. Zumba Fitness and Women's Cardiovascular Health: A SYSTEMATIC REVIEW. **Journal of cardiopulmonary rehabilitation and prevention**, v. 39, n. 3, p. 153-160, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1097/HCR.0000000000000326> <https://doi.org/10.1097/HCR.0000000000000326>

- 25- BARENE, S. et al. Effects on muscle strength, maximal jump height, flexibility and postural sway after soccer and Zumba exercise among female hospital employees: a 9-month randomised controlled trial. **Journal of sports sciences**, v. 34, n. 19, p. 1849-1858, 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26849477> <https://doi.org/10.1080/02640414.2016.1140906>
- 26- DONATH, Lars et al. The effects of Zumba training on cardiovascular and neuromuscular function in female college students. **European Journal of Sport Science**, v. 14, n. 6, p. 569-577, 2014. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24320999> <https://doi.org/10.1080/17461391.2013.866168>
- 27- JITESH, S. ; DEVI, G. Effect of zumba Dance On Blood Pressure. **Journal of Pharmaceutical Sciences and Research**. v.8 n.6, p. 501-505. 2016. Disponível em: <https://www.jpsr.pharmainfo.in/Documents/Volumes/vol8Issue06/jpsr08061628.pdf>
- 28- DELETRAT, A. ; WARNER, S. ; GRAHAM, S. ; NEUPERT, E. An 8-Week Exercise Intervention Based on Zumba Improves Aerobic Fitness and Psychological Well-Being in Healthy Women. **Journal of Physical Activity and Health**, v. 13, p.131-139. 2016. DOI: <https://doi.org/10.1123/jpah.2014-0535>  
<https://doi.org/10.1123/jpah.2014-0535>

## EFEITO DO EXERCÍCIO FÍSICO NA COMPOSIÇÃO CORPORAL E CAPACIDADE FÍSICA DE ADULTOS

Vinicius Freitas Rocha<sup>1</sup>, Maicon Ronald Ribeiro<sup>2</sup>, Marco Augusto Sada Filho<sup>1</sup>, Marcelo Florez Guimarães<sup>1</sup>, Everton Alex Carvalho Zanuto<sup>1</sup>, Thiago Alves Garcia<sup>3</sup>, Fábio Yoshikazu Kodama<sup>4</sup>, Guilherme Akio Tamura Ozaki<sup>3</sup>, Henrique Izaias Marcelo<sup>1</sup>, José Carlos Silva Camargo Filho<sup>5</sup>, Robson Chacon Castoldi<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Universidade Do Oeste Paulista – UNOESTE, <sup>2</sup>Profissional De Educação Física, <sup>3</sup>Universidade Estadual De Campinas - UNICAMP, <sup>4</sup>Centro Universitário Toledo, <sup>5</sup>Universidade Estadual Paulista Júlio De Mesquita Filho – UNESP. E-mail: [henrique.izaias99@gmail.com](mailto:henrique.izaias99@gmail.com).

### RESUMO

O objetivo do presente projeto foi verificar os efeitos de um programa de exercícios físicos na composição corporal e capacidade física em adultos. Participaram do estudo 09 adultos, com idade entre 24 e 55 anos, frequentadores do projeto de extensão “Atividade Física e Saúde”. Os participantes realizaram 2 sessões de atividades físicas por semana, com duração de uma hora. Os participantes foram avaliados antes e após 12 semanas de atividades e submetidos à avaliação antropométrica e testes físicos e comparadas as variáveis antropométricas e de desempenho físico nos momentos inicial e final. Nas avaliações antropométricas não houveram mudanças significativas, porém houve uma tendência na diminuição do peso e IMC. Já nas avaliações de capacidade física, houve aumento significativo em relação ao desempenho dos participantes ( $p < 0,05$ ). Dessa forma, é possível concluir que o treinamento combinado, realizado duas vezes por semana, uma hora por dia, promoveu aumento das capacidades físicas de adultos.

**Palavras-chave:** Exercício Físico; Medicina Preventiva; Treinamento combinado;

### EFFECT OF PHYSICAL EXERCISE ON BODY COMPOSITION AND PHYSICAL CAPACITY OF ADULTS

#### ABSTRACT

The objective of this project was to verify the effects of a physical exercise program on body composition and physical capacity in adults. The study was attended by 09 adults, aged between 24 and 55 years old, who attended the extension project "Physical Activity and Health". Participants performed 2 sessions of physical activity per week, lasting one hour. Participants were initially assessed before and after 12 weeks of activities. The patients were submitted to an anthropometric evaluation and physical tests. In the anthropometric evaluations there were no significant changes, but there was a trend in weight loss and BMI. In the physical capacity assessments, there was a significant increase in the performance of the participants ( $p < 0.05$ ). Thus, it is possible to conclude that combined training, performed twice a week, one hour a day, promoted increased physical capacities of adults.

**Keywords:** Physical exercise; Preventive medicine; Combined training;

#### INTRODUÇÃO

O exercício físico vem sendo uma das principais formas de recomendação para a prevenção de doenças, como hipertensão arterial sistêmica (HAS), diabetes tipo II, osteoporose, entre outras, proporcionando assim, benefícios físicos, psicológicos ou sociais, o que melhora a qualidade de vida em diferentes aspectos.<sup>1</sup> No Brasil, segundo Evangelista e colaboradores<sup>2</sup>, cerca de 66% dos óbitos são de responsabilidades das doenças citadas e desse total 4,4% são de doenças cardiovasculares, tendo o exercício físico como um combatente direto para a diminuição desses números.

Com o aumento das doenças crônico-degenerativas também iniciou-se a aplicação de atividade física nas empresas, reconhecida como ginástica laboral, com intuito de retardar os efeitos do trabalho nos indivíduos através da atividade física.<sup>3</sup>

Uma das principais mudanças fisiológicas durante o envelhecimento, segundo Castoldi e colaboradores<sup>4</sup>, é a diminuição de aptidão cardiorrespiratória, sendo assim um fator de risco que o exercício físico pode retardar e prevenir levando a uma melhor longevidade. Assim questiona-se como

acontecem os fenômenos de mudanças fisiológicas durante o envelhecimento. Para Ciolac e Guimarães<sup>1</sup> a síndrome metabólica surge como principal causa deste fenômeno, e o exercício físico apresenta-se como uma das principais formas de prevenção para esta disfunção.

A composição corporal dos indivíduos, em níveis elevados, segundo Barroso<sup>5</sup>, mostra indícios de que doenças como a obesidade e síndrome metabólica influenciam a saúde e principalmente a estética de cada pessoa. Enquanto, no contexto da solução para estas alterações negativas, a atividade física apresenta-se como um forte agente protetor ao desenvolvimento da obesidade e também sendo muito útil em seu tratamento.<sup>6</sup>

As avaliações corporais como: medidas corporais, índice de massa corporal (IMC) e percentual de gordura, proporcionam uma melhor visibilidade e análise da situação do indivíduo, no qual IMC e o percentual de gordura tem uma porcentagem padrão predestinada, hipoteticamente, à saúde do indivíduo.<sup>7</sup> Castoldi e colaboradores<sup>4</sup>, citam que “a redução da adiposidade e níveis apropriados de atividade física, são considerados fatores imprescindíveis para a melhora da qualidade e expectativa de vida”.

Ocasionalmente, o exercício pode ser utilizado de forma preventiva ou como tratamento de algumas doenças e, ultimamente vem sendo bem utilizado pela população. Segundo Carvalho e colaboradores<sup>8</sup>, houve um aumento na procura de programas de exercícios físicos, principalmente em academias, com um intuito de acesso a programas mais sistematizados, independentemente dos objetivos do aluno.

No entanto, apesar de haver evidências científicas a respeito dos benefícios do exercício físico sobre a saúde, considerável parcela da população encontra-se sedentária e acima do peso recomendado pela Organização Mundial de Saúde.<sup>9</sup> Desta forma o estudo dispõe a hipótese de uma melhora no condicionamento físico e diferenças benéficas na composição corporal, logo melhorando a qualidade de vida e funcionalidade geral do dia-a-dia dos participantes. Sendo assim, o objetivo do estudo foi verificar os efeitos de um programa de exercícios físico sobre a composição corporal e capacidade física de adultos.

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

### *Amostra*

Participam do estudo 09 indivíduos adultos, 4 homens e 5 mulheres, com idade entre 24 a 55 anos, frequentadores de um programa de atividades físicas variadas que englobam atividades físicas como: musculação, hidroginásticas, dança e atividades aeróbias. Os participantes realizaram 2 sessões de atividades físicas por semana, com duração de uma hora. Inicialmente os participantes foram avaliados antes e após 12 semanas de atividades.

### *Procedimentos éticos*

Esta pesquisa caracterizou-se como retrospectiva e prospectiva, uma vez que foram utilizados dados do projeto de extensão intitulado “Atividade Física e Saúde”, cadastrado no Pró-Reitoria de Extensão da Universidade do Oeste Paulista – UNOESTE (11448 – CAAE: 10321019.0.0000.5515).

### *Critério de inclusão*

Participantes do projeto são funcionários da universidade e adultos sedentários em busca de novos hábitos. Todas as pessoas convidadas a participar do presente estudo foram informadas a respeito dos objetivos e sobre a metodologia empregada para a coleta dos dados. Somente as que assinaram o “Termo de Consentimento Livre e Esclarecido” fizeram parte da amostra.

### *Critério de exclusão*

Participantes do projeto de extensão que não compareceram aos dias de avaliação física, bem como aqueles que não assinaram o TCLE.

### *Anamnese*

Os avaliados responderam uma anamnese sobre a qualidade de vida, com perguntas sobre frequência de atividade física, cirurgias, lesões, doenças crônicas ou não crônicas, tempo de sono e tempo que trabalho.

### *Antropometria*

A massa corporal foi aferida através de uma balança (Welmy), com precisão de 0,1kg e capacidade máxima de 150kg. Os participantes avaliados permaneceram descalços, em pé, no centro da plataforma da balança. A estatura foi aferida pela utilização de um estadiômetro (Welmy) com precisão de 0,1cm e extensão máxima de 2m.

Os avaliados permaneceram na posição ortostática, descalços, de costas para a superfície vertical do aparelho e olhando para frente, com os membros superiores relaxados ao lado do tronco, com as palmas das mãos voltadas para as coxas, os calcanhares unidos, tocando a parte vertical do estadiômetro.

Para as variáveis circunferências da cintura (CC) e do quadril (CQ), os avaliados permaneceram posicionados em pé, respirando normalmente e com os membros superiores relaxados ao lado do tronco. Todos os registros foram feitos ao final de uma expiração normal. Ambas as medidas de circunferências foram efetuadas com uma fita métrica metálica (Cescorf®), com precisão de 0,1cm e extensão máxima de 2m. A medida da CC foi realizada com a fita métrica posicionada, na menor circunferência, entre a crista ilíaca e a última costela.

A CQ foi mensurada com a fita métrica posicionada na maior circunferência, na altura do glúteo máximo. Como variáveis de adiposidade corporal central foram verificados valores referentes à Razão Cintura/Quadril (RCQ), dividindo-se a medida da CC pela CQ, pelo Índice de Conicidade (IC), obtido por meio da fórmula:  $IC = CC / \{0,109[\sqrt{P/E}]\}$  e também por meio da Razão Cintura/Estatura (RCEst).<sup>4</sup>

### *Testes Físicos*

#### *Teste de Sentar e Levantar*

O desempenho físico de força de membros inferiores foi avaliado pelo número máximo de repetições do teste de sentar e levantar da cadeira em 30 segundos.<sup>10</sup>

#### *Teste de Aptidão Cardiorrespiratória*

Para estimar a Aptidão Cardiorrespiratória (AC), foi aplicado o Teste de Caminhada de seis Minutos (TC6M) e foi conduzido conforme padronização proposta pela *American Thoracic Society*, sendo realizado em uma pista plana de 200 metros, demarcada a cada 5 metros de distância. Após breve instrução dos procedimentos do teste, as participantes foram posicionadas atrás de uma linha que sinalizava o ponto de partida, após o avaliador dar o comando de voz para iniciar, a pessoa avaliada deveria percorrer a maior distância possível durante seis minutos.<sup>4</sup>

### *Análise estatística*

Após a obtenção dos resultados, foi realizada análise de frequência de respostas. Além disso, foi realizada a comparação das variáveis antropométricas e de desempenho físico nos momentos inicial e final por meio do teste de Shapiro-Wilk para análise de normalidade dos dados e teste t de Student para comparação entre médias. Todos os cálculos foram realizados com o Software SPSS 22.0 e adotaram valor de significância de 5% ( $p < 0,05$ ).

## **RESULTADOS**

Características antropométricas das variáveis iniciais e finais e o delta, indicando a média dos valores obtidos em cada variável avaliada (Tabela 1).

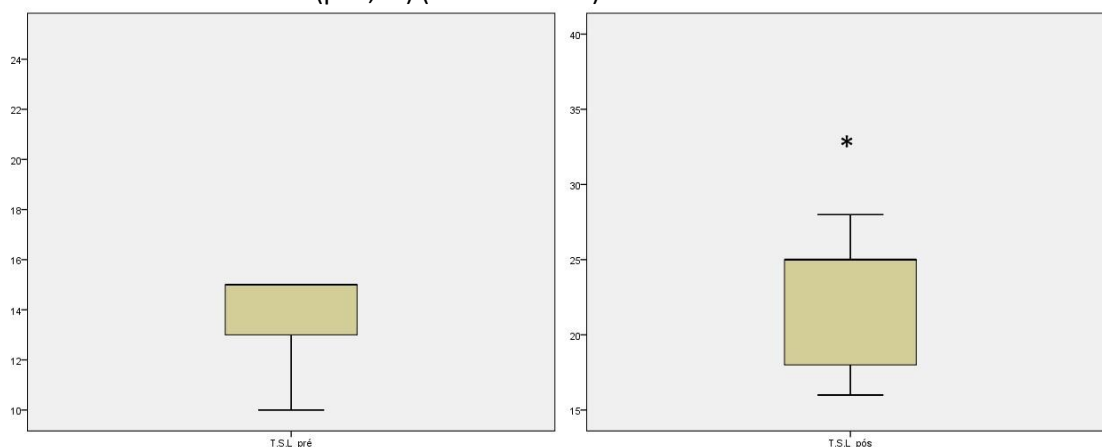
Nenhuma variável teve uma mudança significativa, porém, a variável Peso e IMC tiveram uma diminuição a ser observada.

