REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

PERFIL FÍSICO-FUNCIONAL E NEUROPSIQUIÁTRICO DE PESSOAS IDOSAS PARTICIPANTES DE UM PROJETO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIO

PHYSICAL FUNCTIONAL AND NEUROPSYCHIATRIC PROFILE OF OLD ADULTS PARTICIPANTS OF A UNIVERSITY EXTENSION PROJECT

PERFIL FÍSICO-FUNCIONAL Y NEUROPSIQUIÁTRICO DE PERSONAS MAYORES PARTICIPANTES EN UN PROYECTO DE EXTENSIÓN UNIVERSITARIA

Ramon Jacopetti Pszedimirski[1], Danilla Icassatti Corazza[2], Heleise Faria dos Reis de Oliveira[3], Silvia Regina Ribeiro[4], Carolina Paioli Tavares[5], José Ricardo Lourenço de Oliveira[6], Luiza Herminia Gallo[7]

e737276
https://doi.org/10.47820/recima21.v7i3.7276

PUBLICADO: 03/2026

RESUMO

O processo de envelhecimento pode comprometer aspectos biopsicossociais da pessoa idosa. Compreender de que forma esses fatores se relacionam pode contribuir para melhor organização de atividades para a população. O objetivo deste estudo foi analisar o perfil físico-funcional e neuropsiquiátrico de pessoas idosas participantes de um projeto de extensão universitário. Participaram 36 pessoas idosas (68,3 ± 6,5 anos; 29,2 ± 4,5 kg/m2), fisicamente ativas, integrantes do projeto de extensão UEPG NATIVIDADE. Foram avaliados aspectos relacionados à antropometria e composição corporal (perimetria corporal de cintura, abdominal, quadril e panturrilha); aptidão física (flexibilidade, resistência e potência de força muscular, mobilidade funcional, equilíbrio e velocidade da marcha) e fatores neuropsiquiátricos (funções cognitivas, sintomas depressivos e humor). Para verificar possíveis relações entre as variáveis estudadas foi empregado teste de correlação de Pearson. Para compreender o comportamento entre grupos etários, a amostra foi estratificada em três grupos (60-69 anos; 70-79 anos; 80+ anos) e o teste t para amostras independentes foi empregado para compará-los, adotando nível de significância p< 0,05. Observou-se correlação: positiva, forte e significativa entre IMC - perimetria corporal; negativa, moderada e significativa entre: flexibilidade - IMC; flexibilidade - perimetria corporal; mobilidade funcional – resistência de força e marcha rápida; sintomas depressivos – número de quedas; velocidade da marcha habitual – humor; marcha rápida e funções cognitivas. Não houve diferença ao comparar os grupos etários, para nenhuma variável. As relações encontradas entre diferentes variáveis de composição corporal, aptidão física e fatores neuropsiquiátricos destacam a importância de investigar os aspectos biopsicossociais, ao estudar pessoas idosas.

PALAVRAS-CHAVE: Envelhecimento saudável. Modelos Biopsicossociais. Aptidão Física.

[1] Bacharel em Educação Física (UEPG), Ponta Grossa-PR, Brasil.
[2] Doutora em Ciências da Motricidade Humana (UNESP), Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), Ponta Grossa-PR, Brasil.
[3] Doutora em Ciências do Movimento Humano (UNIMEP), Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), Ponta Grossa-PR, Brasil.
[4] Doutora em Engenharia Biomédica (UNIVAP), Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), Ponta Grossa-PR, Brasil.
[5] Doutora em Ciências da Motricidade Humana (UNESP), Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), Ponta Grossa-PR, Brasil.
[6] Doutor em Ciências do Movimento Humano (UNIMEP), UNIORG - Instituto de Ensino, Pesquisa e Inovação, Curitiba-PR, Brasil.
[7] Doutora em Educação Física (UFPR), Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), Ponta Grossa-PR, Brasil.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

ABSTRACT
The aging process can compromise biopsychosocial aspects of older adults. Understanding how these factors relate can contribute to better organization of activities for this population. The objective was to analyze the physical-functional and neuropsychiatric profile of older adults participants of a university extension project. Thirty-six older adults (68.3 ± 6.5 years; 29.2 ± 4.5 kg/m²), physically active participating in the UEPG NATIVIDADE extension project, participated in the study. Aspects related to anthropometry and body composition (waist, abdominal, hip, and calf circumference); physical fitness (flexibility, muscle strength and power, functional mobility, balance, and gait speed); and neuropsychiatric factors (cognitive functions, depressive symptoms, and mood) were evaluated. Pearson's correlation test was used to verify possible relationships between the variables studied. To better understand age groups data behavior, sample was stratified into three groups (60-69 years; 70-79 years; 80+ years) and independent t-test was used to compare them, adopting a significance level of $p < 0.05$. A strong and significant positive correlation was observed between BMI and body circumference; a moderate and significant negative correlation was observed between flexibility and BMI; flexibility and body circumference; functional mobility and strength endurance and fast gait; depressive symptoms and number of falls; habitual gait speed and mood; fast gait and cognitive functions. There was no difference when comparing age groups for any variable. The relationships found between different variables of body composition, physical fitness, and neuropsychiatric factors highlight the importance of a comprehensive assessment that considers biopsychosocial aspects when studying older adults.

