



# EDUCAÇÃO FÍSICA, LAZER E SAÚDE: novos olhares

**Cynthia Lopes da Silva**  
(Organizadora)

**Atena**  
Editora  
Ano 2021





# EDUCAÇÃO FÍSICA, LAZER E SAÚDE: novos olhares

**Cynthia Lopes da Silva**  
(Organizadora)

**Atena**  
Editora  
Ano 2021



**Editora chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Editora executiva**

Natalia Oliveira

**Assistente editorial**

Flávia Roberta Barão

**Bibliotecária**

Janaina Ramos

**Projeto gráfico**

Camila Alves de Cremo

Daphynny Pamplona

Gabriel Motomu Teshima

Luiza Alves Batista

Natália Sandrini de Azevedo

**Imagens da capa**

iStock

**Edição de arte**

Luiza Alves Batista

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2021 Os autores

Copyright da edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

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

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

**Conselho Editorial****Ciências Biológicas e da Saúde**

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília

Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás

Profª Drª Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí

Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão

Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Profª Drª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina  
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira  
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra  
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia  
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco  
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas  
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará  
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá  
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados  
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino  
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Profª Drª Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

## Educação física, lazer e saúde: novos olhares

**Diagramação:** Camila Alves de Cremo  
**Correção:** Maiara Ferreira  
**Indexação:** Amanda Kelly da Costa Veiga  
**Revisão:** Os autores  
**Organizadora:** Cinthia Lopes da Silva

### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

E24 Educação física, lazer e saúde: novos olhares /  
Organizadora Cinthia Lopes da Silva. – Ponta Grossa -  
PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-623-9

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.239212211>

1. Educação física. 2. Saúde. I. Silva, Cinthia Lopes da  
(Organizadora). II. Título.

CDD 613.7

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

**Atena Editora**

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)

[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)

## DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.

## DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, desta forma não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.

## APRESENTAÇÃO

A coleção “Educação Física, lazer e saúde: novos olhares” é uma obra que tem como foco principal a discussão científica por intermédio de trabalhos diversos que compõem seus capítulos. O volume abordará de forma categorizada trabalhos que tratam de temas relacionados a revisão de conceitos de Educação Física, lazer e saúde; atividades físicas em escolares e suas relações com a saúde e educação; jogo; atividade física e qualidade de vida para grupos de idosos e atividade física em estudos específicos desse último grupo populacional.

Trata-se de uma obra que traz trabalhos resultados de pesquisa e reflexões de pesquisadores e estudiosos de várias localidades do Brasil e do exterior com uma obra originária do México, escrita no idioma espanhol. Em todos esses trabalhos a linha condutora foi o aspecto relacionado à pluralidade de discursos e referenciais, provenientes das Ciências Biológicas e Ciências Sociais e Humanas que são norte para o desenvolvimento de pesquisas relacionadas ao tema de uma obra que é inter e multidisciplinar, utilizando para isso métodos e técnicas específicos.

Temas diversos e interessantes são, deste modo, discutidos aqui com a proposta de fundamentar o conhecimento de acadêmicos, mestres e doutores e todos aqueles que de alguma forma se interessam pelo estudo da Educação Física, lazer e saúde de modo inter e multidisciplinar.

A obra “Educação Física, lazer e saúde: novos olhares” apresenta temas diversos e produções científicas de professores e acadêmicos que arduamente desenvolveram seus trabalhos que aqui serão apresentados de maneira concisa e didática. Sabemos o quão importante é a divulgação científica, por isso evidenciamos também a estrutura da Atena Editora capaz de oferecer uma plataforma consolidada e confiável para estes pesquisadores exporem e divulguem seus resultados.

Cinthia Lopes da Silva



## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**


#### **EDUCAÇÃO FÍSICA, LAZER E SAÚDE: REVENDO CONCEITOS**

Cinthia Lopes da Silva

Emerson Luís Velozo

Naiara de Paula Ferreira Nóbilo

Rosiane Pillon


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2392122111>

### **CAPÍTULO 2..... 12**

#### **LA RELEVANCIA EXISTENCIAL DEL JUEGO Y LA PRÁCTICA DEL DEPORTE: JUEGO, LUEGO EXISTO**

Mafaldo Maza Dueñas

Vanessa García González

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2392122112>

### **CAPÍTULO 3..... 23**

#### **INCENTIVO À PRÁTICA DE ATIVIDADES FÍSICAS EM ESCOLARES: UMA ABORDAGEM BASEADA NO CONHECIMENTO CORPORAL E TROCA DE SABERES ENTRE SAÚDE E EDUCAÇÃO**