**Tabela 1.** Variáveis Antropométricas obtidas no início e ao final do experimento.

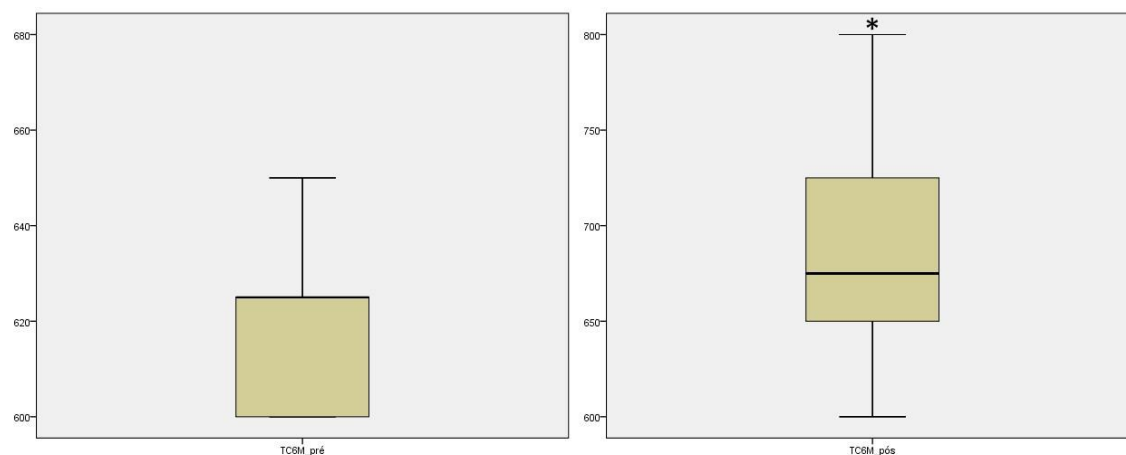
Estatísticas de grupo					
	Momentos	N	Média	Desvio Padrão	<i>p</i>
Peso (Kg)	Inicial	9	79,27	22,15	> 0,05
	Final	9	78,38	19,36	> 0,05
	Delta		-0,88	3,73	> 0,05
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	Inicial	9	27,42	5,52	> 0,05
	Final	9	27,03	5,08	> 0,05
	Delta		-0,39	1,02	> 0,05
Cintura (cm)	Inicial	9	86,77	14,23	> 0,05
	Final	9	90,16	11,80	> 0,05
	Delta		3,38	3,68	> 0,05
Quadril (cm)	Inicial	9	103,88	11,85	> 0,05
	Final	9	104,83	10,90	> 0,05
	Delta		0,94	2,62	> 0,05
R.C.Q	Inicial	9	0,83	0,06	> 0,05
	Final	9	0,85	0,04	> 0,05
	Delta		0,02	0,02	> 0,05

**IMC:** Índice de Massa Corporal; **RCQ:** Relação Cintura e Quadril; **KG:** Quilogramas; **m<sup>2</sup>:** Metros quadrados; **cm:** centímetros.

Alterações do desempenho dos testes de sentar e levantar e do teste de caminhada de 6 minutos respectivamente, dos quais obtiveram mudanças significativas em seus deltas, melhorando seu desempenho em ambos os testes ( $p < 0,05$ ) (Gráficos 1 e 2).



**Figura 1.** Teste de sentar e levantar. (\*): Teste t de Student para comparação entre médias ( $p < 0,05$ ).



**Figura 2.** Teste de caminhada de 6 minutos. Legenda: T.S.L: Teste de sentar e levantar; TC6M: Teste de 6 minutos. (\*): Teste t de Student para comparação entre médias ( $p < 0,05$ ).

## DISCUSSÃO

O estudo se fez a partir de um programa de treinamento de 12 semanas, composto por duas sessões semanais de duração de 60 minutos. A partir dos resultados identifica-se um aumento das variáveis de desempenho funcional significativo ( $p < 0,05$ ). Já em relação às mudanças das variáveis de composição corporal, não houveram resultados significantes ( $p > 0,05$ ), apesar das variáveis IMC e Peso Corporal terem demonstrado diminuição.

Agostinete e colaboradores<sup>11</sup>, destacam a importância da prática de exercícios aeróbicos com objetivo de diminuição de gordura abdominal e também destacam a importância do exercício resistido como provedor de osteogênese. Sendo assim, o exercício combinado é uma junção de exercícios aeróbicos e resistidos, eficazes para perda de gordura e ganho de massa óssea e muscular.

Em outra oportunidade, foi analisado outro protocolo de treinamento com método de maior frequência semanal (3 vezes por semana) no qual obtiveram um maior êxito nos resultados das variáveis de composição corporal e das variáveis funcionais.<sup>12</sup>

Em relação à composição corporal, também foram analisadas formas alternativas de treinamento, como o protocolo de treinamento funcional onde foi constituído por mulheres adultas durante 12 semanas de treinamento 3 sessões semanais e obtiveram grandes resultados em relação a composição corporal, tendo uma diminuição significativa nas variáveis analisadas.<sup>13</sup>

Analisando os treinamentos, também foram encontrados resultados utilizando o treinamento concorrente em ratos com uma frequência de 4 sessões semanais durante 7 semanas, com significância no aumento de hipertrofia muscular e diminuição nas variáveis de composição corporal.<sup>14</sup>

Em comparação com nossos resultados essas alterações quanto as composições corporais não foram observadas, pois o protocolo de treinamento com maior frequência de treinamento como nos estudos citados se apresentam mais eficaz, porém, em relação a funcionalidade corporal, que se observa uma grande importância na qualidade de vida dos participantes, mostra uma grande semelhança entre os estudos.<sup>12,13</sup> Com relação aos treinamentos, outras opções foram apresentadas como forma de melhoria de composição corporal e desempenho físico com intervenções através treinamento concorrente e o treinamento funcional.

Desta forma, o presente estudo colabora com a literatura ao identificar os efeitos de um programa de exercícios físicos na composição corporal e capacidades físicas (força de membros inferiores e capacidade cardiorrespiratória) de indivíduos adultos. No entanto, algumas limitações devem ser consideradas, como o período de tempo avaliado e a população observada. Estudos futuros que buscam investigar os efeitos na qualidade de vida ou programas diferentes de exercícios podem vir a contribuir com o tema do presente trabalho.

Por fim, com base nos resultados da presente pesquisa, conclui-se que o treinamento combinado, com frequência de uma hora, duas vezes por semana, promoveu aumento das capacidades físicas, resultando em aumento de força muscular e capacidade cardiorrespiratória de adultos. Porém, na composição corporal, não provocou mudanças estatisticamente significantes.

## REFERÊNCIAS

- 1- CIOLAC, E. G. ; GUIMARÃES, G. V. Exercício físico e síndrome metabólica. **Rev bras med esporte**; 2004, 10 (4):319-24. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbme/v10n4/22048>.  
<https://doi.org/10.1590/S1517-86922004000400009>
- 2- EVANGELISTA, R. ; CASTOLDI, R.C. ; MAGALHÃES, A.J.B. ; MACHADO, J.H.L. ; OZAKI, G.A.T. ; TEIXEIRA, G.R. et al. Análise Da Composição Corporal E Prevalência De Doenças Crônico Degenerativas Em Adultos De Diferentes Faixas Etárias. **Colloquium Vitae**; 2014, 6(2):11-21. Disponível em: <http://revistas.unoeste.br/index.php/cv/article/download/1191/1254/0>.  
<https://doi.org/10.5747/cv.2014.v06.n2.v094>
- 3- CASTOLDI, R.C. ; HARO, V.T. ; KOIKE, T.E. ; OZAKI, G.A.T. ; MAGALHÃES, A.J.B. ; FILHO, J.C.S.C. et al. Análise Da Qualidade De Vida De Adultos Participantes De Um Programa De Ginástica Laboral. **Colloquium Vitae**; 2013, 5(2):83-91. Disponível em: <http://revistas.unoeste.br/index.php/cv/article/download/967/1129>.  
<https://doi.org/10.5747/cv.2013.v005.n2.v078>



- 4- CASTOLDI, R.C. ; MORET, D.M. ; GOMES, I.C. ; DE PAULO, T.R.S. ; OIKAWA, S.M. ; JÚNIOR, I.F.F. et al. Influência Da Adiposidade Corporal Sobre A Aptidão Cardiorrespiratória Em Mulheres Idosas. **Revista Brasileira De Ciência E Movimento**; 2010, 18(4):34-38. Disponível em: <https://bdtd.ucb.br/index.php/RBCM/article/view/1750>
- 5- BARROSO, T.A. ; MARINS, L.B. ; ALVES, R. ; GONÇALVES, S.C.A. ; DE SOUZA, G.R. Associação entre a obesidade central e a incidência de doenças e fatores de risco cardiovascular. **International Journal of Cardiovascular Sciences**, 2017, 30(5):416-424. Disponível em: <http://www.onlineijcs.org/sumario/30/pdf/v30n5a07.pdf>
- 6- GOMES, I.C. ; GARCIA, T.A. ; KOIKE, T.E. ; OZAKI, G.A.T. ; MAGALHÃES, A.J.B. ; FILHO, J.C.S.C., et al. Aptidão Cardiorrespiratória E Adiposidade Corporal: 10 Meses De Intervenção Com Prática De Atividades Físicas. **Colloquium Vitae**; 2015, 7(3):80-87. <https://doi.org/10.5747/cv.2015.v07.n3.v147>
- 7- REZENDE, F.A.C. ; ROSADO, L.E.F.P.L. ; FRANCESCHINNI, S.C.C. ; ROSADO, G.P. ; RIBEIRO, R. C.L. et al. Aplicabilidade Do Índice De Massa Corporal Na Avaliação Da Gordura Corporal. **Revista Brasileira De Medicina Do Esporte**. 2010, 16(2):90-94. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S151786922010000200002&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S151786922010000200002&script=sci_abstract&tlng=pt). <https://doi.org/10.1590/S1517-86922010000200002>
- 8- CARVALHO, F.O. ; NETO, I.V.S. ; CAMARÇO, N.F. ; NASCIMENTO, D.C. ; SALES, M.M. ; MORAES, J.F.V.N. et al. Análise Do Período Predominante De Ingresso, Faixa Etária E Gênero De Novos Alunos Em Programas De Condicionamento Físico Em Londrina-Pr. **Revista Brasileira De Ciência E Movimento**; 2015, 23(23):89-95. Disponível em: <https://portalrevistas.ucb.br/index.php/RBCM/article/view/5118>. <https://doi.org/10.18511/0103-1716/rbcm.v23n2p89-95>
- 9- WORD HEALTH ORGANIZATION. Obesity, Preventing and Managing The Global Epidemic: Report Of The Who Consultation On Obesity. **World Health Organization**: Geneva, 1998.
- 10- RICKLI, R.E.; JONES, C.J. **Teste de aptidão física para idosos**. Barueri: Manole, 2008.
- 11- AGOSTINETE, R.R. ; ANTUNES, B.M.M. ; MONTEIRO, P.A. ; SARAIVA, B.T.C. ; JÚNIOR, I.F.F. ; ARAÚJO, R.A. et al. Efeitos Do Treinamento Combinado Na Gordura Abdominal E Densidade/Conteúdo Mineral Ósseo Em Adolescentes Obesos. **Arquivos De Ciência E Da Saúde**; 2015, 2(22):22-26. Disponível em: <http://www.cienciasdasaude.famerp.br/index.php/racs/article/view/137>. <https://doi.org/10.17696/2318-3691.22.2.2015.137>
- 12- SANT' ANA, J. ; DAL PUPO, J. ; GHELLER, R.G. ; FERNANDO D.F. et al. Efeitos Do Treinamento Combinado Aeróbico E Resistido Na Aptidão Aeróbia E Na Composição Corporal De Adultos Jovens. **Revista Brasileira De Prescrição e Fisiologia Do Exercício**; 2012, 6(35):433-439. Disponível em: <http://www.rbpfex.com.br/index.php/rbpfex/article/view/439>
- 13- PEREIRA, P.C. ; MEDEIROS, R.D. ; SANTOS, A.A. ; OLIVEIRA, L.S. ; ANICETO, R.R. ; JÚNIOR, A.A. ; NASCIMENTO, J.A. ; SOUSA, M.S. et al. Efeitos Do Treinamento Funcional Com Cargas Sobre A Composição Corporal: Um Estudo Experimental Em Mulheres Fisicamente Inativas. **Motricidade**; 2012, 8(1):42-52. Disponível em: [http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?pid=S1646107X2012000100006&script=sci\\_arttext&tlng=es](http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?pid=S1646107X2012000100006&script=sci_arttext&tlng=es). [https://doi.org/10.6063/motricidade.8\(1\).238](https://doi.org/10.6063/motricidade.8(1).238)
- 14- MACHADO, J.H.L. ; HORIE, G.M. ; CASTOLDI, R.C. ; CAMARGO, R.C.T. ; FILHO, J.C.S.C. et al. Efeito Do Treinamento Concorrente Na Composição Corporal E Massa Muscular De Ratos Wistar. **Revista Brasileira De Ciência E Movimento**; 2014, 3(22):34-42. Disponível em: <https://bdtd.ucb.br/index.php/RBCM/article/view/4747>. <https://doi.org/10.18511/0103-1716/rbcm.v22n3p34-42>

**RESUMOS DE PESQUISA**

A IDADE MOTORA EQUIVALENTE DOS ESCOLARES NÃO CONDIZ COM A IDADE CRONOLÓGICA .....	540
A PRÁTICA DE ARTES MARCIAIS ESTÁ ASSOCIADA À MELHORA DO COMPORTAMENTO DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES? .....	541
A PRÁTICA ESPORTIVA ESTÁ ASSOCIADA COM A INSATISFAÇÃO CORPORAL? UM ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO COM A POPULAÇÃO DE PRESIDENTE PRUDENTE - SP .....	542
A SAÚDE CELULAR ESTÁ ASSOCIADA AO CONTROLE POSTURAL EM IDOSOS? .....	543
ANÁLISE DE CORRELAÇÃO DA MASSA GORDA E LIVRE DE GORDURA ENTRE REGIÕES DE INTERESSE E CORPO INTEIRO AVALIADAS POR DEXA .....	544
ANÁLISE DE TENDÕES CALCÂNEOS DE RATOS SUBMETIDOS AO USO DE DEXAMETASONA E AO EXERCÍCIO DE SALTO EM AMBIENTE AQUÁTICO .....	545
AVALIAÇÃO DA COMPOSIÇÃO CORPORAL, NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA E APTIDÃO CARDIORRESPIRATÓRIA DE CRIANÇAS DE ESCOLAS PÚBLICAS ASSISTIDAS POR UM PROJETO SOCIAL. ....	546
CLUSTER DE ATIVIDADE FÍSICA E COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO, SEGUNDO GÊNERO, DE PACIENTES COM DOENÇAS CARDIOVASCULARES.....	547
COMPONENTES DA SÍNDROME METABÓLICA E CUSTOS COM MEDICAMENTOS DE PACIENTES ATENDIDOS PELO SUS: PAPEL DA ATIVIDADE FÍSICA .....	548
CONCORDÂNCIA DOS VALORES DE GORDURA CORPORAL E MASSA MAGRA MENSURADOS POR DXA E PELA ANÁLISE DE VETORES DE IMPEDÂNCIA BIOELÉTRICA .....	549
CONDICIONAMENTO AERÓBIO EM UNIVERSITÁRIOS PRATICANTES REGULARES DE FUTSAL .....	550
CORRELAÇÃO ENTRE A COGNIÇÃO E CAPACIDADE FUNCIONAL DE IDOSOS.....	551
CORRELAÇÃO ENTRE FORÇA DE PRENSÃO MANUAL, VARIÁVEIS HEMODINÂMICAS E FREQUÊNCIA CARDÍACA DE REPOUSO DE IDOSOS.....	552
CORRELAÇÃO ENTRE OS ÍNDICES DE RESISTÊNCIA AO FLUXO SANGUÍNEO DAS ARTÉRIAS CARÓTIDAS E A MODULAÇÃO AUTÔNOMICA CARDÍACA DE IDOSOS. ....	553
CUSTOS COM SERVIÇOS DE SAÚDE ENTRE PACIENTES COM DOENÇAS CARDIOVASCULARES, ATENDIDOS PELO SUS, SEGUNDO ADEÇÃO AO TRATAMENTO DA HIPERTENSÃO ARTERIAL .....	554
CUSTOS RELACIONADOS À DOR LOMBAR E FATORES ASSOCIADOS EM ADULTOS: 18 MESES DE ACOMPANHAMENTO .....	555
DOENÇAS CRÔNICAS ESTÃO RELACIONADAS À CUSTOS PÚBLICOS ENTRE ADULTOS COM DOENÇAS CARDIOVASCULARES ATENDIDOS PELO SUS. ....	556
EFEITO DO MÉTODO PILATES NA FLEXIBILIDADE DOS MEMBROS SUPERIORES E INFERIORES EM MULHERES COM CÂNCER DE MAMA: ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO .....	557
EFEITO DO MÉTODO PILATES NA FORÇA MÁXIMA DOS ABDUTORES DO OMBRO EM MULHERES COM CÂNCER DE MAMA: ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO .....	558
EFEITO PROTETOR DA QUALIDADE DO SONO EM SINTOMAS DA TPM .....	559
EFEITOS DE DOIS MODELOS DE TREINAMENTOS SOBRE ÍNDICES DA VARIABILIDADE DA FREQUÊNCIA CARDÍACA EM IDOSOS COM E SEM SARCOPENIA.....	560
INFLUÊNCIA DA DANÇA NA MELHORA DOS ASPECTOS DA QUALIDADE DE VIDA E SINTOMAS EM DECORRÊNCIA DA FIBROMIALGIA EM MULHERES.....	561
JUSTIFICATIVAS APRESENTADAS PELOS/AS BACHARÉIS EM EDUCAÇÃO FÍSICA PARA NÃO ATUAREM NA ÁREA .....	562

NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA E POLUIÇÃO NO PARQUE DO POVO NA CIDADE DE PRESIDENTE PRUDENTE .	563
PERMANÊNCIA DE PRATICANTES COM EXCESSO DE PESO NO TREINAMENTO FUNCIONAL EM UMA ACADEMIA DO INTERIOR DO OESTE PAULISTA .....	564
PREVALÊNCIA DE PACIENTES COM DOENÇAS CRÔNICAS EM UM POSTO DA ESTRATÉGIA DA SAÚDE DA FAMÍLIA EM PRESIDENTE PRUDENTE-SP .....	565
QUEBRA DO COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO É NEGATIVAMENTE RELACIONADA COM FREQUÊNCIA CARDÍACA EM HOMENS: SERIA A ATIVIDADE FÍSICA LEVE UMA NOVA EVIDÊNCIA? .....	566
SAÚDE CELULAR DE IDOSOS SARCOPÊNICOS E JOVENS UNIVERSITÁRIOS .....	567

Pesquisa (ENAPI )

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

Ciências da Saúde

Comunicação oral

Educação Física

---

## A IDADE MOTORA EQUIVALENTE DOS ESCOLARES NÃO CONDIZ COM A IDADE CRONOLÓGICA

CHAYENE DORNELAS BARBETA  
ANDERSON DOS SANTOS CARVALHO  
PEDRO PUGLIESI ABDALLA  
ALINE MADIA MANTOVANI  
LEONARDO SANTOS LOPES DA SILVA  
JAIR RODRIGUES GARCIA JÚNIOR

Habilidades Motoras Fundamentais (HMFS) são entendidas como organização em série de movimentos básicos (andar, correr, pegar e arremessar), cujo desenvolvimento ocorre na tenra idade e deve ser mantido por toda a vida. Atingir o nível proficiente nessas habilidades é desejável para a execução adequada das atividades do cotidiano, recreativas e competitivas. O déficit no desempenho das HMFS pode comprometer a participação da criança nessas mesmas atividades, inclusive acarretando problemas de saúde, como a obesidade. O Test of Gross Motor Development-edition 2 (TGMD-2) tem como meta identificar os níveis de HMFS das crianças por meio dos subtestes de locomoção (LOC) e controle de objetos (CO). Por intermédio do seu escore bruto é possível detectar a idade motora equivalente (IME) do escolar. A literatura sugere que a IME ideal seja equivalente à idade cronológica (IC), condição que não resultaria em restrições motoras. O objetivo deste estudo foi comparar IC com IME de escolares. Participaram do estudo 81 escolares (masc=36, fem=45) com idades entre 10 e 12 anos. Foi utilizado o TGMD-2 para avaliar HMFS de LOC e CO e, por meio dos subtestes e scores, identificar a IME. Com base na teoria do limite central foi utilizada estatística paramétrica, especificamente o Teste t pareado, para testar diferenças entre IC e IME em cada subteste ( $\alpha=0,05$ ). O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CAAE: 58745616.9.0000.5515) da UNOESTE. Nos resultados, diferenças estatisticamente significantes foram encontradas entre a IC ( $10,6\pm 1,2$  anos) tanto na comparação com LO ( $5,2\pm 1,2$  anos;  $p < 0,001$ ) quanto com CO ( $4,5\pm 1,4$  anos;  $p < 0,001$ ). A IC apresentou-se maior quando comparada à IME de LOC e CO. Esperava-se que todos os escolares atingissem uma IME igual ou superior à média da sua IC, tanto para o subteste de LOC quanto CO. Resultados similares foram observados em estudos realizados com crianças da Bélgica, China e Estados Unidos. Percebeu-se que é preciso estimular a prática de AF desses escolares para que seja possível melhorar seu atraso motor. Concluímos que os escolares apresentaram atrasos nas HMFs de LOC e CO, o que indica seu comprometimento no desenvolvimento motor. É necessário fomentar políticas públicas educacionais capazes de corrigir a discrepância entre IME e IC de nossas crianças para possibilitar o desenvolvimento motor adequado, evitando a ocorrência de doenças relacionadas ao sedentarismo. Protocolo CAAE: 58745616.9.0000.5515

Pesquisa (ENAPI )

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

Ciências da Saúde

Comunicação oral

Educação Física

---

## A PRÁTICA DE ARTES MARCIAIS ESTÁ ASSOCIADA À MELHORA DO COMPORTAMENTO DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES?

MARIANA CRISTINA DE PAIVA DA SILVA  
BRUNA THAMYRES CICCOTTI SARAIVA  
GABRIELA CAROLINE RODRIGUES DA SILVA  
AMANDA BARBOSA DOS SANTOS  
ANDRÉ LUIS FIRMINO DA SILVA  
THIAGO GONÇALVES LEIVA  
LUCAS DA COSTA  
DIEGO GIULLIANO DESTRO CHRISTOFARO

As culturas juvenis são diversificadas e tendem a ter conflitos entre si e com os adultos de sua convivência por se sentirem incompreendidos. Entretanto, estudos indicam o início da prática de artes marciais nesse período, pois pregam a disciplina, respeito, autocontrole, entre outros pontos positivos para o desenvolvimento do indivíduo. Analisar a associação entre o comportamento social dos jovens com a prática de nove meses de artes marciais (Judô e Muay Thai). O estudo foi realizado em uma instituição filantrópica de Presidente Prudente-SP e aprovado pelo Comitê de Ética (CAAE: 26702414.0.0000.5402). No qual participaram 36 crianças e adolescentes de 6 a 15 anos, bem como seus pais e/ou responsáveis. Foram realizados dois modelos de intervenções: prática do Muay Thai e do Judô, 2 vezes na semana, durante 60 minutos, por 9 meses. Ainda, foram avaliados crianças e adolescentes que não praticaram as modalidades de artes marciais. Após 9 meses, foram avaliadas possíveis modificações no comportamento dos alunos por meio de questionário, no qual foi respondido por um dos pais e/ou responsáveis com respostas baseadas na escala Likert. Foi realizado o teste Kolmogorov-Smirnov e o Qui-quadrado, utilizando o software SPSS 15.0, sendo o p-valor < 0,05. Em relação ao comportamento, 16,7% relataram que houve muita melhora, 27,8% boa melhora, 41,7% melhora moderada, 8,3% melhorou pouco e 5,6% melhorou muito pouco (p=0,003). Já no quesito socialização, 8,3% relataram que não houve nenhuma melhora, 41,7% melhora moderada, 27,8% alta melhora e 11,1% muita alta melhora (p=0,003). Além dos benefícios físicos, artes marciais auxiliam também no desenvolvimento social e intelectual de seus adeptos. De acordo com os resultados, houve melhora do comportamento dos praticantes de artes marciais, e essa melhora não se limitou apenas em casa, mas também na escola. Órgão de fomento financiador da pesquisa: CAPES E Proex Protocolo CAAE: 26702414.0.0000.5402

---

A PRÁTICA ESPORTIVA ESTÁ ASSOCIADA COM A INSATISFAÇÃO CORPORAL? UM ESTUDO  
EPIDEMIOLÓGICO COM A POPULAÇÃO DE PRESIDENTE PRUDENTE - SP

GABRIEL VINICIUS GARCIA  
BRUNA THAMYRES CICCOTTI SARAIVA  
WILLIAM RODRIGUES TEBAR  
DANIEL DA SILVA CANHIN  
CATARINA COVOLO SCARABOTTOLO  
DIEGO GIULLIANO DESTRO CHRISTOFARO

A imagem corporal descreve as representações internas da estrutura corporal e aparência física, em relação a nós mesmos e aos outros, e se refere à satisfação ou insatisfação do indivíduo com sua percepção corporal. Analisar se a prática esportiva está associada com a insatisfação corporal em adultos. O estudo foi aprovado pelo comitê de ética da Universidade (CAAE:45486415.4.0000.5402). Participaram do estudo 840 adultos (38,3% homens e 61,7% mulheres) com  $56,4 \pm 18,3$  anos, residentes de Presidente Prudente-SP. Para a coleta de dados foram realizadas entrevistas domiciliares face a face, onde os dados foram lançados digitalmente através do programa ODK Collect®. A prática esportiva foi avaliada por meio do questionário de Baecke, a percepção corporal através da escala de silhuetas desenvolvida por Kakeshita, e a condição socioeconômica através do questionário da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. Também foram avaliadas as medidas antropométricas para cálculo do índice de massa corporal (IMC). Foi realizado o teste Kolmogorov-smirnov, Qui-quadrado e Regressão logística binária no modelo ajustado e não ajustado, pelo Software SPSS 13.0 e p-valor < 0,05. Quando analisado a amostra total, 225 (27,6%) eram satisfeitos e 590 (72,4%) eram insatisfeitos com a imagem corporal. Já de acordo com sexo, 37,3% dos homens eram satisfeitos e 62,7% eram insatisfeitos. Já nas mulheres, 20,7% eram satisfeitas e 79,3% eram insatisfeitas. Ao analisarmos a prática esportiva, 174 (20,7%) da amostra total praticavam esportes, e 666 (79,3%) relataram que não realizavam nenhum tipo de esporte. Dentre os praticantes, apenas 48 (27,6%) estavam satisfeitos e dentre os não praticantes 179 (26,9%). No Qui-quadrado, não houve associação entre a percepção corporal (satisfação e insatisfação) com a prática esportiva. Na Regressão Logística Binária, que teve como variável dependente a insatisfação corporal, também não foi observada associação significativa OddsRatio (OR)= 1,03 (Intervalo de confiança 95% (IC) 0,71-1,50), mesmo após ajustes por idade, IMC e nível socioeconômico OR= 1,16 (IC= 0,76-1,76). Os resultados demonstraram alta prevalência de insatisfação corporal, sobretudo entre as mulheres. A prática esportiva não foi associada com a insatisfação corporal, há uma predominância de insatisfação corporal entre as mulheres, contudo, ainda se fazem necessários novos estudos que avaliem a insatisfação corporal em relação a prática esportiva. Órgão de fomento financiador da pesquisa: FAPESP E CAPES. Protocolo CAAE: 45486415.4.0000.5402

---

## A SAÚDE CELULAR ESTÁ ASSOCIADA AO CONTROLE POSTURAL EM IDOSOS?

GIOVANA NAVARRO BERTOLINI

BIANCA DIAS CORREA

CAROLINE GALAN DE SOUZA PEREIRA

LUÍS ALBERTO GOBBO

**Introdução:** Alterações na saúde celular e no controle postural ocorrem com o envelhecimento e contribuem para o aumento do risco de quedas. O objetivo deste estudo foi avaliar o comportamento do equilíbrio estático em relação à saúde celular. **Métodos:** Foram avaliados 21 idosos de ambos os sexos (homens:  $77,3 \pm 9,5$  anos; mulheres:  $74,2 \pm 9,6$  anos). A capacidade e qualidade de manter o equilíbrio na postura em pé foi medida pelo movimento do centro de pressão (CoP) para sete posições: pés separados olhos abertos e fechados (PSOA, PSOF), pés juntos olhos abertos e fechados (PJOA, PJOF), semi tandem olhos abertos e fechados (STOA, STOF) e apoio unipodal (AUD). A saúde celular foi mensurada por meio da bioimpedância elétrica (BIA). A análise estatística foi realizada por meio do SPSS, versão 22.0. **Resultados:** Na análise da velocidade mediolateral das posições PSOA, PSOF, PJOA e STOA na plataforma, verificou-se uma correlação inversa entre as variáveis de equilíbrio e impedância bioelétrica para todos os modelos, com um coeficiente de explicação ( $r^2$ ) variando entre 20 % (resistência na posição PSOA) e 74% (reatância na posição STOA, Modelo 3). Correlações inversas e significativas entre a reatância e o ângulo de fase na posição AUD foram verificadas em todos os modelos de ajuste, com coeficiente de explicação variando entre 62% (ângulo de fase, área AUD, modelo 1) e 91% (mesmas variáveis, modelo 3). **Discussão:** Nossos resultados indicaram uma relação entre risco de quedas e medidas do centro de pressão (CoP) e que essas medidas podem ser uma importante ferramenta para identificar o risco de quedas em idosos. Embora todos os parâmetros de CoP de diferentes condições de equilíbrio possam prever o risco de quedas subsequentes, os vários indicadores de controle postural lateral, como a velocidade mediolateral do COP, têm sido descritos como o principal. Liu et al. (2018) demonstraram que as medidas de velocidade foram as medidas mais sensíveis de diferenças no controle do equilíbrio e que elas aumentam com a idade e mudanças nos testes com mudanças no controle do equilíbrio. **Conclusão:** O controle postural está linearmente relacionado aos parâmetros de bioimpedância em idosos. A avaliação do equilíbrio pode fornecer informações importantes sobre a condição de saúde dos idosos e fornece informações úteis para estratégias de prevenção e tratamento. Protocolo CAAE: 77355517.3.0000.5402

Pesquisa (ENAPI )