KEYWORDS: *Healthy Aging. Models Biopsychosocial. Physical Fitness.*

RESUMEN
El proceso de envejecimiento puede comprometer aspectos biopsicosociales de los adultos mayores. Comprender cómo se relacionan estos factores puede contribuir a mejor organización de actividades para esta población. El objetivo fue analizar el perfil físico-funcional y neuropsiquiátrico de los adultos mayores participantes en un proyecto de extensión universitaria. Participaron 36 adultos mayores físicamente activos (68,3 ± 6,5 años; 29,2 ± 4,5 kg/m²), todos miembros del proyecto de extensión UEPG NATIVIDADE. Se evaluaron aspectos relacionados con la antropometría y composición corporal (circunferencia de cintura, abdomen, cadera y pantorrilla); la aptitud física (flexibilidad, fuerza y potencia muscular, movilidad funcional, equilibrio y velocidad de marcha); factores neuropsiquiátricos (funciones cognitivas, síntomas depresivos y estado de ánimo). Se utilizó la prueba de correlación de Pearson para verificar posibles relaciones entre las variables estudiadas. Para comprender el comportamiento entre grupos de edad, la muestra se estratificó en tres grupos (60-69 años; 70-79 años; 80+ años) y se utilizó la prueba t para muestras independientes para compararlos, adoptando un nivel de significancia de $p < 0,05$. Se observó una correlación positiva fuerte y significativa entre el IMC y la circunferencia corporal; se observó una correlación negativa moderada y significativa entre: flexibilidad e IMC; flexibilidad y circunferencia corporal; movilidad funcional y fuerza resistencia y marcha rápida; síntomas depresivos y número de caídas; velocidad de marcha habitual y estado de ánimo; marcha rápida y funciones cognitivas. No hubo diferencia al comparar los grupos de edad para ninguna variable. Las relaciones encontradas entre diferentes variables de composición corporal, aptitud física y factores neuropsiquiátricos resaltan la importancia de investigar aspectos biopsicosociales al estudiar adultos mayores.

PALABRAS CLAVE*: Envejecimiento Saludable. Modelos Biopsicosociales. Aptitud Física.*

1. INTRODUÇÃO

No Brasil, são consideradas pessoas idosas, as que possuem idade igual ou maior que 60 anos de idade (Brasil, 2010). O último censo do IBGE demonstrou que a população idosa teve

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

aumento de 56% em um período de 12 anos, comparando as duas pesquisas de 2010 a 2022. A idade mediana populacional também apresentou aumento de seis anos, ao comparar dados de 2010 com 2022 (IBGE, 2022). Com a projeção de aumento do envelhecimento populacional, entende-se que a população brasileira se tornará mais idosa (IBGE, 2022), e será necessário compreender a fundo suas necessidades visando manter e melhorar a qualidade de vida dessa população (Coelho et al., 2013).

O envelhecimento é um processo dinâmico e progressivo, caracterizado por diversas alterações nos diferentes sistemas corporais, como: morfológico, fisiológico, bioquímico, físico e psicológico, que podem comprometer a funcionalidade e qualidade de vida da pessoa idosa. Normalmente, o envelhecimento é acompanhado por diminuição de funcionalidade e mobilidade global relacionada às alterações orgânicas apresentadas (Coelho *et al.,* 2013). Dessa maneira, o envelhecimento apresenta-se irreversível, comum a toda população e de caráter multifatorial, que envolve muitas influências externas e internas, incluindo fatores genéticos e quesitos físicos e sociais (Heikkinen, 1998).

Além dos aspectos físicos, o envelhecimento pode ocasionar mudanças significativas nos aspectos psicológicos e sociais (Camargos; Gonzaga, 2015). Algumas funções cognitivas podem apresentar declínio, como comprometimento da memória, velocidade de processamento, função executiva e raciocínio (Menezes *et al.,* 2022); como também os transtornos de humor e sintomas depressivos, que vêm apresentando alta prevalência na população idosa (Bezerra *et al.,* 2024). Essas mudanças podem ter impacto negativo na qualidade de vida e funcionalidade, para que isso possa ser superado, é necessário investir em estratégias de prevenção (Bezerra *et al.,* 2024).

Quando associadas as alterações físicas e cognitivas, aumentam os riscos dessa população de cair e de desenvolver doenças crônicas, como sarcopenia, uma vez que tais condições são multifatoriais e influenciadas por fatores intrínsecos e extrínsecos (Fernandez-Argüelles *et al.,* 2015; Kumar *et al.,* 2014; Rossetin *et al.,* 2016). Rossetin *et al.,* (2016) encontraram ocorrência de quedas em 28% da população idosa analisada considerada moderadamente ativa, composta por 83 mulheres idosas, fato a ser destacado, pois mesmo que as pessoas idosas sejam ativas fisicamente, o risco de quedas se torna um elemento preocupante à população.

Mapear a condição funcional e psicológica de pessoas idosas praticantes de exercícios físicos ajuda na compreensão e identificação populacional. Furtado *et al.,* (2019) realizaram um estudo com 294 pessoas idosas, para investigar se praticantes regulares de exercícios físicos em grupos possuem resultados superiores aos encontrados usualmente em população idosa sedentária. Os resultados demonstraram que o exercício físico parece ter contribuído para a manutenção da aptidão físico-funcional e psicológica da parcela analisada, uma vez que a maioria

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

das variáveis avaliadas se apresentou dentro de padrões esperados (Furtado *et al.,* 2019).

Considerando o gradual e contínuo aumento do envelhecimento populacional, urge a necessidade de estudos que auxiliem na compreensão do processo de envelhecimento e suas decorrências. Portanto, surge a questão de problema central desse estudo: Qual é o perfil físico-funcional e neuropsiquiátrico de pessoas idosas participantes do Projeto de Extensão UEPG Natividade, que oferece um programa de exercícios físicos para essa população? Esses resultados podem contribuir como estudo-base para outras produções científicas e planejamento de ações e programas de exercícios físicos relacionados ao Projeto de Extensão em questão, além de mapear o perfil do grupo estudado.