Júlia Barbosa Ferraz Vilela

Vivian de Oliveira Sousa Corrêa

João Pedro Vaz de Lima

Lauanny Merence Fernandes

Daniel Carneiro Soares


Lara Satler Cosmo de Resende

Bruno Sant' Ana Costa

Max Martins da Silva

Josué Natã Sampaio Monteiro

Fernanda Lopes De Paula

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2392122113>

### **CAPÍTULO 4..... 36**

#### **NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA E QUALIDADE DE VIDA DE IDOSOS PARTICIPANTES E NÃO PARTICIPANTES DE GRUPOS EM UMA USF EM RECIFE**


Gustavo Willames Pimentel Barros

Paulo Roberto Cavalcanti Carvalho

Juliana Maria Barros Silva

Danyelle de Cássia Ribeiro de Oliveira

Ana Célia Oliveira dos Santos


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2392122114>

### **CAPÍTULO 5..... 45**

#### **ATIVIDADES FÍSICAS VOLTADAS PARA O PÚBLICO IDOSO DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19: RELATO DE EXPERIÊNCIA**

Pedro Carlos Silva de Aquino


Francivaldo da Silva  
Naerton José Xavier Isidoro

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2392122115>

**CAPÍTULO 6..... 53**

**NÍVEL DE FLEXIBILIDADE EM IDOSAS INICIANTES AO PROGRAMA DE EXERCÍCIO FÍSICO MULTICOMPONENTE A PARTIR DO TESTE DE SENTAR E ALCANÇAR DE WELLS**

Carolina Burian Parpinelli  
Raquel Miriane Ferreira  
Lucas Adenilson Lira  
Celso Luiz Bastos  
Clóe Celentano  
Vagner Borges de Souza  
Paula Piola Sanches  
Mauricio Pires de Araújo  
Fabio Amorim Moreno  
Fábio Rodrigo Ferreira Gomes  
Marcos Rodolfo Ramos Paunsknis  
Frank Shiguemitsu Suzuki

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2392122116>

**SOBRE A ORGANIZADORA..... 62**

**ÍNDICE REMISSIVO..... 63**

# CAPÍTULO 6

## NÍVEL DE FLEXIBILIDADE EM IDOSAS INICIANTES AO PROGRAMA DE EXERCÍCIO FÍSICO MULTICOMPONENTE A PARTIR DO TESTE DE SENTAR E ALCANÇAR DE WELLS

Data de aceite: 01/11/2021

Data de submissão: 06/09/2021

### **Carolina Burian Parpinelli**

Universidade Nove de Julho – Faculdade de  
Educação Física  
São Paulo – São Paulo  
<https://orcid.org/0000-0001-7064-2664>

### **Raquel Miriane Ferreira**

Universidade Nove de Julho – Faculdade de  
Educação Física  
São Paulo – São Paulo  
<https://orcid.org/0000-0003-3840-6666>

### **Lucas Adenilson Lira**

Universidade Nove de Julho – Faculdade de  
Educação Física  
São Paulo – São Paulo  
<https://orcid.org/0000-0001-9643-0627>

### **Celso Luiz Bastos**

Universidade São Paulo – Escola de Educação  
Física e Esporte  
São Paulo – São Paulo  
<https://orcid.org/0000-0002-4301-4635>

### **Clóe Celentano**

Centro Universitário Metropolitana de São  
Paulo – Faculdade de Educação Física  
Guarulhos – São Paulo  
<https://orcid.org/0000-0003-0997-5720>

### **Vagner Borges de Souza**

Universidade do Grande ABC – Faculdade de  
Educação Física  
São Caetano do Sul – São Paulo  
<https://orcid.org/0000-0003-0432-0792>

### **Paula Piola Sanches**

Universidade Paulista – Faculdade de  
Educação Física  
São Paulo – São Paulo  
<https://orcid.org/0000-0002-6279-8121>

### **Maurício Pires de Araújo**

Universidade Santo Amaro – Faculdade de  
Educação Física  
São Paulo – São Paulo  
<https://orcid.org/0000-0002-0350-6176>

### **Fabio Amorim Moreno**

Faculdade do Clube Náutico Mogiano –  
Diretoria de Educação Física  
Mogi da Cruzes – São Paulo  
<https://orcid.org/0000-0003-4956-9268>

### **Fábio Rodrigo Ferreira Gomes**

Escola de Artes, Ciências e Humanidades -  
Universidade de São Paulo  
São Paulo – São Paulo  
<https://orcid.org/0000-0001-8414-3209>

### **Marcos Rodolfo Ramos Paunsknis**

Universidade Nove de Julho – Faculdade de  
Educação Física  
São Paulo – São Paulo  
<https://orcid.org/0000-0003-1857-6924>

### **Frank Shiguemitsu Suzuki**

Universidade Nove de Julho – Faculdade de  
Educação Física  
São Paulo – São Paulo  
<https://orcid.org/0000-0002-4745-5788>