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

Ciências da Saúde

Comunicação oral

Educação Física

---

## ANÁLISE DE CORRELAÇÃO DA MASSA GORDA E LIVRE DE GORDURA ENTRE REGIÕES DE INTERESSE E CORPO INTEIRO AVALIADAS POR DEXA

BIANCA DIAS CORREA  
CAROLINE GALAN DE SOUZA PEREIRA  
RENAN VALERO FREIRE  
LUÍS ALBERTO GOBBO

A absorciometria radiológica de dupla energia (DEXA) vem sendo cada vez mais utilizada no meio científico para avaliação da composição corporal, especialmente na avaliação da massa livre de gordura (MLG) e gorda (MG). Tais resultados, geralmente, são apresentados para o corpo inteiro. Entretanto, é possível selecionar no programa de cada equipamento determinadas regiões de interesses (ROIS) do corpo para análise das MLG e MG. Desta forma, é possível se ter uma análise de determinados segmentos que proporcionará resultados mais específicos, sobretudo em estudos com intervenção. No presente estudo, o objetivo foi analisar a correlação entre os valores de MG e MLG obtidos a partir de avaliação do corpo inteiro (DCI) e em ROIS pré-determinadas, de pessoas adultas e idosas. Para tanto, 42 sujeitos de ambos os sexos foram avaliados por DEXA. Valores de MG e MLG de DCI e ROIS foram calculados. Os ROIS foram: panturrilha (R1), coxa (R2), braço (R3), antebraço (R4), cintura (R5) e quadril (R6). Análise de correlação de Pearson foi realizada. O projeto foi aprovado pelo CEP/FCT/UNESP (CAAE 77355517.3.0000.5402). Na análise de correlação entre corpo inteiro e os ROIS, para MG, os valores de  $r$  variaram entre 0,431 (R1) e 0,841 (R3) ( $p < 0,001$ ). Para a MLG, os valores de  $r$  variaram entre 0,221 (R3, não significativa) e 0,612 (R1,  $p < 0,001$ ). Por outro lado, quando a correlação foi analisada entre os valores dos ROIS (matriz de correlação para os ROIS R1 a R6), a variável MLG apresentou melhores valores de  $r$  (de 0,443 para R5xR6 até 0,885 para R4xR5), com nível de significância inferior a 0,001 para todas as análises, enquanto a MG apresentou valores menores, de 0,142 para R1xR6 ( $p > 0,05$ ) até 0,846 para R1xR2 ( $p < 0,001$ ). A utilização do DEXA para avaliação da composição corporal pode ser otimizada quando ROIS de segmentos corporais específicos são utilizados, conforme os diferentes programas de intervenção, como por exemplo, ROIS para membros inferiores em exercícios de TR para quadris e joelhos, sobretudo na avaliação da MLG, que se mostrou menos correlacionada aos valores de MLG de corpo inteiro. Valores de correlação de MLG entre DCI e ROIS foram mais baixos, comparados aos valores da MG. Adicionalmente, quando correlacionados entre si, valores de correlação de MLG dos seis ROIS foram mais fortes. Para a área da saúde, tal metodologia é interessante na análise dos componentes corporais de segmentos específicos às variáveis estudadas em programas de intervenção. Órgão de fomento financiador da pesquisa: CNPq e Capes. Protocolo CAAE: 77355517.3.0000.5402



---

ANÁLISE DE TENDÕES CALCÂNEOS DE RATOS SUBMETIDOS AO USO DE DEXAMETASONA E AO EXERCÍCIO DE SALTO EM AMBIENTE AQUÁTICO

DOUGLAS ALVES NOGI  
HENRIQUE DE ALMEIDA CABRAL  
PEDRO ROCHA TENORIO  
WILSON ROMERO NAKAGAKI

O tendão transmite a força da contração muscular ao osso e apresenta matriz extracelular (MEC) rica em colágeno, principalmente do tipo I, proteoglicanos e outras glicoproteínas. O tendão pode sofrer a influência da idade, do treinamento físico, de fatores nutricionais e de medicamentos, tais como os glicocorticoides. Analisar os possíveis efeitos do exercício de salto em ambiente aquático na morfologia do tendão calcâneo (CT) de ratas Wistar submetidas ao uso de dexametasona (DEXA). Foram utilizadas 30 ratas divididas em 3 grupos: grupo controle (GC - sem DEXA e sem exercício), grupo dexametasona controle (GD - com DEXA e sem exercício) e grupo dexametasona exercício (GDE - com DEXA e com exercício). Para o treinamento de salto, foi utilizado um colete com carga fixado no tórax de cada animal. A primeira semana foi de adaptação na água com peso no colete durante os 7 dias. Nos dias 1 até 4, o peso foi de 20 até 50% da massa corporal; nos dias 5, 6 e 7, de 60%. A partir da segunda semana, o treinamento foi realizado 3 vezes por semana com peso equivalente a 60% de sua massa corporal. Em todos os treinamentos diários, os saltos foram realizados em 2 sessões de 10 repetições cada. O treinamento ocorreu simultaneamente à aplicação de DEXA e ocorreu durante 5 semanas (protocolo CEUA no 5223). Foram mensuradas a área de secção transversal (CSA) e a porcentagem de ganho de peso e também foram analisados cortes longitudinais dos CT corados com hematoxilina-eosina. A CSA (em milímetros quadrados) dos CT não demonstrou diferença significativa entre os 3 grupos (GC:  $4,97 \pm 2,29$ ; GD:  $4,59 \pm 1,20$ ; GDE:  $5,19 \pm 1,77$ ). Os grupos GD e GDE mostraram aumento do número de células quando comparadas com o GC, mas o GDE aparentemente apresentou MEC mais alinhada e organizada em relação ao GD. Os grupos GD e GDE apresentaram redução, respectivamente, de 4,29 e de 4,74% de peso corporal, enquanto GC ganhou 5,65%. Estudos na literatura relataram que a DEXA provocou efeitos negativos na MEC de tendões saudáveis. Dentre estes efeitos, foram citados a desorganização e a redução do conteúdo de seus constituintes, tal como o colágeno tipo I. No presente estudo, há indícios destas alterações na matriz do CT decorrente do uso da DEXA, mas que foram prevenidas pela estimulação mecânica do exercício físico executado desde que possivelmente promoveu melhor arranjo das moléculas de colágeno. O exercício de salto promoveu uma aparente atenuação do efeito colateral do uso de DEXA no CT saudável. Órgão de fomento financiador da pesquisa: UNOESTE Protocolo CEUA: 5223.

Pesquisa (ENAPI )

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

Ciências da Saúde

Comunicação oral

Educação Física

---

AVALIAÇÃO DA COMPOSIÇÃO CORPORAL, NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA E APTIDÃO  
CARDIORRESPIRATÓRIA DE CRIANÇAS DE ESCOLAS PÚBLICAS ASSISTIDAS POR UM PROJETO  
SOCIAL.

MARCIO MASSAHIRO GOTO

VINICIUS MILANEZ

ANA CLARA CAMPAGNOLO

THAÍS BRITO DE OLIVEIRA

O sedentarismo, a obesidade e a aptidão cardiorrespiratória são importantes fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis. Caracterizar o nível de aptidão cardiorrespiratória, o índice de massa corporal e o nível de atividade física em crianças. Estudo aprovado no comitê de ética em pesquisa, nº 2.260.652, CAAE 67944317.0.0000.5515. Amostra de 16 crianças de 7 a 11 anos, sendo 8 de cada sexo. A primeira etapa se deu pela ciência e assentimento dos pais e voluntários sobre atividades do estudo, assinatura dos Termos de Consentimento Livre e Esclarecido. As próximas duas etapas foram realizadas em laboratório, onde foram peso e estatura, obtenção do índice de massa corporal (IMC) e aplicação do questionário PAQ-C para mensurar o nível de atividade física nos últimos sete dias. Foi utilizada a balança digital (Plenna® Brasil) com capacidade máxima de 160 kg e resolução de 100 gramas e fita métrica (Cescorf®, Brasil) com resolução de 0,1 m fixada na parede. A determinação do IMC foi feita pela fórmula,  $IMC = \text{peso (Kg)} / \text{altura (m)}^2$ , de acordo com a ABESO e classificado de acordo com os parâmetros estabelecidos pela OMS. E por último, a avaliação da Aptidão Cardiorrespiratória pelo teste aeróbico máximo de corrida de vai-e-vem de 20 metros (Leger). Análise estatística Os dados foram organizados por meio de planilha excel, e assim calculados média, desvio-padrão, percentis e valores máximos e mínimos para caracterização da amostra. Os valores de IMC (Kg/m<sup>2</sup>) ficaram entre 14,42 Kg/m<sup>2</sup> e 24,74 Kg/m<sup>2</sup>, classificando-as como eutróficas e sobrepeso, os valores de VO<sub>2</sub>máx variaram de 32,02 ml/kg.min a 32,61 ml/kg.min, sendo considerada Médio, e a maioria das crianças foi classificada como Ativa e Moderadamente Ativa. As crianças avaliadas apresentaram diferentes níveis de atividade física, porém, a grande maioria classificou-se como "Ativa" e "Moderadamente Ativa". Em relação aos valores de IMC, as crianças foram classificadas como sobrepeso e eutróficas, notando-se também pequenas diferenças quanto aos valores de VO<sub>2</sub>máx, sendo que as características do nível de atividade física e IMC parecem não ter influenciado nos níveis de aptidão cardiorrespiratória, pois todos foram considerados padrão "Médio". A população avaliada apresentou padrões normais, segundo IMC (Kg/m<sup>2</sup>), a maioria foi classificada como "Ativa" e "Moderadamente ativa" através do PAQ-C e os valores obtidos pelo VO<sub>2</sub>máx foram considerados "Médio". Protocolo CAAE: 67944317.0.0000.5515

---

CLUSTER DE ATIVIDADE FÍSICA E COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO, SEGUNDO GÊNERO, DE  
PACIENTES COM DOENÇAS CARDIOVASCULARES.

CHARLES RODRIGUES JUNIOR  
MONIQUE YNDAWE CASTANHO ARAUJO  
ALESSANDRA MADIA MANTOVANI  
LUÍS FERNANDO DA SILVA  
JAMILE SANCHES CODOGNO

A inatividade física, assim como o comportamento sedentário, são importantes determinantes da saúde, entretanto homens e mulheres apresentam perfis diferentes de prática de atividades físicas. Verificar a associação entre cluster de atividade física e comportamento sedentário, segundo gênero. O estudo foi composto por 307 pacientes, com idade de 30 a 65 anos, atendidos pelo Hospital Regional da cidade de Presidente Prudente/SP (comitê de ética CAAE 82767417.5.0000.5402). Para verificar o comportamento sedentário foi utilizado questionário, sendo considerado alto comportamento sedentário (ACS) aqueles que apresentaram  $\geq 8$  horas, e baixo comportamento sedentário (BCS) aqueles que apresentaram  $< 8$  horas. A prática habitual de atividade física (AFH) foi verificada por questionário, sendo a amostra dividida em alto nível de AFH, escore igual ou acima do percentil 75, ( $\geq P75AFH$ ) e baixo nível de AFH, escore abaixo do percentil 75, ( $< P75AFH$ ). A amostra foi dividida em três grupos: i) indivíduos com ACS e  $< P75AFH$ ; ii) BCS e  $\geq P75AFH$  e iii) grupo intermediário, podendo este apresentar ACS e  $\geq P75AFH$  ou BCS e  $< P75AFH$ . A associação entre gênero e cluster de atividade física e comportamento sedentário foi realizada pelo teste de qui-quadrado, a significância estatística adotou valores inferiores a 5% e o software empregado foi o SPSS. A amostra foi composta por 160 homens (52,1%) e 147 (47,9%) mulheres, gênero apresentou associação com o cluster de comportamento sedentário e prática de atividade física ( $p=0,017$ ), sendo o percentual de homens maior no grupo ACS/  $< P75AFH$  (67,9%) com prevalência diminuindo nos demais grupos (50,8% no grupo intermediário e 42,6% no grupo BCS/  $\geq P75AFH$ ), por outro lado, a prevalência de mulheres foi maior no grupo BCS/  $\geq P75AFH$  (57,4%) e diminuiu nos demais grupos (49,2% no grupo intermediário e 32,1% no grupo ACS/  $< P75AFH$ ). Embora homens sejam mais incentivados à prática esportiva, as mulheres, embora inseridas no mercado de trabalho, ainda são as principais responsáveis pela condução das atividades domésticas o que poderia justificar os achados. Homens e mulheres apresentaram perfis diferentes de cluster de comportamento sedentário e prática de atividades físicas, sendo maior a prevalência de mulheres no grupo que caracteriza perfil mais favorável à prática de atividades física e comportamento sedentário. Órgão de fomento financiador da pesquisa: PIBIC/CNPQ Protocolo CAAE: 82767417.5.0000.5402

Pesquisa (ENAPI)

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

Ciências da Saúde

Comunicação oral

Educação Física

---

COMPONENTES DA SÍNDROME METABÓLICA E CUSTOS COM MEDICAMENTOS DE PACIENTES  
ATENDIDOS PELO SUS: PAPEL DA ATIVIDADE FÍSICA

ANDRÉ LUCAS SERVO BENTO  
MONIQUE YNDAWE CASTANHO ARAUJO  
SUELEN JANE RICARDO  
DAYANE CRISTINA QUEIROZ  
RAFAEL PEREIRA DA SILVA  
JAMILE SANCHES CODOGNO

Síndrome Metabólica (SM) é transtorno complexo representado por conjunto de fatores de risco cardiovasculares, cuja base é a resistência insulínica e a gordura abdominal. Verificar relação entre presença dos componentes da síndrome metabólica e custos com medicamentos, bem como o papel da atividade física nesta relação, entre adultos com doenças cardiovasculares atendidos pelo SUS. Indivíduos com idade entre 30 e 65 anos, atendidos pelo Hospital Regional da cidade de Presidente Prudente/SP (comitê de ética CAAE 82767417.5.0000.5402). Não foi realizado o diagnóstico da SM, apenas a avaliação da presença dos componentes da mesma, considerando: i) presença de diagnóstico de diabetes mellitus, ii) hipertensão arterial e iii) dislipidemia, avaliados através de Inquérito de morbidades referidas (Freitas 2009), e iv) obesidade abdominal, observada pela circunferência da cintura, com pontos de corte de 102 cm para homens e 88 cm para mulheres. Atividade física habitual (AFH) foi verificada pelo questionário de Baecke (1982). Em relação aos custos com consultas e medicamentos foi utilizada metodologia prévia proposta por Codogno et al. (2012). Para quantificar o impacto da presença da síndrome metabólica sobre custos com saúde utilizou-se regressão quantílica, ajustada pelas variáveis de confusão (idade, índice de massa corporal e AFH). Software utilizado para análise estatística foi o SPSS versão 13.0. Fizeram parte da amostra 307 pacientes, dos quais 147 (47,9%) eram mulheres e 160 (52,1%) homens, a média de idade foi de 54,38 (8,29) anos. Ao menos 3 fatores associados à síndrome metabólica foram verificados em 101(32,89%) pacientes. Observou-se que grupo classificado na presença de 3 ou 4 componentes da síndrome metabólica, quando comparados com aqueles com nenhum componente apresentaram custos superiores com medicamentos ( $p < 0,05$ ) de R\$69,39 (95%IC = 21,78; 115,01) e R\$196,77 (95%IC = 144,26; 249,28), respectivamente. Após ajuste, para cada aumento no escore de AFH encontrou-se redução de R\$-15.31 (95% IC= -22.63; -7.99) nos custos com medicamentos. Estudo realizado por Shukla (2018) também evidenciou que medicamentos utilizados para o tratamento dos componentes da SM acarretaram em grande ônus econômico. Da mesma forma, estudo de Kang S (2017) evidenciou que adultos ativos tiveram menores custos com saúde. Quantidades elevadas de fatores de risco aumentam os custos com medicamentos sendo que a atividade física poderia atenuar esses valores. Órgão de fomento financiador da pesquisa: FAPESP Protocolo CAAE: 82767417.5.0000.5402