Assim, o objetivo geral do estudo foi compreender o perfil físico-funcional e neuropsiquiátrico de pessoas idosas participantes do Projeto de Extensão UEPG Natividade e, como objetivos específicos: a) identificar os níveis dos componentes da aptidão física, a saber: flexibilidade, força, potência e resistência de força muscular de membros inferiores, mobilidade e equilíbrio dinâmico; b) avaliar fatores neuropsiquiátricos, como: orientação espacial, memória imediata, atenção e cálculo, evocação e linguagem, sintomas depressivos e estado de humor; c) analisar a relação entre variáveis da aptidão física e neuropsiquiátricas; d) categorizar e comparar aspectos de aptidão física e neuropsiquiátricos de acordo com a classificação de faixa etária da população idosa estudada.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Durante processo de envelhecimento humano é natural e esperada a diminuição da aptidão física, assim, também causando inúmeros declínios na capacidade física-funcional, podendo interferir na realização de atividades de vida diária e, consequentemente, qualidade de vida (Ferrucci *et al.,* 2004; Gobbi *et al.,* 2005; Williams; Higgins; Lewek, 2002). Ao implementar exercícios físicos para essa população, fortes evidências apontam que pode ocorrer melhora da funcionalidade diária e mobilidade, além de reduzir síndromes, como da fragilidade e o risco de quedas (Cordes *et al.,* 2019).

Dentre as diversas alterações que ocorrem ao longo do processo de envelhecimento, pode-se citar: diminuição de força e velocidade de contração muscular, diminuição de acuidade visual e auditiva, além de alterações posturais que influenciam a mobilidade funcional e parecem prejudicar o equilíbrio nas pessoas idosas; também, há a maior probabilidade de aumento de doenças, como a sarcopenia, relacionada à redução na massa e força muscular (Pinho *et al.,* 2012; Rossetin *et al.,* 2016). Vários estudos apresentam que ao longo dos anos há declínio de massa muscular. Em estudo de revisão, Mitchell *et al.,* (2012) encontraram diminuição de 4,7% de massa muscular máxima, a cada década de envelhecimento, e mulheres de 3,7% no mesmo

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

período, ao analisar pessoas idosas de 70, 80 e 90 anos (Mitchell *et al.,* 2012). Também ao analisar o comportamento da força muscular, Baroni *et al.,* (2013) compararam a força de pessoas jovens (21-40 anos), de meia-idade (41-60 anos) e pessoas idosas, e observaram que os jovens possuíram maior força máxima dos músculos extensores do joelho, sendo cerca de 10 a 21% mais fortes que as pessoas de meia-idade, e de 30 a 36% em relação às pessoas idosas estudadas.

Algumas modificações fisiológicas e funcionais podem elevar o risco de quedas e possíveis lesões decorrentes (Andrade *et al.,* 2021). O acidente por queda é um dos mais recorrentes na população em questão e pode implicar em diversas consequências, como: redução da qualidade de vida, medo de novos episódios de queda, isolamento social e outras limitações funcionais (Damián *et al.,* 2013). A população maior de 60 anos possui um maior risco de quedas devido a possíveis alterações do estado cognitivo, físico e sensorial cada vez mais reduzido, em especial, a diminuição de força muscular (Ferreira *et al.,* 2022).

Além disso, muitas alterações morfológicas, bioquímicas e emocionais, são interrelacionadas, classificadas como progressivas e gradativas, o que influencia no declínio da saúde física, principal fator de risco para depressão, aliado ao fato da incapacidade e dependência possível como resultado do envelhecimento não-ativo (Abrantes *et al.,* 2019). Smith-Ray *et al.,* (2013) em um estudo com protocolo de treinamento cognitivo por 10 semanas, obtiveram resultados de que o treinamento pode mitigar a velocidade do processo de perda de equilíbrio, sendo assim, uma abordagem adequada na prevenção de quedas para pessoas idosas. Dessa maneira, infere-se que o estado de humor e cognição podem ter influência na funcionalidade.

A prática regular de atividade física e manter-se ativo diariamente pode ser uma importante ferramenta para a promoção da qualidade de vida (Pakkala *et al.,* 2008; Hwang *et al.,* 2016). Pakkala *et al.,* (2008), apresentam em revisão sistemática, estudos que encontraram melhores resultados de qualidade de vida: autoavaliação de saúde geral, vitalidade e diminuição de dor corporal, em pessoas idosas após intervenção da área da Educação Física. Andreas *et al.,* (2022) relatam que intervenções com exercícios de fortalecimento muscular, treinamento de equilíbrio e mobilidade podem contribuir para a redução dos sintomas depressivos e de ansiedade, assim, melhorando além da função física, os fatores neuropsiquiátricos disfuncionais.

Assim, percebe-se que o processo de envelhecimento quando acompanhado por múltiplas alterações, pode comprometer a autonomia funcional e aspectos neuropsiquiátricos, influenciando consequentemente nos níveis de capacidade funcional e de atividade física (Bertoldi; Batista; Ruzanowsky, 2015; Fernandez-Argüelles *et al.,* 2015; Silva *et al.,* 2022).

3. MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal descritivo, previamente aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos da universidade à qual os autores estão vinculados

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

(CAAE 58931922.9.0000.0105). Aqueles que atenderam aos critérios de inclusão e aceitaram participar, assinaram Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

A amostra foi definida por conveniência, não probabilística. Foram convidadas a participar pessoas idosas vinculadas ao Projeto de Extensão UEPG Natividade que atendessem aos seguintes critérios de inclusão: a) ter idade igual ou maior que 60 anos; b) ser do sexo masculino ou feminino; c) estar frequentando o Projeto de Extensão UEPG Natividade, no ano de 2024; d) não apresentar contraindicações médicas físicas e/ou cognitivas, bem como lesões, que comprometam a realização dos testes; e) aceitar participar do estudo e ter assinado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Foram excluídos das análises aqueles que não realizaram o protocolo completo de avaliação física, funcional e neuropsiquiátrica.