**RESUMO:** O objetivo do presente estudo foi o de classificar a flexibilidade de idosas participantes

de um programa multicomponente. **Métodos:** Foram participantes 17 idosas com idade  $\geq 60$  anos. Após a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) as participantes foram submetidas ao TSA. Os resultados foram plotados no software Excell® e média $\pm$ desvio padrão foram calculados. Os níveis de flexibilidade foram classificados de acordo com os valores de referência para mulheres do *Canadian Standardized Test of Fitness* (CSTF), bem como os níveis de flexibilidade obtidos nos quatro estudos científicos para comparação. **Resultados:** A média de distância obtida no TSA realizado pelas idosas no presente estudo foi de 16,94 $\pm$ 8,82cm, classificada como “RUIM”, de acordo com a tabela de referência da CSTF. Na comparação da média de flexibilidade obtida no presente estudo com os resultados da flexibilidade (20,5 $\pm$ 12,2cm, “RUIM”) de Mendonça et. al. (2006) e (22 $\pm$ 5cm, “RUIM”) de Pacheco et al., (2005) observou-se que o presente estudo apresenta a mesma classificação. Já quando os resultados foram comparados com o estudo de Rodrigues et al. (2005), (30,9 $\pm$ 6,8cm, “ACIMA DA MÉDIA”) e Silva & Rabelo (2006), (30,2 $\pm$ 5,2cm, “MÉDIA”), ambos se mostraram melhor em relação aos resultados do presente estudo. **Conclusão:** Esses dados sugerem que, com o avanço da idade, o nível de flexibilidade pode reduzir, com níveis semelhantes entre idosas fisicamente ativas e inativas. Faz-se necessário a realização de mais testes comparativos para verificação de possíveis modalidades esportivas ou programas de atividades físicas que proporcionem melhora no desempenho e no aumento da flexibilidade da população de mulheres idosas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Sentar-se e alcançar de Wells; nível de flexibilidade; idosas e exercício multicomponente.

## LEVEL OF FLEXIBILITY IN ELDERLY BEGINNERS TO THE MULTICOMPONENT PHYSICAL EXERCISE PROGRAM FROM THE WELLS SIT AND REACH TEST

**ABSTRACT: The aim:** of the present study was to classify the flexibility of elderly women participating in a multicomponent program. **Methods:** 17 elderly women aged  $\geq 60$  years participated. After signing the Free and Informed Consent Term (FICF), the participants underwent the TSA. The results were plotted in Excell® software and mean  $\pm$  standard deviation were calculated. Flexibility levels were classified according to the Canadian Standardized Test of Fitness (CSTF) reference values for women, as well as the flexibility levels obtained in the four scientific studies for comparison. **Results:** The mean distance obtained in the TSA performed by the elderly women in this study was 16.94 $\pm$ 8.82 cm, classified as “BAD”, according to the CSTF reference table. When comparing the mean flexibility obtained in the present study with the flexibility results (20.5 $\pm$ 12.2cm, “BAD”) by Mendonça et. al. (2006) and (22 $\pm$ 5cm, “BAD”) by Pacheco et al., (2005) it was observed that the present study presents the same classification. When the results were compared with the study by Rodrigues et al. (2005), (30.9 $\pm$ 6.8cm, “ABOVE AVERAGE”) and Silva & Rabelo (2006), (30.2 $\pm$ 5.2cm, “AVERAGE”), both were better in relation to the results of the present study. **Conclusion:** These data suggest that, with advancing age, the level of flexibility can reduce, with similar levels between physically active and inactive elderly women. It is necessary to carry out more comparative tests to verify possible sports modalities or physical activity programs that provide improved performance and increased flexibility in the population of elderly women.

**KEYWORDS:** Sit and Reach for Wells; level of flexibility; elderly and multicomponent exercise.

## INTRODUÇÃO

O envelhecimento é uma propriedade exclusiva dos organismos vivos. Envelhecer com saúde é um grande desafio da humanidade, pois a população idosa começa a compor uma parte significativa da sociedade. Ao citar o envelhecimento não deve desconsiderar as doenças típicas da idade, os impactos socioculturais e psicológicos (LUZ NETO et. al. 2009). Weineck (1991) define o envelhecimento como a soma de todas as alterações biológicas, psicológicas e sociais que, depois de alcançada a idade adulta e ultrapassada a idade de desempenho máximo, leva a uma redução gradual das capacidades de adaptação e desempenho psicofísicos do indivíduo.

Ao participar de atividades e exercícios físicos, os idosos têm uma das alternativas para amenizar o impacto do envelhecimento sobre questões biopsicosocioculturais (CIOLAC & GUIMARÃES, 2002).