Pesquisa (ENAPI )

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

Ciências da Saúde

Comunicação oral

Educação Física

---

CONCORDÂNCIA DOS VALORES DE GORDURA CORPORAL E MASSA MAGRA MENSURADOS POR DXA E PELA ANÁLISE DE VETORES DE IMPEDÂNCIA BIOELÉTRICA

CARLOS CESAR MENDONÇA

KARLA MINACCA OSCO

CAROLINE GALAN DE SOUZA PEREIRA

BIANCA DIAS CORREA

GIOVANA NAVARRO BERTOLINI

LUÍS ALBERTO GOBBO

Uma das características mais comuns do envelhecimento é a redução de massa magra e o aumento da massa adiposa, condições acentuadas a partir da sexta década de vida. Tais alterações morfológicas são importantes pois podem contribuir para o processo de doenças crônicas como sarcopenia, síndrome metabólica, diabetes tipo 2, osteoporose, entre outras. A absorciometria radiológica de dupla energia (DXA) é uma técnica bem validada para avaliação da composição corporal para estimativa da gordura, massa magra e óssea. A análise de vetores de impedância bioelétrica (BIVA) é uma alternativa recente para estimar de forma objetiva e subjetiva estes parâmetros., entretanto, carece de validação. Neste sentido, o objetivo deste estudo foi analisar a concordância dos valores de gordura corporal e massa magra mensurados por DXA e pela BIVA. Para tanto, 41 pessoas jovens (n=21) e idosas (n=20), sendo 28 mulheres, foram avaliados por DXA e impedância bioelétrica (BIA). A partir da avaliação de BIA, foram criados os vetores de confiança segundo a classificação dos sujeitos de acordo com os tercís de massa gorda e massa magra ( $T1 < P34$ ;  $P33 > T2 > P67$ ;  $T3 > P66$ ). Teste T2 de Hotelling foi utilizado para a comparação dos vetores de cada grupo. Os dados foram analisados em programa específico para a análise de BIVA da Universidade de Cagliari, Itália. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética da FCT/UNESP (CAAE 77355517.3.0000.5402). Quando os sujeitos foram separados segundo tercís de massa magra, foi verificado menores valores de resistência (R) e maiores valores de reatância (Xc) para o grupo com maior tercil (T3), com a elipse apresentada no vetor de confiança da BIVA não se sobrepondo às elipses dos demais grupos (T2 e T1). Para a massa gorda, o grupo com menor quantidade deste componente corporal (T1) apresentou igualmente menores valores de R e maiores valores de Xc, não se sobrepondo aos grupos T2 e T3, sendo desta forma, diferente estatisticamente. A utilização da impedância bioelétrica para análise dos componentes gordos e magros por meio da BIVA é interessante, não necessita da utilização de equações preditivas, mas apenas das variáveis brutas do equipamento (R e Xc) e da análise de vetores, que podem ser utilizados em programas de intervenção, por exemplo, em grandes grupos, ou em um único sujeito, no acompanhamento longitudinal. No presente estudo, foram verificadas concordâncias entre os valores de gordura corporal e massa magra mensurados por DXA e pela BIVA. Órgão de fomento financiador da pesquisa: - Protocolo CAAE: 77355517.3.0000.5402

---

## CONDICIONAMENTO AERÓBIO EM UNIVERSITÁRIOS PRATICANTES REGULARES DE FUTSAL

DOUGLAS JOAQUIM DE OLIVEIRA

JAIR RODRIGUES GARCIA JÚNIOR

Futebol e futsal são modalidades esportivas que podem ser praticadas com diferentes objetivos por pessoas de ambos os sexos e variadas idades. Podem ser utilizados para melhora do condicionamento aeróbio, que está diretamente relacionado com a saúde. Este estudo teve como objetivo avaliar o condicionamento aeróbio de universitários praticantes de futsal. O desenho do estudo foi longitudinal, descritivo, quantitativo com intervenção. Participaram 14 voluntários com idade média de 23,1+/-3,8 anos, praticantes regulares de futsal. O estudo foi avaliado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CAAE 07931119.6.0000.5515). Além do treinamento específico do futsal, os voluntários realizaram na mesma sessão (1 vez por semana) um período de treinamento aeróbio (30 min) durante 8 semanas. Antes e após esse período de treinamento foram realizada avaliações de circunferências, dobras cutâneas e capacidade aeróbia usando o método indireto com o Yo-Yo Teste de 20 m (Leger). Foi utilizado o teste t de Student para análise estatística ( $p < 0,05$ ). De acordo com os dados obtidos, foram observados aumentos no somatório das circunferências do tronco (pré 173+/-22,9 e pós 172+/-22,2 cm;  $p < 0,05$ ) e dos membros (pré 288,8+/-35,4 e pós 290,2+/-35 cm;  $p < 0,05$ ), houve diminuição, porém não significativa no somatório das dobras cutâneas do tronco (pré 48,8+/-25,3 e pós 46,9+/-24,4 cm;  $p < 0,05$ ) e dos membros (pré 33,2+/-15,3 e pós 32,8+/-14,8 cm;  $p < 0,05$ ) e aumento significativo no consumo máximo de oxigênio ( $VO_2$  máx) de 45,5+/-3,5 para 47,0+/-3,5 mL/Kg/min ( $p < 0,05$ ). A inclusão de um período para treinamento aeróbio na prática do Futsal, mesmo ocorrendo apenas uma vez por semana, é suficiente para melhora dos parâmetros cardiorrespiratórios e morfológicos, auxiliando na manutenção do peso corporal e se relacionando positivamente com aspectos de saúde. Portanto, concluímos que o treinamento proposto atendeu às expectativas em termos de melhora no condicionamento aeróbio e também se mostrou benéfico nos parâmetros antropométricos. Órgão de fomento financiador da pesquisa: Universidade do Oeste Paulista - UNOESTE Protocolo CAAE: 07931119.6.0000.5515

Pesquisa (ENAPI )

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

Ciências da Saúde

Comunicação oral

Educação Física

---

## CORRELAÇÃO ENTRE A COGNIÇÃO E CAPACIDADE FUNCIONAL DE IDOSOS

ANDRÉ LUIS FIRMINO DA SILVA  
BRUNA THAMYRES CICCOTTI SARAIVA  
AMANDA BARBOSA DOS SANTOS  
MARIANA CRISTINA DE PAIVA DA SILVA  
GABRIELA CAROLINE RODRIGUES DA SILVA  
LUCAS DA COSTA  
DIEGO GIULLIANO DESTRO CHRISTOFARO

O envelhecimento provoca processos degenerativos, reduzindo capacidades como a cognitiva e funcional, aumentando assim a dependência da população de idosos. Há dificuldade de encontrar atividades que melhorem a cognição de idosos, uma vez que o foco geralmente está nas capacidades físicas. Analisar a correlação entre a capacidade cognitiva e capacidade funcional de idosos. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CAAE: 91923318.7.0000.5402). A amostra foi composta por 57 idosos de ambos os sexos, com idade  $67,02 \pm 5,91$  anos. Foram mensurados o peso e estatura, e calculado o índice de massa corporal (IMC). Para avaliar a capacidade cognitiva, utilizou o questionário Mini Exame do Estado Mental (MEEM), no qual é avaliado por escore de 0 a 30 pontos. Para a capacidade funcional, foram realizados testes de coordenação (segundos), agilidade (segundos), força de membros superiores (número de repetições) e flexibilidade (cm), de acordo com a bateria de testes da American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance (AAHPERD). Na análise estatística, utilizaram-se os testes de Kolmogorov-Smirnov, Correlação de Pearson e Regressão Linear no modelo sem e com ajuste por idade, sexo e IMC por meio do Software SPSS versão 13.0, com significância de p-valor  $< 0,05$ . Após a análise, ocorreu correlação inversa entre a capacidade cognitiva com os testes de coordenação (p-valor  $< 0,001$ ) e agilidade (p-valor  $< 0,001$ ). Houve relação entre a capacidade cognitiva com os testes de coordenação  $r = -0,49$  (-0,77; -0,28) e agilidade  $r = -0,48$  (-0,35; -0,12) no modelo não ajustado. Porém, após os ajustes por fatores de confusão, essas associações foram mitigadas. A capacidade cognitiva está relacionada à capacidade funcional de idosos, no qual o mesmo necessita ao menos manter essas capacidades, podendo o foco estar na parte física, para uma melhor qualidade de vida. Conclui-se que quanto maior o escore de capacidade cognitiva, melhor o desempenho nos testes de capacidade funcional como o de coordenação e agilidade de idosos. Órgão de fomento financiador da pesquisa: PIBIC Protocolo CAAE: 91923318.7.0000.5402

Pesquisa (ENAPI )

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

Ciências da Saúde

Comunicação oral

Educação Física

---

## CORRELAÇÃO ENTRE FORÇA DE PREENSÃO MANUAL, VARIÁVEIS HEMODINÂMICAS E FREQUÊNCIA CARDÍACA DE REPOUSO DE IDOSOS

AMANDA BARBOSA DOS SANTOS  
BRUNA THAMYRES CICCOTTI SARAIVA  
ANDRÉ LUIS FIRMINO DA SILVA  
GABRIELA CAROLINE RODRIGUES DA SILVA  
MARIANA CRISTINA DE PAIVA DA SILVA  
LUCAS DA COSTA  
LUÍS ALBERTO GOBBO  
DIEGO GIULLIANO DESTRO CHRISTOFARO

Teste de preensão manual é frequentemente utilizado para analisar a capacidade funcional, sendo que, menores valores de preensão manual estão relacionados ao declínio da capacidade funcional, esta que muitas vezes pode estar associada a doenças crônicas como a hipertensão e doenças cardiovasculares. O objetivo desse estudo foi analisar a correlação entre força de preensão manual, frequência cardíaca de repouso, pressão arterial sistólica e diastólica de idosos. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CAAE: 91923318.7.0000.5402). Foram avaliados 57 idosos de ambos os sexos (13 homens e 44 mulheres), com idade  $67,02 \pm 5,91$  anos. Foram realizadas medidas de peso, estatura e índice de massa corporal (IMC). A força de preensão manual foi mensurada por meio do dinamômetro eletrônico Camry EH101, no qual o avaliado permaneceu sentado com o braço angulado em 90 graus. Já a pressão arterial sistólica, diastólica e a frequência cardíaca de repouso foram aferidas por meio do aparelho oscilométrico automático Omron. Em ambas as avaliações foram realizadas duas medidas e calculada a média das mesmas, sendo essas as utilizadas nas análises. Foram utilizados os testes Kolmogorov-Smirnov, Correlação de Pearson e Regressão Linear no modelo sem e com ajuste por idade, sexo e IMC por meio do Software SPSS versão 13.0 e adotou-se significância de p-valor  $< 0,05$ . Houve correlação entre a força de preensão manual com a pressão arterial sistólica ( $r = -0,299$ ; p-valor= $0,022$ ) e frequência cardíaca de repouso ( $r = -0,347$ ; p-valor= $0,007$ ). Foi observada associação entre força de preensão manual, pressão arterial sistólica [ $\beta = -0,29$  ( $-0,22$ ;  $-0,01$ ), p-valor= $0,022$ ] e frequência cardíaca de repouso [ $\beta = -0,34$  ( $-0,43$ ;  $-0,07$ ), p-valor= $0,007$ ] de idosos no modelo sem ajuste, porém após os ajustes por idade, sexo e IMC, essa associação perde a significância estatística. Achados desse estudo mostram que idosos com maiores valores de preensão manual têm menor preensão arterial e frequência cardíaca, sendo assim estes tem menores riscos de desenvolver doenças cardiovasculares, porém ainda há escassez sobre o tema na literatura. Conclui-se que houve correlação inversa, bem como associação, entre preensão manual, pressão arterial sistólica e frequência cardíaca de repouso de idosos. Protocolo CAAE: 91923318.7.0000.5402



Pesquisa (ENAPI )

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

Ciências da Saúde

Comunicação oral

Educação Física

---

CORRELAÇÃO ENTRE OS ÍNDICES DE RESISTÊNCIA AO FLUXO SANGUÍNEO DAS ARTÉRIAS CARÓTIDAS E A MODULAÇÃO AUTONÔMICA CARDÍACA DE IDOSOS.

BRUNA THAMYRES CICCOTTI SARAIVA  
MARILIA DE ALMEIDA CORREIA  
SANTIAGO MAILLANE VANEGAS  
LUÍS ALBERTO GOBBO  
CATARINA COVOLO SCARABOTTOLO  
GABRIELA CAROLINE RODRIGUES DA SILVA  
ANDRÉ LUIS FIRMINO DA SILVA  
AMANDA BARBOSA DOS SANTOS  
DIEGO GIULLIANO DESTRO CHRISTOFARO

Avaliar parâmetros cardiovasculares é uma das formas de identificar doenças cardiovasculares para prevenção e/ou tratamento, sendo essa, uma das principais causas de óbito em adultos no mundo. Porém, a relação entre diferentes parâmetros cardiovasculares, ainda não é um consenso na literatura, principalmente em populações de risco. Analisar a correlação entre os índices de resistência ao fluxo sanguíneo das artérias carótidas (esquerda e direita) e a modulação autonômica cardíaca de idosos. O presente estudo foi aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa da FCT/UNESP (CAAE: 91923318.7.0000.5402). Foram avaliados 53 idosos (11 homens e 42 mulheres) com idade de  $66,77 \pm 5,92$  anos. Foram mensuradas medidas antropométricas de peso e estatura, e calculado o índice de massa corporal. O índice de resistência do fluxo sanguíneo das artérias carótidas direita (IRCD) e esquerda (IRCE) foi mensurado por meio de diagnóstico por imagem através do exame de ultrassonografia com Doppler da marca Figlabs modelo FP 102. Foi avaliada a modulação autonômica cardíaca por meio da variabilidade da frequência cardíaca, pelo dispositivo da marca Polar modelo V800, no qual os idosos foram monitorados por 30 minutos em repouso. Foram utilizadas para as análises os índices de média de intervalos RR (iRR), média da frequência cardíaca (FC), RMSSD, SDNN, PNN50, LF, HF, LF/HF, SD1, SD2 e SD1/SD2. Na análise estatística realizaram-se os testes de Kolmogorov-smirnov, correlação de Spearman, e Regressão Linear nos modelos com e sem ajuste por idade e sexo. Utilizou-se o Software SPSS 13.0 e significância de p-valor  $< 0,05$ . Houve correlação entre IRCE com LF ( $\rho = -0,387$ ; p-valor=0,004), HF ( $\rho = 0,387$ ; p-valor=0,004), LF/HF ( $\rho = -0,387$ ; p-valor=0,004) e SD1/SD2 ( $\rho = -0,396$ ; p-valor=0,003). Já o IRCD, houve correlação com a média iRR ( $\rho = 0,288$ ; p-valor=0,036) e a média FC ( $\rho = -0,294$ ; p-valor=0,033). Na análise de Regressão, mesmo após os ajustes, as associações se mantiveram na IRCE com LF [ $\beta = -0,37$  (-188,06; -33,95), p-valor=0,005], HF [ $\beta = 0,37$  (33,63; 181,39), p-valor=0,005] e SD1/SD2 [ $\beta = -0,28$  (-6,38; -0,04), p-valor=0,047]. No processo de envelhecimento a resistência da carótida é aumentada, assim como há a redução da modulação autonômica cardíaca. Conclui-se que o índice de resistência ao fluxo sanguíneo da artéria carótida esquerda está associado, mesmo após ajustes, com índices do domínio da frequência e com a variabilidade global da modulação autonômica cardíaca de idosos. Órgão de fomento financiador da pesquisa: CAPES Protocolo CAAE: 91923318.7.0000.5402