O Projeto de Extensão UEPG Natividade promove exercícios físicos destinados a pessoas idosas, por meio de sessões de treinamento de exercícios multicomponentes, duas vezes por semana, no período vespertino das terças e quintas-feiras, com uma hora de duração cada. O protocolo de avaliação compreendeu testes e questionários para investigar aspectos da antropometria e composição corporal, aptidão física e fatores neuropsiquiátricos, e foi aplicado em duas sessões previamente agendadas, não coincidentes com os dias de treinamento.

Inicialmente, os participantes responderam à anamnese investigando dados clínicos e de saúde e número de quedas nos 12 meses precedentes. Para avaliar antropometria e composição corporal, adotou-se: a) uma fita métrica inelástica estendida e fixada a um metro do chão, em uma parede plana, sem rodapés, para avaliar a estatura; b) uma balança (Filizola), para avaliar massa corporal; c) o cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC), utilizando as medidas descritas anteriormente (kg/m²) (Keys *et al.,* 1972); d) uma fita métrica inelástica para avaliar a perimetria corporal na região da *cintura* - região abdominal de menor volume, porção média entre a borda inferior da última costela e borda superior da crista ilíaca, *do abdômen* – sobre a linha da cicatriz umbilical; *do quadril* – na região de maior volume dos glúteos; e *da panturrilha* – com o peso corporal distribuído uniformemente sobre os dois membros inferiores e joelhos relaxados, na região de maior volume do tríceps sural. Para todas as medidas foram realizadas duas avaliações, não consecutivas e o resultado final a ser considerado foi a média entre elas (Guedes; Calabrese, 2019).

Dentre os componentes da aptidão física, investigou-se flexibilidade, força e potência muscular, resistência de força muscular de membros inferiores e mobilidade, equilíbrio dinâmico e marcha, por meio dos testes descritos a seguir:

a) Flexibilidade de membros inferiores e tronco: teste de sentar e alcançar - realizado no solo, o participante descalço se mantém em uma posição fixa em relação aos membros inferiores e, ligeiramente afastado, posiciona seus braços entre as pernas

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

para alcançar a maior distância possível, rente ao solo, sem que os joelhos sejam flexionados (Gobbi *et al.,* 2005);

b) Flexibilidade de membros superiores: teste de alcançar nas costas - o participante deve tentar tocar as costas com um dos braços flexionado com o cotovelo apontado para cima e aproximar o outro braço, em flexão de cotovelo, apontando-o para baixo, ao ponto que as mãos devem ao máximo se aproximar (Rikli; Jones, 1999);

c) Força e potência muscular: teste de sentar e levantar cinco vezes (TSL5x) - em uma cadeira, o participante deve sentar e levantar até que seus joelhos estejam completamente estendidos cinco vezes, em maior velocidade possível (Bohannon, 2012);

d) Resistência de força muscular de membros inferiores: teste de sentar e levantar em 30 segundos (TSL30s) - Em uma cadeira, o participante deve sentar e levantar até que seus joelhos estejam completamente estendidos, em maior velocidade possível, durante 30 segundos (Rikli; Jones, 2013);

e) Mobilidade e equilíbrio dinâmico: teste Timed Up and Go (TUG) - o participante deve se levantar de uma cadeira, percorrer uma distância de três metros, contornar um cone e retornar para sentar na cadeira, em velocidade habitual de marcha (Alexandre *et al.,* 2012; Podsiadlo; Richardson, 1991);

f) Velocidade da marcha (VM): o participante deve deslocar-se em velocidade habitual por uma distância de quatro metros demarcada ao solo, considerando período de aceleração e desaceleração com dois metros demarcados em cada extremidade, a execução é feita por oito metros, mas apenas o tempo de deslocamento dos quatro intermediários é computado. O teste de VM será realizado em duas condições, em velocidade habitual e o mais rápido possível (Rikli; Jones, 2013).

Os seguintes questionários foram empregados para analisar os aspectos neuropsiquiátricos:

a) Mini-Exame do Estado Mental (MEEM): instrumento de rastreio de comprometimento cognitivo, contendo 30 questões e comandos que investigam cognição, memória imediata, atenção e cálculo, evocação e linguagem (Folstein; Folstein; McHug, 1975), adaptada e traduzida por Brucki *et al.,* (Brucki *et al.,* 2003);

b) Escala de Depressão Geriátrica (GDS-30): instrumento utilizado para quantificação de sintomas depressivos, contendo 30 questões com respostas “sim” ou “não” (Stoppe Jr. *et al.,* 1994; Yesavage *et al.,* 1982);

c) Escala de Humor de Brunel (BRUMS): instrumento composto por 24 questões que avaliam tensão, depressão, raiva, confusão mental, fadiga e vigor associados ao estilo de vida ativo e sedentário (Rohlfs, 2006).

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

Para compreender o comportamento das variáveis analisadas entre diferentes grupos etários, a amostra foi estratificada em três grupos: 60-69 anos; 70-79 anos; e 80+ anos. A análise estatística empregou o teste de Shapiro-Wilk, para verificar distribuição dos dados e, uma vez que a maior parte das variáveis tiveram distribuição normal, foram aplicados testes paramétricos. Para comparar as diferentes faixas etárias entre os participantes e verificar possíveis relações entre as variáveis estudadas foram utilizados, respectivamente, o teste t para amostras independentes e o teste de correlação de Pearson.