A atividade e o exercício físico proporcionam uma melhora na qualidade de vida, tendo como objetivo fazer com que esses idosos com idade superior a 60 anos, melhorem sua capacidade de desempenhar tarefas de maneira autônoma e permanente. Na maioria das vezes, essa melhora ocorre através de *feedback* extrínseco, onde há benefícios nas trocas interpessoais em tempo de convívio social, ocorrendo assim, a manutenção de uma vida social mais saudável (FREIRE, 1996).

Os programas de exercícios físicos para idosos devem contemplar 4 capacidades físicas, sendo elas, a capacidade aeróbia, força, equilíbrio e flexibilidade (ACSM, 1998). Assim, se faz necessário determinar os tipos de testes para cada capacidade citada, contudo, devido ao objetivo do nosso presente estudo, abordaremos apenas o item flexibilidade.

O teste de sentar-se e alcançar (TSA) proposto por Wells e Dillon (1992) é amplamente empregado em avaliações do nível de flexibilidade por ser de fácil aplicação. O procedimento do teste envolve a realização de movimentos básicos, utilizados para averiguação do desempenho físico e, conseqüentemente, para verificação da flexibilidade, o que traz facilidade de aplicação em idosos, ser bem aceito pelos participantes e ter um baixo custo operacional, podendo ser aplicado em qualquer hora do dia. A flexibilidade é uma capacidade física que deve ser desenvolvida e mantida em níveis adequados em todas as idades, e em idosos pode contribuir para a melhoria da marcha, reduzindo o risco de quedas (CRISTOPOLISKI et. al. 2008), um acidente que apresenta prevalência de 34,8% em idosos, sendo as mulheres mais acometidas (40,1%) segundo estudo de Siqueira et. al. (2007).

Em um estudo conduzido por Coimbra e Coimbra (2019), apresenta dados referentes ao nível de flexibilidade em idosos que praticam a modalidade do Pilates. Em um outro estudo realizado por Rodrigues et.al. (2005), verificou-se o nível de flexibilidade em idosos praticantes de Karatê. Sabendo da importância da flexibilidade na vida do

idosos, gostaríamos de compreender qual a influência de um programa de exercício físico multicomponente nos níveis de flexibilidade de idosos.

Assim sendo, o objetivo do presente estudo foi comparar e classificar o nível de flexibilidade de idosos participantes de um programa multicomponente.

## MÉTODO

O presente estudo foi realizado pelo Grupo de Estudo e Pesquisa em Atividade Física e Envelhecimento da Universidade Nove de Julho (GREPAFE-NOVE), aprovado previamente pelo Comitê de Ética em Pesquisas em Humanos da Universidade Nove de Julho, sob o número de processo 252275 datado em 07/05/09.

Participaram do estudo 17 idosas ( $68 \pm 7$  anos), e os critérios de inclusão no estudo foram: todas as idosas participantes do programa, expressando sua vontade por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. As participantes foram orientadas a comparecer ao local do teste utilizando roupas leves e que facilitassem a movimentação. O TSA (WELLS; DILLON, 1992) foi aplicado durante o período da tarde, em um local com luminosidade e ventilação adequadas.

O programa inclui treinamento aeróbio, força, equilíbrio e flexibilidade.

O treinamento de força foi realizado 2 vezes por semana com duração de 50 a 60 minutos. Sendo utilizado a forma de circuito, priorizando os grandes grupos musculares, e alternando por segmento, com a intensidade de 50 a 60% da RM.

O treinamento aeróbio foi realizado 2 vezes por semana. A intensidade utilizada foi de 65 a 70% da frequência cardíaca máxima.

Os exercícios de flexibilidade são realizados antes das sessões do treinamento aeróbio e força. Realizou-se exercícios ativos e isométricos com 15 segundos em cada posição, preconizando os grandes grupos musculares.

Os exercícios de equilíbrio foram realizados uma vez por semana, a partir dos exercícios de *Slack line* proposto por Pereira et.al. (2016)

## PROTOCOLO DO TESTE DE SENTAR E ALCANÇAR EMPREGADO

O teste de flexibilidade aplicado foi proposto por Wells; Dillon (1952) que avalia a flexibilidade da região inferior da coluna lombar e da região posterior da coxa.

Para a realização do teste faz-se necessário conter uma caixa de madeira medindo 30,5 cm x 30,5 cm x 30,5 cm. O avaliado deve sentar-se com os joelhos estendidos, tocando os pés descalços na caixa sob a escala, em seguida posicionará as mãos uma sobre a outra, com os braços estendidos, sobre a escala, e deve executar uma flexão do tronco à frente. O avaliador registra o ponto máximo em centímetros atingido pelas mãos.

Os materiais utilizados para a realização do teste foram: colchonete e o Banco de Wells e Dillon (1992). Antes do início do teste, foi verificada a vestimenta das sujeitas e

foram instruídas sobre como seria realizado o teste de sentar e alcançar. Em seguida, posicionamos cada idosa sentada à frente do banco para o início da coleta dos dados.