Pesquisa (ENAPI )

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

Ciências da Saúde

Comunicação oral

Educação Física

---

CUSTOS COM SERVIÇOS DE SAÚDE ENTRE PACIENTES COM DOENÇAS CARDIOVASCULARES,  
ATENDIDOS PELO SUS, SEGUNDO ADEÇÃO AO TRATAMENTO DA HIPERTENSÃO ARTERIAL

MARIA CAROLINA CASTANHO SAES NORBERTO

MONIQUE YNDAWE CASTANHO ARAUJO

LIONAI LIMA DOS SANTOS

JUZIANE TEIXEIRA GUICA

CHARLES RODRIGUES JUNIOR

JAMILE SANCHES CODOGNO

Hipertensão arterial (HA) é condição multifatorial em que a pressão sanguínea nas artérias está constantemente elevada, sendo a doença cardiovascular mais predominante. No Brasil é a doença mais tratada pelo SUS. Comparar custos com serviços de saúde segundo presença de hipertensão arterial, bem como adesão ao tratamento, entre adultos com doenças cardiovasculares. Estudo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente. Amostra composta por 307 indivíduos, com idade entre 35 e 65 anos, sorteados a partir de lista com os pacientes atendidos, nos 6 meses anteriores à coleta, por médicos cardiologistas do Hospital Regional de Presidente Prudente. Despesas com saúde foram observadas por informações, de 12 meses retrospectivos, registradas nos prontuários médicos dos pacientes. Presença de HA e aderência ao tratamento foram avaliadas a partir de questionários, posteriormente amostra foi classificada em 3 grupos, normotensos (N), hipertensos não aderidos/parcialmente aderidos ao tratamento (HNT) e hipertensos aderidos ao tratamento (HAT). A comparação entre grupos foi verificada pelo teste de Kruskal-Wallis, como post-hoc utilizou-se o teste de Mann-Whitney. A significância estatística (p-valor) foi pré-fixada em valores inferiores a 5% e o software empregado foi o SPSS versão 13.0. Amostra foi composta por 307 adultos com doenças cardiovasculares, destes 160 (52,1%) eram homens e 147 (47,9%) mulheres. A idade média da amostra foi de 54,38 (8,29) anos. Indivíduos não hipertensos totalizaram 33,6% (n=103) da amostra, ao passo que 58,9% (n=181) eram HNT e 7,5% (n=23) HAT. Indivíduos hipertensos apresentam custos superiores com consultas (HAT= R\$91,37; HNT= 50,95, p=0,001) e medicamentos (HAT= R\$139,03; HNT= R\$118,78, p=0,001), independente da aderência ao tratamento, quando comparados aqueles sem diagnóstico da doença. A presença da HA se associou com maiores despesas com serviços de saúde quando comparado aos normotensos, isso pode ser explicado, pois os indivíduos com essa doença necessitam de tratamento contínuo. É possível concluir que indivíduos hipertensos, que aderem ou não ao tratamento, apresentam maiores despesas com consultas e medicamentos. Órgão de fomento financiador da pesquisa: Fundação de amparo a pesquisa do estado de sao paulo - FAPESP Protocolo CAAE: 82767417.5.0000.5402

Pesquisa (ENAPI )

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

Ciências da Saúde

Comunicação oral

Educação Física

---

## CUSTOS RELACIONADOS À DOR LOMBAR E FATORES ASSOCIADOS EM ADULTOS: 18 MESES DE ACOMPANHAMENTO

RAFAEL PEREIRA DA SILVA  
HENRIQUE IZAIAS MARCELO  
ROBSON CHACON CASTOLDI  
RÔMULO ARAUJO FERNANDES  
EVERTON ALEX CARVALHO ZANUTO

A DLC é um importante problema de saúde responsável pela segunda maior causa de consultas médicas em todo o mundo. Portanto, identificação clara do impacto da atividade física nos custos dos pacientes com DLC é relevante para identificar possibilidades de atenuar os altos custos relacionados à DLC em adultos. O objetivo deste estudo foi analisar, após 18 meses de seguimento, os custos da DLC no Sistema Único de Saúde e seus correlatos entre adultos. O estudo de coorte de 18 meses foi realizado em duas unidades básicas de saúde (UBS) em Presidente Prudente - SP. Foram entrevistados e avaliados 198 pacientes em quatro momentos, basais com características retrospectivas nos últimos 12 meses, após seis meses, 12 meses e 18 meses. Utilizou-se o questionário Nórdico para classificar a DLC e o Baecke à atividade física. Os custos foram verificados pela demanda dos serviços que foram registrados nos prontuários, observando medicamentos fornecidos ao paciente, exames laboratoriais e número de consultas. Para transformar os procedimentos em moeda, foram registrados dados dos prontuários e utilizados os valores pagos pela Secretaria Municipal de Saúde, onde a quantidade de dinheiro era estimada em moeda brasileira (Real R \$) e depois convertida em dólar (US \$). Além disso, os custos de saúde foram classificados em quartis, e valor superior ( $> 75$ ) foi um indicador de alto custo. Os dados descritivos foram apresentados como média, desvio padrão e intervalo de confiança de 95%. A análise de variância (ANOVA) e o teste de Kruskal-Wallis foram usados para comparar dados numéricos entre os grupos. As análises estatísticas foram realizadas por software específico (BioEstat 5.0) e foi adotado significância de 5%. As pessoas que apresentaram DLC gastaram mais dinheiro com consultas (com DLC: US \$ 39,62) e (sem DLC: US \$ 34,25) e também gastaram mais dinheiro com todos os procedimentos médicos (com DLC: US \$ 128,41) e (sem DLC: US \$ 103,69). Este estudo longitudinal de 18 meses encontrou ocorrências elevadas de DLC entre os participantes, o que parece estar relacionado com maiores gastos com cuidados de saúde associados com consultas médicas. Portanto, mesmo que o processo de amostragem não seja representativo de toda a cidade, algumas características da amostra são semelhantes às do cenário nacional, reforçando a ideia de que não houve grande viés de seleção em nossa amostra. A dor lombar foi associada a maiores custos relacionados a saúde. Protocolo CAAE: 13750313.2.0000.5402

Pesquisa (ENAPI )

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

Ciências da Saúde

Comunicação oral

Educação Física

---

## DOENÇAS CRÔNICAS ESTÃO RELACIONADAS À CUSTOS PÚBLICOS ENTRE ADULTOS COM DOENÇAS CARDIOVASCULARES ATENDIDOS PELO SUS.

GLÓRIA DE LIMA RODRIGUES  
MONIQUE YNDAWE CASTANHO ARAUJO  
IZABELA DOS SANTOS FERRO  
ANDRÉ LUCAS SERVO BENTO  
JAMILE SANCHES CODOGNO

Com o aumento do adoecimento o financiamento público da saúde torna-se tema importante. Fatores que influenciam diretamente nos custos com saúde, como o estado de saúde que pode ser avaliado pela qualidade de vida, sendo o Sistema Descritivo do grupo EuroQoL, ferramenta de destaque no tema Verificar correlação entre custos com serviços de saúde e estado de saúde entre pacientes atendidos pelo SUS Estudo composto por 307 adultos, com idade entre 30 e 65 anos. Estado de saúde foi verificado através do questionário Sistema Descritivo - EQ-5D (EuroQol, 1990) que classifica a saúde em cinco dimensões diferentes. Estas dimensões possuem três níveis de gravidade associados. Por meio de cálculo específico este sistema permite descrever distintos estados de saúde variando de -0,1755 (considerado o pior estado de saúde) a 1 (considerando o melhor estado de saúde). Custos com saúde foram observadas segundo metodologia proposta por Codogno et al. (2012). Como variáveis de confusão foram consideradas informações sobre: idade; índice de massa corporal (IMC), calculado por meio de informações de peso e estatura coletadas no momento da entrevista e nível de atividade física habitual (AFH), verificado por questionário validado para população brasileira. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da FCT-UNESP, Campus de Presidente Prudente e a estatística foi composta pela correlação de Pearson, seguida de regressão linear, a significância estatística foi fixada em  $p < 0,05$  e software utilizado SPSS 13.0. Amostra foi composta por 307 adultos com doenças cardiovasculares, sendo 160 (52,1%) homens e 147 (47,9%) mulheres com média de idade de 54,38 (8.29) anos. Observou-se relação negativa entre custos e estado de saúde ( $r = -0,154$ ,  $p = 0,007$ ), idade ( $p = 0,02$ ) e AFH ( $p = 0,001$ ) foram variáveis de ajuste significantes no modelo. Após realização de regressão linear observou-se que para cada unidade de aumento na pontuação do estado de saúde, bem como no score da AFH houve economia de R\$-143,83 e R\$-35,33, respectivamente, ao passo que para cada ano a mais na idade houve aumento de R\$4,60. Segundo Bielemann (2010), o impacto econômico das doenças cardiovasculares nos países desenvolvidos é extremamente elevado. Foi encontrada correlação negativa entre os custos com serviços de saúde e o estado de saúde. Além disto, verificou-se que esses gastos sofrem influência direta de fatores como idade e nível de AFH. Órgão de fomento financiador da pesquisa: Programa de Bolsas de Iniciação científica (PIBIC)/CNPq Protocolo CAAE: 82767417.5.0000.5402

Pesquisa (ENAPI )

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

Ciências da Saúde

Poster

Educação Física

---

EFEITO DO MÉTODO PILATES NA FLEXIBILIDADE DOS MEMBROS SUPERIORES E INFERIORES EM MULHERES COM CÂNCER DE MAMA: ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO

MARCOS TROMBINI PAVONI

JOSEFINA BERTOLI

ANA LUCIA SATO DE LIMA

JULIANA FELIPE

ÊMILI AMICE DA COSTA BARROS

DIEGO MOREIRA COELHO

ISMAEL FORTE FREITAS JUNIOR

O câncer de mama (CM) é o de maior incidência em mulheres no mundo, cerca de 16.724 mulheres foram a óbito pela doença em 2017. Uma das formas de tratamento consiste na mastectomia (retirada da mama) e quadrantectomia, podendo ocorrer o esvaziamento de nodos linfáticos axilares, as quais podem acarretar complicações físicas e motoras como a limitação de mobilidade da articulação e flexibilidade dos músculos do ombro. O CM pode levar ao sedentarismo, o qual afeta a flexibilidade de outros grupos musculares. Avaliou-se o efeito do Pilates de Solo (PS) sobre a flexibilidade dos membros superiores e inferiores após 12 semanas de intervenção em mulheres com CM tratamento hormonal. Participaram do estudo (Comitê de Ética 01993118.1.0000.5402) 42 mulheres randomizadas, 21 no grupo Pilates (GP) e 21 no grupo controle (GC). A flexibilidade avaliou-se pelos testes "alcançar atrás das costas" e "sentar e alcançar modificado". Realizaram-se, duas tentativas em cada teste sendo utilizado o melhor valor para análise. Calculou-se estatística descritiva e a ANOVA de medidas repetidas modelo misto para comparação das médias pré e pós intervenção (intragrupos e intergrupos ( $p = 0,05$ )). Houve diferença significativa no baseline apenas na flexibilidade do membro superior direito entre GP e GC ( $p = 0,045$ ). Após intervenção, houve aumento significativo da flexibilidade no GP no membro superior direito ( $p = 0,001$ ) e esquerdo ( $p = 0,014$ ) e, em ambos os membros inferiores ( $p < 0,001$ ). O GC teve aumento significativo da flexibilidade somente no membro superior direito ( $p = 0,027$ ). Após 12 semanas, houve diferença significativa na flexibilidade do membro superior direito ( $p = 0,022$ ) entre GP e GC, já no membro superior esquerdo não houve diferença entre GP e GC. Houve diferença significativa entre GP e GC no membro inferior direito ( $p < 0,001$ ) e para o membro inferior esquerdo ( $p = 0,001$ ). Os ganhos observados na flexibilidade do GP podem ter ocorrido devido aos exercícios que envolvem mobilidade articular e o alongamento da musculatura utilizada durante o treinamento com PS. Entretanto, o aumento significativo da flexibilidade do membro superior direito do GC, pode ser devido à que algumas participantes realizavam fisioterapia para mobilidade do ombro. O GP apresentou melhoras significativas na flexibilidade em todos os parâmetros após 12 semanas de intervenção. Resultados que salientam a importância da prática do PS na recuperação de movimentos limitados, devido a cirurgia de CM. Órgão de fomento financiador da pesquisa: FAPESP e CAPES Protocolo CAAE: 01993118.1.0000.5402

Pesquisa (ENAPI )

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

Ciências da Saúde

Poster

Educação Física

---

EFEITO DO MÉTODO PILATES NA FORÇA MÁXIMA DOS ABDUTORES DO OMBRO EM MULHERES  
COM CÂNCER DE MAMA: ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO

JOSEFINA BERTOLI  
MARCOS TROMBINI PAVONI  
ANA LUCIA SATO DE LIMA  
ÊMILI AMICE DA COSTA BARROS  
JULIANA FELIPE  
ISMAEL FORTE FREITAS JUNIOR