Os resultados de correlação foram interpretados como: fracos (r= 0 a 0,3), moderados (r= 0,3 a 0,7) e fortes (r= 0,7 a 0,1). Todos os procedimentos foram realizados por meio do programa IBM SPSS Statistics para Windows versão 21,0 (IBM Corp, Armonk, NY, EUA) (versão 20®), considerando nível de significância de 95% ($p < 0,05$).

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inicialmente, 42 pessoas idosas foram incluídas no estudo, no entanto, cinco participantes foram excluídos da amostra por não terem finalizado o protocolo de avaliação e uma pessoa foi excluída por ter diagnóstico de doença neurodegenerativa. Portanto, a amostra analisada foi definida com um total de 36 participantes, homens e mulheres. A Tabela 1 apresenta os dados referentes aos resultados de caracterização da amostra, ocorrência de quedas e percentual de caidores, avaliação antropométrica, de aptidão física e de perfil neuropsiquiátrico.

Dentre os participantes, observou-se que 22,2% (N=8) relataram terem sofrido ao menos uma queda nos 12 meses precedentes à pesquisa e o número de quedas variou de uma a quatro, sendo que a maioria ocorreu em: ambientes externos à residência (60%) e em ambientes da própria residência (30%). A prevalência de quedas está um pouco abaixo da média encontrada em outros estudos nacionais e internacionais, que varia entre 28% e 30% (Rossetin *et al.,* 2016).

Tabela 1. Dados de caracterização da amostra, funcionalidade e fatores neuropsiquiátricos de pessoas idosas

	N = 36
Idade (anos)	68,3 ± 6,46*
Quedas registradas (unidade)	1 (1 – 4)#
Caidores (%)	22,2
Avaliação antropométrica	
Massa corporal (kg)	72,7 ± 10,8*
Estatura (m)	1,58 ± 0,07*
IMC (kg/m²)	29,2 ± 4,5*
Cintura (cm)	93,3 ± 9,2*
Abdominal (cm)	98,4 ± 10,4*
Quadril (cm)	104,5 ± 9,9*
Panturrilha (cm)	37,4 ± 3,5*
Aptidão física	
Sentar e alcançar (cm)	57,7 ± 13,5*

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

Alcançar nas costas MSD (cm)	-12,0 ± 13,0*
Alcançar nas costas MSE (cm)	-18,0 ± 14,1*
TSL5x (s)	8,0 ± 1,7*
TUG (s)	8,2 ± 1,5*
TSL30s (repetições)	18,8 ± 3,8*
VM habitual (m/s)	1,3 ± 0,2*
VM rápida (m/s)	1,7 ± 0,2*
Perfil neuropsiquiátrico	
MEEM (pontos)	25,4 ± 2,8*
GDS-30 (pontos)	7,6 ± 5,5*
BRUMS	
Tensão (pontos)	4,2 ± 3,8*
Depressão (pontos)	1,7 ± 2,8*
Raiva (pontos)	1,2 ± 2,0*
Vigor (pontos)	10,5 ± 2,7*
Fadiga (pontos)	3,6 ± 3,7*
Confusão mental (pontos)	2,5 ± 3,5*

Fonte: elaborada pelos autores
*valores em média ± desvio padrão; #valores em mediana (mínimo – máximo).
Legenda: MSD: Membro superior direito; MSE: Membro superior esquerdo; TSL5x: Teste de sentar e levantar cinco vezes; TUG: Teste Timed Up and Go; TSL30s: Teste de sentar e levantar em 30 segundos; VM: Velocidade de marcha; MEEM: Mini-Exame do Estado Mental; GDS-30: Escala de Depressão Geriátrica; BRUMS: A Escala de Humor de Brunel.

Quanto à análise de relação entre os dados, como já era esperado, observou-se correlação positiva, forte e significativa entre IMC e: circunferência da cintura (r= 0,793; p<0,001), circunferência abdominal (r= 0,790; p<0,001), circunferência do quadril (r= 0,806; p<0,001) e circunferência da panturrilha (r= 0,715; p<0,001).

Em adição, também foi encontrada relação negativa, moderada e significativa, entre algumas medidas antropométricas e de aptidão física: a) teste de sentar e alcançar e: IMC (r= -0,384; p= 0,21), circunferência da cintura (r= -0,563; p<0,001), circunferência abdominal (r= -0,533; p= 0,001) e circunferência do quadril (r= -0,402; p= 0,015); b) teste de alcançar nas costas de membro superior direito e: circunferência da cintura (r= -0,459; p= 0,005) e circunferência de abdominal (r= -0,390; p= 0,019); c) teste de alcançar nas costas de membro superior esquerdo e: circunferência de cintura (r= -0,546; p= 0,001), circunferência abdominal (r= -0,519; p= 0,001) e circunferência do quadril (r= -0,519; p= 0,001).

Para força e potência muscular, resistência de força muscular de membros inferiores e mobilidade e equilíbrio dinâmico, observou-se correlação significativa moderada entre: a) TUG e: TSL30s (r= -0,438; p= 0,008), e VM rápida (r= -0,538; p= 0,001); b) TSL30s e: VM rápida (r= 0,431; p= 0,009).

Silva *et al.,* (2013) estudaram a relação de variáveis antropométricas com idade na força e flexibilidade de MMSS de 420 pessoas idosas. Embora tenham realizado estudo com diferentes avaliações perante às da pesquisa atual (força de preensão manual, flexibilidade e antropometria), também foram encontradas correlações entre variáveis antropométricas e idade com testes

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

motores. Portanto, ao fracionar a amostra nos mesmos grupos etários que o presente estudo, Silva *et al.,* (2013) encontraram resultados que parecem indicar uma provável influência dessas variáveis no desempenho físico dessas pessoas idosas.