A avaliação ocorreu com a realização de 3 (três) tentativas por cada sujeito, foi considerado a maior distância obtida.

Ao final do teste de flexibilidade de sentar-se e alcançar (TSA), proposto por Wells e Dillon (1992), a distância foi registrada e analisada na tabela de referências segundo a *Canadian Standardized Test of Fitness* (CSTF).

## DESCRIÇÃO DOS RESULTADOS

O presente estudo teve como principal objetivo comparar os valores de flexibilidade, obtidos através do TSA proposto por Wells & Dillon (1952), de idosas participantes de um programa de exercício físico multicomponente, com os valores de flexibilidade obtidos pelo mesmo teste de idosas ativas de quatro estudos científicos disponíveis na literatura (MENDONÇA et. al. 2004; RODRIGUES et. al. 2005; PACHECO et. al. 2005; SILVA & RABELO, 2006).

A caracterização das participantes do presente estudo pode ser observada na Tabela 1 e os resultados individuais do TSA das mesmas podem ser observados na Tabela 2, sendo todas consideradas fisicamente ativas.

Variáveis	MULHERES IDOSAS
N	17
Idade (anos)*	68±7
Distância alcançada no TSA (cm)*	16,94±8,82
Classificação do nível de flexibilidade**	Ruim
Peso (Kg)	67,58±9,85
Estatura (cm)	153±7
IMC (kg/cm <sup>2</sup> )	28,72±3,27

\*Dados referentes à idade e distância expressos como média ± desvio padrão da média; \*\* Classificação de acordo com a tabela de referência para mulheres da *Canadian Standardized Test of Fitness* (CSTF).

Tabela 1. Caracterização das participantes do estudo.

A amostra foi comparada com quatro estudos: Mendonça et al. (2004), Rodrigues et al. (2005), Pacheco et al. (2005), Silva e Rabelo (2006). Para a análise utilizamos informações relacionadas à idade dos indivíduos, a distância alcançada em centímetros e a condição de fisicamente ativa ou não.

Para cada comparativo serão apresentados dois gráficos, sendo um representando a idade e o outro a distância alcançada, ambos com desvio padrão.

O nível de flexibilidade apresentado não foi considerado satisfatório (16,94±8,82cm), classificado com “RUIM”, segundo a *Canadian Standardized Test of Fitness* (CSTF), em

sua tabela de referência que considera valores diferentes com relação ao gênero dos indivíduos e apresenta os seguintes dados para mulheres:

CLASSIFICAÇÃO	DISTÂNCIA (CM)
Excelente	>35
Acima da Média	31-34
Média	27-30
Abaixo da Média	23-26
Ruim	<22

Tabela 2. Classificação de *Canadian Standardized Test of Fitness* (CSTF).

Comparado com o estudo de Mendonça et. al. (2004), que analisou 23 (vinte e três) mulheres ( $68 \pm 5$  anos), com uma distância alcançada de  $20,5 \pm 12,2$ cm, o resultado referente à amostra ficou inferior; nesse caso, a idade não foi considerada um fator limitante para a diferença dos resultados. Entretanto, 91% da população analisada era fisicamente ativa. As figuras 1 e 2 ilustram os resultados obtidos, tanto com relação à idade, como a distância alcançada.

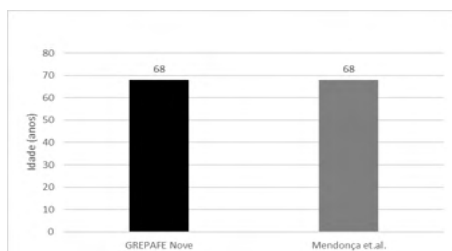


Figura 1. Comparativo de idades do presente estudo com o estudo de Mendonça et al. (2004).

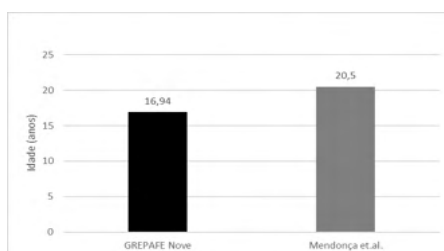


Figura 2. Comparativo de distâncias (cm) alcançadas do presente estudo e do estudo de Mendonça et al. (2004).

Rodrigues et. al. (2005) realizaram o TSA com 18 (dezoito) participantes saudáveis, com idade de  $58,8 \pm 12,4$  anos, todas fisicamente ativas, praticantes de Karatê, as quais realizaram 20 aulas com duração de 60 minutos cada. Apresentaram uma média de  $30,9 \pm 6,8$ cm, sendo que nessa comparação, podemos verificar que a idade média das participantes foi bem inferior a idade observada no presente estudo (Figura 3), porém com um desvio padrão superior. Já com relação a distância alcançada (Figura 4), observa-se que os resultados obtidos apresentaram diferenças significativas, fortalecendo a possibilidade de que o treinamento do Karatê tenha influenciado no ótimo desempenho das idosas nos níveis de flexibilidade.