Os avanços científicos têm proporcionado aumento na taxa de cura do câncer de mama (CM). Contudo, efeitos deletérios na força muscular ocorrem em detrimento dos tratamentos, sejam cirurgias (mastectomia parcial, total ou radical), quimioterapia, radioterapia e hormonioterapia. Objetivou-se verificar o efeito do Pilates de Solo (PS) sobre a força máxima (Fmax) dos músculos abdutores ombro de mulheres com CM em tratamento hormonal. Participaram do estudo (Comitê de Ética nº 01993118.1.0000.5402) 42 mulheres randomizadas, 21 (54±8 anos; 1,58±6m e 74±14 kg) no grupo Pilates (GP) e, 21 mulheres (55±6anos; 1,55±6m e 74±14kg) no grupo controle (GC). Mensurou-se a contração voluntária máxima isométrica (CVMI) em Newtons (N), pré e pós intervenção dos músculos abdutores do ombro direito e esquerdo com um dinamômetro (Cefise n2000 pro 2.0). Foram realizadas três CVMI de 5 segundos (s) com intervalo de 90 s. Analisou-se a maior CVMI. Uma quarta repetição foi realizada quando o coeficiente de variação foi maior que 5% entre as CVMI. O GP realizou PS durante 12 semanas, 3 vezes/semana, com duração de 60 min/sessão. A dificuldade e as repetições dos exercícios aumentaram de forma gradativa (6 nas primeiras 6 semanas, 8 nas 6 semanas seguintes), com 3 séries ao longo da intervenção. Realizou-se estatística descritiva (média e desvio padrão) e a ANOVA de medidas repetidas modelo misto para comparação das médias pré e pós intervenção (intragrupos e intergrupos), ( $p < 0,05$ ). Não houve diferença estatística entre os grupos quanto à idade, estatura e peso ( $p > 0,05$ ), bem como no pré-teste entre o GP e GC para os abdutores do ombro direito (34±17 N; 34±18 N respectivamente) e esquerdo (29±17 N; 29±16 N respectivamente), assim como após a intervenção para o abductor direito e esquerdo entre o GP e GC (45±13 N; 38±15 N e, 39±9 N; 33±17 N respectivamente). O GP apresentou ganhos significativos para os abdutores do ombro direito ( $p=0,001$ ; 34±17 N; 45±13 N) e esquerdo ( $p=0,001$ ; 29±17 N; 39±9), não sendo a assim para o GC (34±18 N; 38±15 N e 29±16 N; 33±17 N respectivamente). Os ganhos na Fmax no GP, podem ter ocorrido devido aos exercícios específicos do PS dos membros superiores que requerem da sustentação de posturas por meio de contrações isométricas. A melhora da Fmax dos abdutores do ombro após 12 semanas de intervenção salienta a importancia do PS na recuperação da força e qualidade de vida em mulheres com CM. Órgão de fomento financiador da pesquisa: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) Protocolo CAAE: 01993118.1.0000.5402

Pesquisa (ENAPI )

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

Ciências da Saúde

Comunicação oral

Educação Física

## EFEITO PROTETOR DA QUALIDADE DO SONO EM SINTOMAS DA TPM

ANA ELISA VON AH MORANO FILITTO

PAULA ALVES MONTEIRO

FABIO SANTOS DE LIRA

Estudos epidemiológicos que investigam a síndrome pré-menstrual (TPM), estimam que até 80% das mulheres em idade reprodutiva sofrem com sintomas da TPM. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), vários fatores podem estar relacionados a TPM, incluindo sintomas físicos e psicológico, comprometendo a qualidade do sono e relações sociais e/ou de trabalho da vida dessas mulheres. O exercício físico é citado na literatura como alternativa não farmacológica para melhorar o sono e a TPM. Assim, torna-se fundamental estudos que relacionem o nível de atividade física em quem tem TPM e distúrbios do sono para melhor entender como tratar e prevenir as desordens associadas a estes fatores. Investigar a associação do nível de atividade física e da qualidade do sono em sintomas da TPM. Fazem parte do estudo 63 mulheres com índice de massa corporal (IMC)  $23,66 \pm 4,68 \text{ Kg/m}^2$  e idade  $27,65 \pm 8,69$  anos. Elas responderam três questionários em um formulário digital e concordaram com a pesquisa. Para avaliar o nível de atividade física, foi utilizado o Questionário Internacional de Atividade Física (iPAQ). A Escala de Pittsburgh foi utilizada para a qualidade de sono (PSQI) e a Triagem de Sintomas Pré-Menstruais (PSST) para a desordem pre-menstrual (PMDD) e a síndrome pre-menstrual (PMS). Para tratamento estatístico foi realizado o teste de normalidade Kolmogorov-Smirnov, análise descritiva e o teste do Qui-quadrado. A análise dos dados foi feita com o software SPSS versão 20.0 e a significância estatística, fixada em 5%. Dentre as mulheres participantes, 64,1% não fazem uso de remédio contraceptivo com ação hormonal e 82,8% declaram ter ciclo menstrual regular; 61,9% das mulheres foram consideradas muito ativas, 31,7% ativas, e 3,2% insuficientemente ativas e sedentárias. Já 33,3% delas apresentam qualidade de sono boa; 60,3% ruim e 6,3% tem distúrbio do sono. Quanto aos sintomas da TPM, 77,8% sofrem de síndrome pré-menstrual e 68,3% de desordem pre-menstrual, segundo classificação da PSST. Houve associação entre a qualidade do sono ( $p\text{-valor} = 0,001$ ) e o nível de atividade física ( $p\text{-valor} = 0,022$ ) com os sintomas da TPM. Os distúrbios da TPM se associaram apenas com a qualidade do sono ( $p\text{-valor} = 0,010$ ). Neste estudo, a qualidade do sono e nível de atividade física não se associaram, possivelmente em função de fatores não mensurados. No entanto, a prevalência da TPM corrobora com a literatura. Quanto melhor a qualidade do sono, menor os sintomas da TPM. Órgão de fomento financiador da pesquisa: Capes - código 001 Protocolo CAAE: 92380318.5.0000.5402

Pesquisa (ENAPI )

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

Ciências da Saúde

Comunicação oral

Educação Física

---

## EFEITOS DE DOIS MODELOS DE TREINAMENTOS SOBRE ÍNDICES DA VARIABILIDADE DA FREQUÊNCIA CARDÍACA EM IDOSOS COM E SEM SARCOPENIA

RENAN VALERO FREIRE  
BRUNA THAMYRES CICCOTTI SARAIVA  
CAROLINE GALAN DE SOUZA PEREIRA  
BIANCA DIAS CORREA  
LUÍS ALBERTO GOBBO

O envelhecimento promove alterações no organismo, afetando o funcionamento de diversos sistemas, como o cardiovascular. O exercício físico pode auxiliar como prevenção e/ou tratamento de doenças cardiovasculares, e um dos meios de avaliar parâmetros cardiovasculares é por meio da variabilidade da frequência cardíaca (VFC). O objetivo deste trabalho foi analisar os efeitos de dois tipos de treinamentos sobre índices da VFC em idosos com e sem sarcopenia. A amostra foi composta por 41 idosos distribuídos em quatro grupos: treinamento com elástico sarcopênicos (TES), treinamento convencional sarcopênicos (TCS), TE não-sarcopênicos (TENS) e TC não-sarcopênicos (TCNS). A sarcopenia foi verificada a partir da avaliação da massa muscular e força muscular. Para a avaliação da VFC foi utilizado o frequencímetro Polar RS800CX, e mensurado os iRR durante 30 minutos em repouso, na posição supina. Foram utilizados os índices RMSSD, PNN50, SDNN, a média dos iRR e média da frequência cardíaca (FC). Os idosos foram submetidos a 12 semanas de treinamento, divididos por três sessões semanais contendo exercícios específicos para o TC e TE. Sete exercícios para diferentes grupos musculares foram utilizados nos dois programas, com volumes de treinamento similares. Foi realizado o teste de Levene e calculado o delta bruto (Momento 2 - Momento 1), bem como a Análise de Covariância (ANCOVA) ajustada por sexo e idade, considerando o nível de significância de 5% para todas as análises. Este estudo foi aprovado pelo CEP local (CAAE 16792013.1.0000.5402). Após a intervenção, não foram verificadas diferenças significantes ( $p > 0,05$ ) entre os grupos (TE e TC, com e sem sarcopenia), mesmo com ajustes por sexo e idade. Porém, foi possível observar resultados importantes, como a média da FC, em que o grupo TES reduziu e aproximadamente 3% e o TENS em 8%, contra praticamente 0% de alteração para os grupos TC. A redução dos batimentos cardíacos é uma importante variável clínica para idosos, e essa tendência à melhora pode aumentar, conforme se aumenta o tempo de prática dos treinamentos. Mesmo que não seja significativa, os grupos TE apresentaram maiores reduções da variável FC, indicando possibilidade de melhoras para este tipo de programa resistido, podendo ser considerado uma significância clínica. Possivelmente, programa com maior duração poderá promover diferenças estatísticas. Conclui-se que o TC e TE, com ou sem sarcopenia, serviu como manutenção da modulação autonômica cardíaca em idosos. Órgão de fomento financiador da pesquisa: - Protocolo CAAE: 16792013.1.0000.5402



Pesquisa (ENAPI )

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

Ciências da Saúde

Comunicação oral

Educação Física

---

## INFLUÊNCIA DA DANÇA NA MELHORA DOS ASPECTOS DA QUALIDADE DE VIDA E SINTOMAS EM DECORRÊNCIA DA FIBROMIALGIA EM MULHERES

RUBIA STEFANY MOREIRA GALVAO  
LARYSSA HAYANNY ABREU RODRIGUES  
JHENIFFER LURIANY MONTEIRO DA SILVA CORDEIRO  
RENATA APARECIDA DE OLIVEIRA LIMA  
ANA CLARA CAMPAGNOLO

Pessoas com diagnóstico de fibromialgia apresentam restrição de atividades de vida diária devido ao quadro algico associada a fadiga generalizada. Como forma de intervenção a dança caracterizada pelo uso do corpo em função ao movimento, de forma coreografada ou improvisada, tem sido recomendada como práticas de lazer, esporte e fins terapêuticos favorecendo a independência funcional, melhora no quadro de depressão e ansiedade, e distúrbios de sono. Avaliar os sinais e sintomas, composição corporal, força muscular e qualidade de vida de mulheres portadoras de fibromialgia, antes e após a intervenção pela dança. Participaram do estudo, quatro mulheres com idades entre 50 a 70 anos, participantes de um projeto de extensão intitulado: "Abordagem fisioterapêutica em mulheres portadoras de fibromialgia". Inicialmente foi aplicado um questionário (FIQ - Impacto da Fibromialgia), avaliada a composição corporal (índice de massa corpórea, pregas cutâneas, circunferência de cintura, abdômen e quadril) e as capacidades físicas (força muscular 3RM de extensão de joelho). As voluntárias foram submetidas a oito sessões de dança, categoria Mexe Fitness com duas aulas por semanas, constituídas 30 minutos contínuos de coreografia e 10 minutos de alongamentos finais. Os dados coletados foram organizados em planilha do excel e os resultados apresentados de maneira descritiva. Foram observadas diminuição das medidas de circunferência e porcentagem de gordura, bem como para condicionamento físico avaliado pela subjeção do esforço, para três das quatro voluntárias avaliadas. Já aumento de força muscular foi obtido em proporções diferentes entre as voluntárias, sendo que os maiores acréscimos foram alcançados por aquelas que apresentaram maiores déficits iniciais. Em relação aos sinais e sintomas foram observadas alterações, somente a voluntária 1 permaneceu com a mesma pontuação da avaliação inicial, no grau leve a moderado, mas as voluntárias 2, 3 e 4 tiveram as pontuações reduzidas, porém a pontuação final não foi capaz de mudar a classificação inicial de grave a muito grave. Modalidades de dança tem demonstrado resultados positivos para portadores de fibromialgia fortalecendo a recomendação de tratamento não medicamentoso, de custo baixo e fácil acesso. A dança promoveu melhora na qualidade de vida e nos sintomas, visto por meio do questionário FIQ, melhora na força muscular e na composição muscular das voluntárias. Órgão de fomento financiador da pesquisa: Unoeste Protocolo CAAE: 03825518.4.0000.5515

Pesquisa (ENAPI )

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

Ciências da Saúde

Comunicação oral

Educação Física

---

## JUSTIFICATIVAS APRESENTADAS PELOS/AS BACHARÉIS EM EDUCAÇÃO FÍSICA PARA NÃO ATUAREM NA ÁREA

MARCOS VINICIUS FRANCISCO

EDUARDO ALBERTO FERREIRA

Embora o curso de bacharelado oportunize aos/as futuros/as profissionais um leque amplo de possibilidades de trabalho, quais sejam, o rendimento físico-esportivo; o lazer; a gestão de empreendimentos relacionados às atividades físicas, recreativas e esportivas; a campo da prevenção, promoção e reabilitação em saúde; a formação cultural; a reeducação motora, além de outras áreas que oportunizam o contato com a prática de atividades físicas, recreativas e esportivas, muitos são os/as que não ingressam na área. O presente estudo teve como objetivos identificar e analisar as justificativas apresentadas pelos/as bacharéis em Educação Física a não atuarem na área de formação inicial. O estudo é de natureza quali-quantitativa, do tipo estudo de caso. Foi realizado numa universidade de grande porte, em um município do interior do estado de São Paulo. A pesquisa de campo foi desenvolvida por meio do envio de e-mail convite para que os/as participantes, ou seja, todos os/as formados/as em Educação Física, do curso de bacharelado, nos últimos quatro anos (2015, 2016, 2017 e 2018) respondessem a um questionário com questões abertas e fechadas. O instrumento foi disponibilizado num endereço eletrônico durante um período de 60 dias. Do quantitativo de estudantes, que contribuíram com a investigação (56), pouco mais da metade estão atuando na área (64,30%). Dos/as que não estão atuando, as principais justificativas se assentaram na baixa remuneração recebida, bem como na ausência de vagas e/ou oportunidades. Submetida à lógica de precarização das condições de trabalho, a remuneração recebida pela área tem se colocado como um trave para que parcela expressiva dos/as profissionais formados/as entrem na área. Acrescenta-se, ainda, o contingente de reserva de mão de obra, expresso pela dinâmica do próprio capital. Embora a pesquisa seja restrita a uma única instituição, os dados revelam um cenário muito similar a outras pesquisas difundidas pela área. Órgão de fomento financiador da pesquisa: Programa Especial de Iniciação Científica (PEIC) Protocolo CAAE: 90746318.0.0000.5515

Pesquisa (ENAPI )

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

Ciências da Saúde

Comunicação oral

Educação Física

---

## NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA E POLUIÇÃO NO PARQUE DO POVO NA CIDADE DE PRESIDENTE PRUDENTE

JULIANA FELIPE  
ALBA REGINA AZEVEDO ARANA  
ISMAEL FORTE FREITAS JUNIOR

O Parque do Povo proporciona a prática de exercícios físicos e é também um grande concentrador de tráfego de veículos. O corpo humano é uma máquina perfeita que responde à diversos estímulos ao longo do seu funcionamento vital, quando o organismo sai do seu estado de equilíbrio pelo esforço físico, inicia-se alguns processos fisiológicos, como o funcionamento mais ativo de alguns órgãos em busca de um novo estado de homeostasia. Podemos descrever essa diminuição como quebra da homeostase corporal, pois o corpo humano, ao entrar em contato com o exercício físico, recebe estímulos fisiológicos desregulando seu equilíbrio de base, buscando adaptações fisiológicas para o novo estímulo proposto, por meio da supercompensação do organismo. Analisar o nível de atividade física sobre monóxido de carbono exalado dos indivíduos praticantes de atividade física no Parque do Povo, na cidade de Presidente Prudente - SP. O estudo foi de origem qualitativa, transversal, realizado no parque do Povo em Presidente Prudente/SP. Participaram 36 indivíduos, selecionados aleatoriamente. As coletas foram realizadas em dois momentos, fevereiro e julho/2016, das 17:00 as 19:00. Os critérios de inclusão no estudo foram: idade de 18 a 40 anos, praticar exercício físico no parque do povo no mínimo 50 min e ter frequência a mais de um ano. Exclusão: apresentar histórico de doenças pulmonares crônicas ou algum episódio recente. Inicialmente aplicou o termo de consentimento, pois este estudo é aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Oeste Paulista, o Ipaq para avaliar nível de atividade física e o (COex) para mensurar do monóxido de ar exalado. Todas as análises estatísticas foram feitas por meio do software Action Stat Houve diminuição de 50,5% do monóxido de carbono do ar exalado na segunda fase imediatamente após o exercício, sendo que para mulheres houve diferença (p-valor de 0,05) enquanto que para homens não houve diferença entre as coletas (p-valor de 0,28). Foi observado que os entrevistados tiveram aumento para muito ativos na segunda fase. Na primeira fase o valor de muito ativos para homens foi 36% e na segunda fase foi 58%. Na primeira fase o valor de muito ativas para mulheres foi 35% e na segunda fase foi 47%. Os voluntários se tornaram mais ativos, assim sendo com maior ventilação pulmonar, através da atividade moderada, demonstrando melhores respostas fisiológicas reduzindo os dados do monóxido de carbono do ar exalado imediatamente após o exercício Protocolo CAAE: 46057715.2.0000.5515