Sabe-se que os componentes da aptidão física possuem estreita relação entre si, como as habilidades de mobilidade e equilíbrio dinâmico com resistência de força muscular de membros inferiores e esses resultados vão ao encontro da literatura disponível (Pompermayer; Gonçalves, 2011). Pompermayer e Gonçalves (2011) verificaram a relação entre os diferentes componentes da aptidão física em mulheres idosas, obtendo correlações significativas. Os autores estudaram 23 pessoas idosas, participantes de um Projeto de Extensão que promovia aulas de hidroginástica e alongamentos, estratificadas em dois grupos etários 60-69 anos e 70-80 anos. No estudo, o grupo mais novo teve relação entre a variável de força de membros inferiores e flexibilidade de membros inferiores, agilidade/equilíbrio e resistência aeróbica; além de relação entre flexibilidade de membros inferiores e resistência aeróbica; agilidade/equilíbrio com: resistência aeróbica. Por outro lado, o grupo composto por pessoas com 70 e 80 anos tiveram relação significativa apenas entre agilidade/equilíbrio e resistência aeróbica (Pompermayer; Gonçalves, 2011). Em suma, Pompermayer e Gonçalves (2011) apontam que há relação entre diferentes testes de aptidão física em grupos fisicamente ativos.

Quanto aos dados referentes à resultados de perfil físico-funcional e aspectos neuropsiquiátricos, observou-se correlação significativa moderada entre: a) GDS e número de quedas registradas (r= 0,310; p= 0,066); b) VM habitual e: tensão (r= -0,373; p= 0,025), raiva (r= -0,475; p= 0,003) e fadiga (r= -0,311; p= 0,065); c) VM rápida e MEEM (r= 0,350; p= 0,037).

Ao observar estados de humor, Oliveira *et al.,* (2015), apontam que um grupo de pessoas idosas que praticou exercícios de dança, mostraram-se favoráveis os dados descritivos encontrados; relataram melhoria dos estados de humor positivo, tais como: “agradável” e “cheio de energia”, ao mesmo tempo que estados negativos permaneceram inalterados, em sua maioria. Então, pode-se inferir que, analisando os níveis funcionais e estados de humor em comparação, no geral, estados de humor e componentes funcionais são diretamente proporcionais (Oliveira *et al.,* 2015).

Em se tratando de pessoas idosas, é necessário ressaltar que as relações encontradas podem influenciar a realização de atividades de vida diária (AVDs). As atividades básicas de vida diária (ABVDs) são definidas por tarefas básicas e de autocuidado e preservação, como tomar banho e vestir-se e atividades, enquanto as atividades instrumentais de vida diária (AIVDs) consistem em habilidades que a pessoa idosa utiliza para administrar o ambiente em que vive, como: realizar tarefas domésticas e tomar medicações (Costa *et al.,* 2006; Ramos *et al.,* 2013).

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

Pereira *et al.,* (2014) analisaram as AVBDs e AIVDs, avaliadas pelas escalas de Katz e Lawton & Brody, respectivamente, e também funções cognitivas (MEEM), sintomas depressivos (GDS-15), mobilidade funcional (TUG) e Avaliação Funcional das Habilidades de Comunicação da Associação Americana de Fonoaudiologia (ASHA FACS). Participaram do estudo 94 pessoas idosas hospitalizadas e os resultados indicaram correlação entre atividades de vida diária e cognição, dessa forma, quanto menor a pontuação no MEEM maior será para as ABVDs e menor para AIVDs, indicando maior dependência da pessoa idosa. Já nos sistemas funcionais referentes à independência (mobilidade e comunicação), a correlação entre as AVDs e mobilidade demonstrou associação moderada e significante, dessa forma, quanto menor a pontuação no TUG, houve pontuação menor para as ABVDs e maior para AIVDs, representando maior independência da pessoa idosa.

Pereira *et al.,* (2014) demonstram então haver relação entre capacidade funcional de aptidão física e aspectos neuropsiquiátricos, mesmo em pessoas hospitalizadas. Assim, ao analisar pessoas idosas participantes de um grupo de exercícios físicos, também foi estudada tal relação na presente pesquisa. Embora sejam variáveis diferentes, no presente estudo observou-se relações entre sintomas depressivos (GDS) e número de quedas registradas; velocidade da marcha habitual e fatores relacionados ao humor, como tensão, raiva e fadiga (r= -0,311; p= 0,065); e VM rápida e cognição (MEEM).

Para maior detalhamento da análise estatística e compreensão de possíveis interferências etárias, a amostra foi estratificada em três grupos etários considerando as faixas: 60 a 69 anos; 70 a 79 anos e em acima de 80 anos. Ao comparar os resultados, não foi encontrada diferença significativa, para nenhuma das variáveis analisadas, conforme apresenta a Tabela 2.