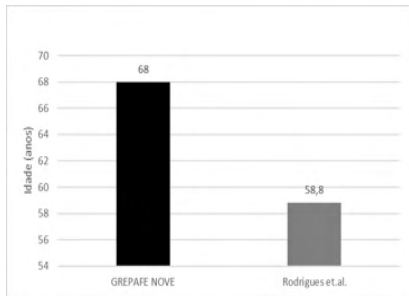


Figura 3. Comparativo de idades do presente estudo com o estudo de Rodrigues et al. (2005).

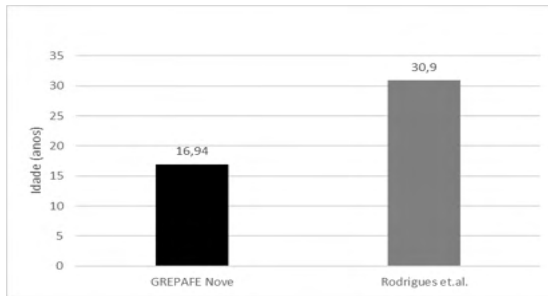


Figura 4. Comparativo de distâncias (cm) do presente estudo com o estudo de Rodrigues et al. (2005).

A terceira comparação foi realizada com o estudo de Pacheco et. al. (2005), o qual separou as participantes em dois grupos, compostos por 4 (quatro) mulheres cada, sendo o primeiro composto por mulheres idosas fisicamente ativas, com idade de  $63,2 \pm 5,2$  anos, e o segundo grupo composto de mulheres idosas fisicamente inativas, com idade de  $69 \pm 5,3$  anos. Relacionando os dados do grupo fisicamente ativo, observa-se que os mesmos não apresentam valores médios superiores (Figura 6), entretanto, o desvio padrão com relação aos resultados do presente estudo foi superior, fato que pode ter ocorrido devido às idades serem mais elevadas (Figura 5).

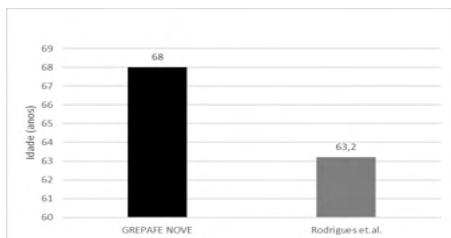


Figura 5. Comparativo de idades do presente estudo com o estudo de Pacheco et al. (2005).

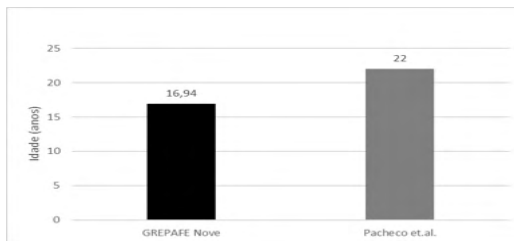


Figura 6. Comparativo de distâncias (cm) obtidas no presente estudo e no estudo de Pacheco et al. (2005).

A quarta e última comparação foram feitas com os resultados obtidos no presente estudo com relação aos resultados obtidos por Silva & Rabelo (2006), cujo estudo dividiu 48 (quarenta e oito) participantes em dois grupos. O primeiro definido como fisicamente ativas, composto de 27 (vinte e sete) mulheres idosas, com idade de  $65,15 \pm 5,14$  anos, e o segundo definido como fisicamente inativas, composto de 21 (vinte e uma) mulheres idosas, com idade de  $65,57 \pm 4,49$  anos. Seguindo a proposta do presente estudo, foram descartados os dados referentes ao grupo de mulheres fisicamente inativas. Ao estabelecer relação dos dados (Figura 7 e 8), as amostras de Silva & Rabelo (2006) apresentam um resultado superior no que diz respeito à distância alcançada ( $30 \pm 6,46$  cm) no TSA, e a

idade média foi inferior a apresentada pelo presente estudo.

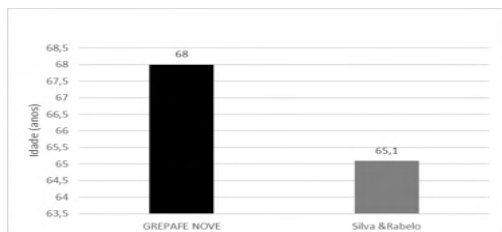


Figura 7. Comparativo de idades do presente estudo com o estudo de Silva; Rabelo (2006).