Pesquisa (ENAPI )

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

Ciências da Saúde

Comunicação oral

Educação Física

---

PERMANÊNCIA DE PRATICANTES COM EXCESSO DE PESO NO TREINAMENTO FUNCIONAL EM UMA  
ACADEMIA DO INTERIOR DO OESTE PAULISTA

PAULA GERVASONI SANTOS  
RICARDO DOMINGOS GIANELLI SYLLA  
RAFAEL PEREIRA DA SILVA  
VINICIUS MILANEZ

O tema obesidade está cada vez mais presente nos dias de hoje, sendo assim definida como a concentração elevada de gordura no organismo. Nesse sentido, o objetivo foi avaliar a permanência de obesos que praticam o treinamento funcional. O estudo tratou-se de uma pesquisa quantitativa, do tipo pesquisa descritiva. Participaram do estudo, 50 adultos com diagnóstico de obesidade regularmente matriculados em uma academia de uma cidade do interior do Estado de São Paulo. Os critérios para seleção dos participantes foram: 1) Praticantes de treinamento funcional; 2) Indivíduos adultos com idade entre 25 a 50 anos; 3) Possuir diagnóstico de excesso de peso através do IMC; 4) Ambos os gêneros; 5) Indivíduos que aceitem responder o questionário de forma voluntária, assinando o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE). Para coleta de dados, foi necessário um procedimento de avaliação que identificou a permanência de obesos que praticam o treinamento funcional. A aplicação foi realizada na academia, de forma individual, para que se obtivesse um resultado parcial em porcentagem (%). Houve predominância do sexo masculino, porém o grupo feminino demonstrou muito interesse na modalidade. Existiu uma grande variabilidade de idades, isso quer dizer que a idade não interfere na procura pelo treinamento funcional. Porém, como podemos analisar, a maior porcentagem se encontra nas idades entre 36 a 40 anos. Todos os participantes alegam continuidade na modalidade, e 98% de melhora na qualidade de vida. A busca dos participantes com excesso de peso e obesidade pela prática do treinamento funcional acontece na maioria das vezes nas idades entre 36 a 40 anos, isso é um fator que não varia muito, pois a concentração de indivíduos acima do peso está entre as idades de 35 a 55 anos. Conclui-se que os indivíduos que participaram da pesquisa pretendem permanecer no treinamento funcional. Protocolo CAAE: 96422518.3.0000.5515

Pesquisa (ENAPI )

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

Ciências da Saúde

Comunicação oral

Educação Física

---

PREVALÊNCIA DE PACIENTES COM DOENÇAS CRÔNICAS EM UM POSTO DA ESTRATÉGIA DA SAÚDE  
DA FAMÍLIA EM PRESIDENTE PRUDENTE-SP

MATHEUS CERAZI PRAZERES VALENTIM

CAROLINE PERES SOUZA

ALINE DUARTE FERREIRA

JAIR RODRIGUES GARCIA JÚNIOR

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) têm elevada prevalência na população mundial, atingindo todas as classes sociais e representando cerca de 71% das mortes. A identificação das doenças e prevalências específicas de acordo com as regiões em um município pode representar uma informação importante para que a Secretaria de Saúde e outras autoridades direcionem melhor as estratégias, recursos humanos e financeiros. O objetivo deste estudo foi investigar a prevalência de pacientes que sofrem de DCNT registrados em um posto da Estratégia Saúde da Família (ESF) em Presidente Prudente. O estudo foi de caráter retrospectivo descritivo, com abordagem quantitativa baseada em coleta de informações em prontuários. Foram coletados dados de 760 prontuários, totalizando 1401 pacientes cadastrados na ESF. A pesquisa foi avaliada e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CAAE n. 12209619.8.0000.5515) e as informações sobre DCNT analisadas e descritas na forma de frequências absoluta e relativa. Na amostra analisada havia 817 mulheres (58,3%) e 564 homens (41,7%). Destes, a faixa etária de 18 a 44 anos representou 40,1%, de 45 a 59 anos foi de 27,5%, de 60 anos ou mais foi de 32,4%. A DCNT predominante foi a hipertensão arterial com prevalência de 31% dos pacientes da ESF. Em seguida estava a obesidade com 15,9%, o sobrepeso com 12,7%, a diabetes melitus com 10,8% e a dislipidemia com 4% de prevalência. Na amostra analisada foi constatado que 80,3% dos pacientes sofriam de pelo menos uma DCNT. Estudos sobre a prevalência de hipertensão arterial mostram variações de 25% a 30% e nossa análise mostrou percentual semelhante. O mesmo para a diabetes melitus, com valor pouco acima de 10%. Um dado que surpreendeu foi a prevalência de sobrepeso de pouco mais de 12%, bem abaixo da média normalmente constatada na população adulta de aproximadamente 30%. Uma hipótese é que as pessoas desconheçam sua condição de sobrepeso, os riscos inerentes a essa condição e não procurem a ESF para receberem orientação e iniciarem os cuidados ou tratamento que são necessários. Concluímos que as DCNT atingem proporção elevada da população e as mais comuns são a hipertensão arterial, obesidade e diabetes melitus. Órgão de fomento financiador da pesquisa: Universidade do Oeste Paulista - UNOESTE Protocolo CAAE: 12209619.8.0000.5515

Pesquisa (ENAPI )

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

Ciências da Saúde

Comunicação oral

Educação Física

---

QUEBRA DO COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO É NEGATIVAMENTE RELACIONADA COM  
FREQUÊNCIA CARDÍACA EM HOMENS: SERIA A ATIVIDADE FÍSICA LEVE UMA NOVA EVIDÊNCIA?

WILLIAM RODRIGUES TEBAR  
TATIANA MACHADO DE MATTOS DAMATO  
BRUNA THAMYRES CICCOTTI SARAIVA  
LEANDRO DRAGUETA DELFINO  
BEATRIZ ANIZIA SANTOS AGUILAR  
STEFANY CAROLAINE BEZERRA SILVA  
LEONARDO QUESADAS GOMES  
DIEGO GIULLIANO DESTRO CHRISTOFARO

A frequência cardíaca de repouso (FCR) corresponde a um fator de risco independente para doenças cardiovasculares e não é esclarecido na literatura se a quebra do comportamento sedentário (QCS) estaria relacionada com menor FCR na população adulta. Verificar a relação da QCS com a FCR de adultos. Foram avaliados 230 participantes na cidade de Santo Anastácio, sendo 58.7% mulheres, com idade média de 42.9 ( $\pm 17.3$ ) anos, selecionados em processo amostral aleatorizado. A QCS, atividade física e comportamento sedentário foram avaliados por acelerômetro Actigraph® GT3X. A FCR foi analisada por monitor cardíaco Polar V800. Etnia e condição socioeconômica foram avaliadas por questionário. A composição corporal (% de gordura e % de músculo) foi avaliada por bioimpedância Omron® HBF-514c e o índice de massa corporal foi calculado por medidas objetivas de peso e estatura. Modelos de regressão linear múltipla foram criados para analisar a relação entre FCR e QCS de acordo com o sexo, com a inserção de variáveis sociodemográficas, composição corporal e perfil de atividade física como ajuste. Foi estabelecido o nível de significância de  $p < 0.05$  e intervalo de confiança de 95%, com análises pelo programa SPSS 24.0. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CAAE 72191717.9.0000.5402) e seu protocolo registrado em ClinicalTrials.gov (NCT03986879). Homens apresentaram maior média diária de atividade física moderada/vigorosa que mulheres (45.6 vs. 37.4 min,  $p=0.036$ ), não sendo observadas diferenças entre sexo na QCS, atividade física leve e comportamento sedentário. A FCR em homens foi negativamente relacionada com a QCS ( $\beta = -0.194$ ,  $p=0.031$ ), perdendo significância somente após a inserção da atividade física leve como ajuste. Uma maior frequência de QCS pode estar associada a uma menor permanência em comportamento sedentário, que por sua vez tem sido associado a efeitos deletérios na saúde cardiovascular de adultos. A prática de atividade física leve pode ter mediado esta relação, uma vez que corresponde à maior proporção das atividades realizadas no cotidiano e seu acúmulo pode tomar lugar de atividades sedentárias ao longo do dia. No entanto, estudos longitudinais são sugeridos para inferir sobre causa e efeito. A quantidade de QCS apresentou uma relação negativa com a FCR. A inserção de breves e frequentes interrupções no comportamento sedentário podem ser benéficos para a saúde cardiovascular de adultos. Órgão de fomento financiador da pesquisa: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) Protocolo CAAE: 72191717.9.0000.5402

---

## SAÚDE CELULAR DE IDOSOS SARCOPÊNICOS E JOVENS UNIVERSITÁRIOS

CAROLINE GALAN DE SOUZA PEREIRA

BIANCA DIAS CORREA

RENAN VALERO FREIRE

LUÍS ALBERTO GOBBO

O envelhecimento proporciona alterações na composição corporal, dentre elas, a redução da massa muscular associada a força e funcionalidade - definida como sarcopenia - e se manifesta a partir dos 60 anos. Diferentes métodos de avaliação da composição corporal têm sido utilizados para acompanhar as alterações nos diferentes tecidos corporais em função do envelhecimento, especialmente os componentes gordo e magro. Destes, a bioimpedância (BIA) se destaca por mensurar tais componentes, porém equações preditivas podem levar a erros sistemáticos tendo em vista a população de origem pelas quais foram desenvolvidas, entre outros fatores. Para a análise dos parâmetros brutos de BIA - a resistência (R), a reatância (Xc) e o ângulo de fase (AnF) - vem sendo sugeridos para avaliação da composição corporal, níveis de hidratação e funcionalidade, sobretudo de idosos. Valores alterados dos parâmetros podem indicar maior incapacidade ou fragilidade. Neste sentido, o objetivo do presente estudo, foi comparar os valores de R, Xc e AnF de idosos sarcopênicos com os valores de jovens universitários, de ambos os sexos. Para tanto, 41 sujeitos de ambos os sexos (68% mulheres, 49% idosos) foram avaliados em um único momento por bioimpedância, atendendo as recomendações do fabricante de preparação prévia. Variáveis de R, Xc e AnF foram registradas, e os valores foram comparados por meio de teste t de Student para amostras independentes entre sexo e grupo etário, com nível de significância estabelecido em 5%. O estudo está registrado sob o número 7735517.3.0000.5402 no CEP da FCT/UNESP. Entre as mulheres, foram observadas diferenças ( $p < 0,001$ ) entre jovens e idosas para as variáveis Xc (57 x 43 ohms, respectivamente) e AnF (5,1 x 3,9 graus, respectivamente). Para os homens, o mesmo padrão de diferença foi observado ( $p < 0,01$ ), tanto para Xc (59 x 36 ohms, respectivamente) quanto para AnF (6,5 x 3,9 graus, respectivamente). Menores valores de Xc e Anf indicam menor integridade da membrana celular e conseqüentemente, menor massa muscular e funcionalidade para as pessoas idosas, o que comprometerá os desempenhos para as suas atividades da vida diária. Para a Educação Física, a possibilidade de avaliação por meio da BIA permite a elaboração de programas de intervenção com o objetivo de atenuar os efeitos deletérios do envelhecimento, especialmente sobre os componentes magro e gordo. Idosos sarcopênicos possuem pior saúde celular comparados às pessoas jovens, de ambos os sexos. Órgão de fomento financiador da pesquisa: CNPq / CAPES Protocolo CAAE: 7735517.3.0000.5402

## **RELATOS DE CASO**

AVALIAÇÃO DOS FATORES DE RISCO CARDIOVASCULARES PARA A PRESCRIÇÃO DO EXERCÍCIO AERÓBICO: ESTUDO DE CASO.....	569
---	-----



Relato de caso clínico

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

Ciências da Saúde

Comunicação oral

Educação Física

---

AVALIAÇÃO DOS FATORES DE RISCO CARDIOVASCULARES PARA A PRESCRIÇÃO DO EXERCÍCIO  
AERÓBICO: ESTUDO DE CASO.

JÚLIO CÉSAR DE SOUZA RAMOS  
RÔMULO CÉSAR DE ALMEIDA  
THAIS SILVA ROCHA  
AMANDA MARQUES CORREIA  
ALESSANDRO PIERUCCI  
VINICIUS MILANEZ  
ANA CLARA CAMPAGNOLO

O exercício físico é utilizado como medida preventiva no tratamento de fatores de risco para doenças cardiovasculares, por sua vez, ele deve ser planejado, estruturado e periodizado por um especialista com a correta intensidade, visando assim, uma melhora nas respostas fisiológicas e aptidão física. Dessa forma, mostra-se importante definir os fatores de risco cardiovasculares antes do exercício aeróbico, a fim de estratificar o risco do indivíduo e aplicar a correta intensidade para o mesmo. Avaliar os fatores de risco cardiovasculares por meio de questionários: estresse, nível de atividade física, tabagismo, valores pressóricos, Índice de massa corporal (IMC), relação de cintura e quadril (C/Q) para caracterização da amostra, e assim definir a estratificação de risco e prescrever o exercício aeróbico. Órgão de fomento financiador da pesquisa: Unoeste Este estudo de caso apresenta a caracterização dos fatores de risco cardiovasculares de uma voluntária de 27 anos, não fumante, não apresenta diagnóstico de hipertensão arterial e foram mensurados os dados antropométricos: peso: 57,7 kg; altura: 1,70 m; IMC: 20 kg/m<sup>2</sup>; circunferência da cintura: 71 cm e do quadril: 97 cm; dobras cutâneas: femoral médio: 24,5 mm, supra ilíaca: 14,83 mm e tríceps: 13,67 mm e 25% de gordura corporal e realizados questionários como Baecke para análise do nível de atividade física, o qual apresentou atividade regular com comportamento sedentário no domínio ocupacional e lazer; o SF-36 para qualidade de vida e escala de estresse percebido: 32 pontos. Baseado nessas avaliações, a voluntária apresentou dois fatores de risco positivos que a caracterizou como risco moderado de acordo com o Colégio Americano de Medicina do Esporte. O cálculo para a frequência cardíaca de treinamento foi realizado com a variação de intensidade de 60% a 75% dando os valores de 149 bpm e 165 bpm respectivamente, utilizando a fórmula de Karvonen. Portanto, por meio de uma avaliação completa dos fatores de risco cardiovasculares, é possível compreender o risco cardiovascular e assim fazer uma prescrição segura e efetiva de baixo custo e facilmente reprodutível. Protocolo CAEE: 08615419.1.0000.5515