Tabela 2. Dados de funcionalidade e fatores neuropsiquiátricos de pessoas idosas estratificadas em grupos etários

	60-69 anos (N=22)	70-79 anos (N=11)	80+ anos (N=3)	*P*
Sentar e alcançar (cm)	58,9 ± 12,7*	53,2 ± 16,0*	64,7 ± 2,9*	0,276
Alcançar nas costas MSD (cm)	-9,8 ± 12,1*	-17,5 ± 15,2*	-7,7 ± 2,5*	0,220
Alcançar nas costas MSE (cm)	-16,1 ± 13,2*	-20,9 ± 16,8*	-21,3 ± 13,1*	0,448
TSL5x (s)	8,0 ± 1,9*	7,6 ± 1,1*	9,0 ± 1,9*	0,483
TUG (s)	8,3 ± 1,7*	7,7 ± 1,0*	8,6 ± 0,7*	0,463
TSL30s (repetições)	18,6 ± 3,8*	19,7 ± 4,3*	17,0 ± 1,0*	0,317
VM habitual (m/s)	1,3 ± 0,1*	1,3 ± 0,3*	1,2 ± 0,1*	0,242
VM rápida (m/s)	1,7 ± 0,2*	1,7 ± 0,2*	1,6 ± 0,1*	0,681
MEEM (pontos)	25,6 ± 2,9*	24,7 ± 2,9*	27,0 ± 1,7*	0,358
GDS-30 (pontos)	7,2 ± 4,8*	9,0 ± 7,1*	4,7 ± 2,1*	0,560
BRUMS				
Tensão (pontos)	4,3 ± 3,3*	4,5 ± 4,9*	2,3 ± 3,2*	0,560

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

Depressão (pontos)	1,4 ± 1,8*	2,9 ± 4,3*	0,0 ± 0,0*	0,276
Raiva (pontos)	0,7 ± 1,4*	2,0 ± 2,9*	1,3 ± 2,3*	0,554
Vigor (pontos)	10,8 ± 2,5*	9,8 ± 2,8*	11,3 ± 4,2*	0,794
Fadiga (pontos)	3,5 ± 4,0*	4,5 ± 3,2*	1,3 ± 2,3*	0,186
Confusão mental (pontos)	2,5 ± 3,5*	3,0 ± 3,8*	0,0 ± 0,0*	0,148

Fonte: elaborada pelos autores
*valores em média ± desvio padrão.
Legenda: MSD: Membro superior direito; MSE: Membro superior esquerdo; TSL5x: Teste de sentar e levantar cinco vezes; TUG: Teste Timed Up and Go; TSL30s: Teste de sentar e levantar em 30 segundos; VM: Velocidade de marcha; MEEM: Mini-Exame do Estado Mental; GDS-30: Escala de Depressão Geriátrica; BRUMS: A Escala de Humor de Brunel.

O declínio funcional e cognitivo é esperado com o avanço do processo de envelhecimento (Ferrucci *et al.,* 2004; Gobbi *et al.,* 2005). A divisão feita por grupos etários (60-69 anos, 70-79 anos, 80+ anos), nesse estudo, teve intuito de verificar quais aspectos teriam maiores mudanças e impactos. Os diferentes tipos de comprometimentos fisiológicos podem ocorrer até mesmo no envelhecimento saudável, o que é esperado, especialmente após os 80 anos, assim inferindo mudanças na capacidade de realização das AVDs, estes, são muito variados e dependem das condições gerais de saúde e do modo de vida de cada pessoa em seus abrangentes contextos (Costa *et al.,* 2006).

Analisando tais mudanças e declínios, Aragão *et al.,* (2022) investigaram a força de preensão manual e o estado nutricional de três diferentes grupos etários: 60-69 anos, 70-79 anos e maiores ou igual a 80 anos. Os autores apontam uma aparente relação inversa entre idade e aptidão muscular, em que quanto maior a idade, menor será a aptidão muscular. Ademais, em discussão de revisão sistemática, realizada com pessoas idosas de idade igual ou superior a 65 anos, analisando 11 estudos epidemiológicos, Mitchell *et al.,* (2012) identificaram que a força muscular apresenta declínio com o envelhecimento, com uma perda que varia de 2 a 4% ao ano, em média.

No entanto, na presente pesquisa os grupos etários não foram diferentes entre si, para nenhuma das variáveis analisadas de composição corporal, aptidão física e aspectos neuropsiquiátricos. Acredita-se que uma das possíveis justificativas possa ser o tamanho da amostra reduzido, principalmente na última divisão etária, de idade superior a 80 anos (N=3).

Em estudo recente, Martins *et al.,* (2022) investigaram a força muscular de 135 pessoas idosas, após 42 semanas de um Programa de Extensão de exercícios de hidroginástica, jogging aquático, musculação e ginástica, realizando avaliação anterior e posterior. Os participantes foram divididos em três grupos etários, sendo 60-69 anos, 70-79 anos e 80 anos ou mais. Os autores utilizaram o TSL30s para mensurar a força e obtiveram os seguintes resultados, apresentados em comparação com os do presente estudo, respectivamente: pessoas idosas jovens: 19,3 repetições (N=57) / 18,3 repetições (N=22), com resultados semelhantes; já para a faixa etária das pessoas idosas medianas, houve maior correspondência ao comparar o resultado após intervenção com o

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

perfil do UEPG Natividade: 18,0 repetições (N=54) / 19,7 repetições (N=11); e quanto aos dados referentes aos participantes com mais de 80 anos, também houve maior equivalência pós-treinamento com o perfil corrente: 15,5 repetições (N=24) / 17,0 repetições (N=3). Portanto, observa-se que as pessoas idosas analisadas na pesquisa de perfil apresentam condições semelhantes após o programa de exercícios de Martins *et al.,* (2022) nos dois grupos etários mais velhos, em referência à resistência de força de MMII.

Ao explorar força e potência muscular de membros inferiores, Pinheiro *et al.,* (2013) encontraram piores resultados quando comparados ao presente estudo. Realizaram a pesquisa com 316 participantes idosos moradores de uma cidade no nordeste brasileiro, com as aferições realizadas em suas residências. No teste TSL5x, nas mesmas estratificações etárias, Pinheiro et al. (2013) indicam resultados com diferença superior de quatro a seis segundos, comparando com dados do UEPG Natividade, o que representa menor força e potência muscular.