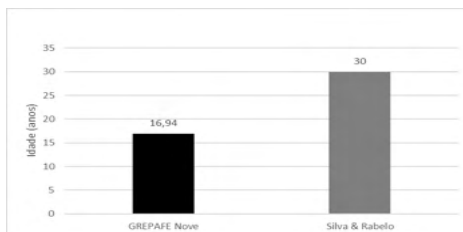


Figura 8. Comparativo de distâncias (cm) do presente estudo com o estudo de Silva; Rabelo (2006).

## CONCLUSÃO

As comparações realizadas entre os estudos, demonstram que não é possível estabelecer uma relação concreta com os tipos de exercícios executados nos níveis de flexibilidade. No entanto, parece que as práticas de determinados exercícios ou modalidade esportiva podem contribuir para melhores resultados na flexibilidade em relação a programas mais gerais, como é o caso da prática do Karatê, a qual, devido aos seus gestos necessitarem de maiores amplitudes de movimentos, o ganho é consequência da especificidade da modalidade. Verificou-se que, com o avançar da idade, as idosas passam a apresentar níveis de flexibilidade cada vez mais reduzidos, o que resulta em classificações consideradas “RUIM” de acordo com a tabela de referência empregada.

Sugere-se estudos que realizem a aplicação do TSA em idosas fisicamente ativas, praticantes de um único tipo de exercício, podendo agrupá-las de acordo com o exercício que praticam e comparar os resultados entre os tipos de exercícios e entre idosas fisicamente ativas e fisicamente inativas, para obter maiores esclarecimentos, permitindo obter mais informações sobre quais os exercícios proporcionam aumentos na flexibilidade.

## REFERÊNCIAS

AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE. **A quantidade e o tipo recomendado de exercícios para o desenvolvimento e a maturação da aptidão cardiorespiratória e muscular em adultos saudáveis.** *Revista Brasileira de Medicina do Esporte.* 1998, v.4, n.3, p.96-106.

CANADIAN MINISTRY OF STATE, FITNESS AND AMATEUR SPORT. **Canadian Standardized Test of Fitness. Authority of the Minister of State, Fitness and Amateur Sport.** *Operation's Manual.* 1987, 3 ed.

CIOLAC EG; GUIMARÃES GV. **Importância do Exercício Resistido para o Idoso.** *Revista da Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo.* 2002, v.12, n.6, p. 15-22.

COIMBRA CMS; COIMBRA MGR. **O método Pilates e a flexibilidade em idosos.** *Brazilian Journal Publicações*. 2019, v.4, n.10, p. 21938-21943.

CRISTOPOLISKI F; SARRAF TA; DEZAN VH; PROVENSÍ CLG; RODACKI ALF. **Efeito transiente de exercícios de flexibilidade na articulação do quadril sobre a marcha de idosos.** *Rev Bras Med Esporte* [online]. 2008, v.14, n.2, p. 139-144.

FREIRE P. **Pedagogia da Autonomia - Saberes Necessários à Prática Educativa** Editora Paz e Terra. *Coleção Saberes*. 1996, 36 ed.

LUZ NETO TA.; SUZUKI FS; TRINDADE GRGN; OLIVEIRA FILHO A; TRINDADE BO. **Teste de 6 minutos: possíveis parâmetros para elaboração de um programa de caminhada para idosos.** *Coleção pesquisa em educação física*. 2009, v. 8, n. 5, p. 103-108.

MENDONÇA TT; ITO RE; BARTHOLOMEU T; TINUCCI T; FORJAZ CLM. **Risco cardiovascular, aptidão física e prática de atividade física de idosos de um parque de São Paulo.** *R. bras. Ci e Mov*. 2004, v. 12, n. 2, p.19-24.

PACHECO MDA; CESAR MC; OLIVEIRA JUNIOR AV; STORER IA. **QUALIDADE DE VIDA E PERFORMANCE EM IDOSOS: ESTUDO COMPARATIVO.** *Saúde em Revista, Piracicaba*. 2005, v. 7, n. 17, p. 47-52.

PEREIRA DW; TAVARES JT; SUZUKI FS. **SLACKLINE: SAÚDE, AVENTURA E EMOÇÃO PARA OS IDOSOS.** *Pensar a prática*. 2016, v.19, n.2, p. 328-338.

RODRIGUES C; BORIN JP; PADOVANI CRP; PADOVANI CR. **APTIDÃO FÍSICA DE MULHERES IDOSAS: ESTUDO A PARTIR DE AULAS RECREATIVAS DE KARATÊ-DO.** *Saúde em Revista, Piracicaba*. 2005, v. 7, n. 17, p. 41-45.

SILVA M; RABELO HT. **Estudo comparativo dos níveis de flexibilidade entre mulheres idosas praticantes de atividade física e não praticantes.** *MOVIMENTUM - Revista Digital de Educação Física, Ipatinga*. 2006, v.1.

SIQUEIRA FV; FACCHINI LA; PICCINI RX; TOMASI E; THUMÉ E; SILVEIRA DS; VIEIRA V; HALLAL PC. **Prevalência de quedas e riscos associados.** *Rev Saúde Pública*. 2007, v.41, n.5, p. 749-756.

WEINECK J. **Fundamentos Gerais da Biologia do Esporte para Infância e Adolescência.** *Biologia do Esporte*. 1991, p. 247-295.

WELLS KF; DILLON EK. **The sit and reach – a test of back and leg flexibility.** *Res Q*. 1992, v. 23, p. 115 – 118.

## **SOBRE A ORGANIZADORA**

**CINTHIA LOPES DA SILVA** - Possui graduação em Bacharelado (1997) e Licenciatura (2002) em Educação Física; Mestrado em Educação Física - área Estudos do Lazer (2003) e Doutorado em Educação Física - área Educação Física e Sociedade (2008). Todos esses graus foram obtidos pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). No doutorado realizou estágio no exterior (Doutorado Sanduiche) na Faculdade de Motricidade Humana da Universidade Técnica de Lisboa (2007), teve bolsa CAPES no Mestrado e no Doutorado (incluindo o período de estágio no exterior). Em 2018 realizou pós-doutorado na área de Comunicação (com fundamentação na neurociência) e aplicação no campo da Educação - processos de ensino e aprendizagem, na Universitat Pompeu Fabra/Barcelona-Espanha. É professora da Universidade Metodista de Piracicaba (UNIMEP) desde 2008. Atua em cursos de Graduação em Educação Física e nos Programas de Pós-Graduação: Ciências do Movimento Humano e Educação (Mestrado e Doutorado). É Coordenadora do Grupo de Estudo e Pesquisa em Lazer, Práticas Corporais e Cultura (GELC)/CNPq. É autora dos livros “Lazer e educação física: textos didáticos para a formação de profissionais do lazer”, “Lazer e esporte: textos didáticos”, “Lazer, práticas corporais e cultura”, “Jogos Olímpicos de 2016 e políticas públicas de esporte e lazer” e co-autora do livro “O futebol no contexto cultural brasileiro”. Suas pesquisas estão relacionadas aos temas lazer, Educação Física escolar, práticas corporais, jogos e megaeventos esportivos, tendo como base um referencial sociocultural. É membro da Associação Brasileira de Pesquisa e Pós-graduação em estudos do lazer (ANPEL) e também faz parte do corpo de diretores do Conselho Internacional de Exercício e Ciências do Esporte dos países Brics (Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul (BRICSCESS)). Faz parte da rede internacional de acadêmicos e universitários - Eurosci Network. É palestrante no Brasil e em outros países do exterior (Espanha, França, Argentina, Equador, Portugal, África do Sul, República Checa e Estados Unidos da América).

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Atividade física 3, 4, 5, 6, 10, 24, 25, 27, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 47, 51, 56, 61

### C

Conceitos 1, 24, 30, 31, 43

Conhecimento corporal 23

Corpo 6, 7, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 62

Cultura 1, 4, 7, 10, 14, 62

### D

Deporte 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22

### E

Educação 1, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37, 38, 43, 44, 45, 47, 48, 49, 53, 61, 62

Educação Física 1, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 36, 45, 47, 48, 49, 53, 61, 62

Escola 23, 24, 26, 27, 29, 30, 31, 33, 44, 53

Exercício físico 5, 6, 24, 38, 45, 53, 55, 56, 57

Exercício multicomponente 54

Existenciário 12, 14, 18

### I

Idosas 34, 44, 45, 47, 48, 49, 50, 51, 53, 54, 56, 57, 58, 59, 60, 61

Idoso 36, 37, 42, 43, 44, 45, 60

Instrumentos 39

### J

Juego 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22

Jugar 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21

### L

Lazer 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 31, 49, 62

### M

Método 33, 38, 56, 61

## **N**

Nível de flexibilidade 53, 54, 55, 56, 57

## **P**

Pesquisas 23, 37, 56, 62

População 4, 5, 6, 7, 10, 37, 38, 42, 47, 48, 49, 50, 54, 55, 58

Práticas corporais 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 31, 62

## **Q**

Qualidade de vida 9, 27, 36, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 55, 61

## **S**

Saberes 6, 7, 10, 23, 27, 32, 34, 61

Saúde 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 23, 24, 25, 27, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 46, 47, 49, 50, 51, 55, 61

## **T**

Tecnologias digitais 45, 47

## **V**





Vivir 12, 13, 16, 18, 19, 20, 21



# EDUCAÇÃO FÍSICA, LAZER E SAÚDE:

novos olhares

**Atena**  
Editora  
Ano 2021




[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)   
[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)   
[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)   
[www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br) 



# EDUCAÇÃO FÍSICA, LAZER E SAÚDE:

**novos olhares**

**Atena**  
Editora  
Ano 2021

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)   
[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)   
[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)   
[www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br) 