Na análise de flexibilidade de membros superiores, os resultados deste perfil são inferiores ao equiparar com o estudo de Schimitt *et al.,* (2014), o qual contou com 115 mulheres idosas integrantes há mais de um ano de programas de exercícios físicos, avaliadas pelo teste de alcançar nas costas. Schimitt *et al.,* (2014) estratificou sua amostra em quatro grupos etários e a maioria apresentou melhores resultados que os da presente pesquisa. Já quanto a resistência de força de membros inferiores, Schimitt *et al.,* (2014) apresentam resultados muito semelhantes ao do perfil estudado, ao comparar o teste “sentado, caminhar 2,44m e voltar a sentar na cadeira” utilizado com o TUG.

Costa *et al.,* (2021) também avaliaram aptidão física em pessoas idosas, estratificando em cinco grupos etários. Participaram do estudo 47 mulheres idosas que frequentavam grupos de atividades físicas regularmente. Os resultados de resistência de força de MMII apresentam conformidade com os deste perfil. No entanto, a flexibilidade de MMSS e mobilidade e equilíbrio dinâmico da amostra de Costa *et al.,* (2021) exibem valores mais favoráveis quando comparados aos do UEPG Natividade. Na pesquisa de Costa *et al.,* (2021) não houve padrão de resultados, em cada análise, ao se tratar da divisão em grupos etários, como se é esperado, em relação ao declínio com o avanço do envelhecimento em todas as variáveis.

Couto e Perracini (2012) analisaram os níveis de aptidão física e fatores associados em 150 pessoas idosas participantes de um grupo de exercícios há mais de um ano. Os autores encontraram dados semelhantes deste estudo para o teste TUG, sendo que: 89,3% e 91,7%, respectivamente, realizou o teste em menos de 10 segundos, o que indica boa mobilidade e equilíbrio dinâmico. Dessa forma, pode-se inferir que os participantes dessa amostra estão com resultados em conformidade à pesquisa de Couto e Perracini (2012).

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

Ademais, ao analisar quedas, em sua pesquisa, Couto e Perracini (2012) refletem sobre uma melhoria interessante a ser realizada na metodologia, podendo ser aplicada em outros estudos de mesmo cunho. A mesma situação foi encontrada neste trabalho, no qual não foi realizada tal diferenciação, portanto, sugere-se o comentário dos autores sobre ser oportuno diferenciar as pessoas idosas ativas que relatam ter caído uma ou poucas vezes de maneira acidental, dos que já possivelmente apresentem condições subclínicas favoráveis às quedas, relacionado ao declínio da capacidade funcional, estas, parecem apresentar relação de equilíbrio e marcha com função cognitiva, especialmente, executiva. Aconselha-se, então, uma triagem de nível de atividade física melhor executada, utilizando questionários para pontuação, a fim de dividir a população total em grupos para melhor análise. Embora no presente estudo todos os participantes tenham sido classificados como fisicamente ativos, por frequentarem o programa de exercícios físicos propostos pelo projeto de extensão UEPG NATIVIDADE, a frequência nas aulas e atividades realizadas além do projeto, não foram consideradas, o que pode ter influenciado nos resultados descritos acima.

5. CONSIDERAÇÕES

As relações encontradas entre diferentes variáveis de composição corporal, aptidão física e fatores neuropsiquiátricos destacam a importância de investigar os aspectos biopsicossociais, ao estudar pessoas idosas, uma vez que tais fatores estão diretamente relacionados à realização das AVDs e à independência da população.

Para futuros estudos, sugere-se a realização de pesquisas com maior quantidade de participantes, especialmente nos grupos etários mais idosos (acima de 80 anos), dificuldade encontrada neste estudo, bem como a avaliação e controle do nível de atividade física dos participantes.

REFERÊNCIAS

ACSM. American College of Sports Medicine Position Stand: Exercise and physical activity for older adults. **Medicine and Science in sports and exercise**, v. 30, n. 6, p. 992-1008, jun./1998. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9624662/ . Acesso em: 10 jun. 2024.

ANDRADE, Luana Cristina Albuquerque; COSTA, Geysila Laryena dos Anjos; DIOGENES, Luanne Gabrielle Bentes; PIMENTEL, Paulo Henrique Ramos. Timed Up and Go teste na avaliação do risco de quedas em idosos: uma revisão de literatura. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 13, out. 2021. Disponível em: https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/21615/18962. Acesso em: 10 jun. 2024.

ANDREAS, Sylke; SCHULZ, Holger; VOLKERT, Jana et al. Incidence and risk factors of mental disorders in the elderly: The European MentDis_ICF65+ study. **Australian & New Zealand Journal of Psychiatry**, v. 56, n. 5, p. 551-559, jul. 2021. Disponível em:

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/00048674211025711?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%20%200pubmed . Acesso em: 10 jun. 2024.

ARAGÃO, Ariel Carlos; SANTOS, Lucas; PEDREIRA, Rhaine Borges Santos et al. Força muscular em idosos de acordo com o estado nutricional e grupo etário. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v. 30, n. 2, mar. 2022. Disponível em: https://portalrevistas.ucb.br/index.php/rbcm/article/view/13289 . Acesso em: 10 jun. 2024.

BARONI, Bruno Manfredini; GEREMIA, Jeam Marcel; RODRIGUES, Rodrigo et al. Functional and morphological adaptations to aging in knee extensor muscles of physically active men. **Journal of Applied Biomechanics**, v. 29, n. 5, p. 535-542, nov. 2013. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23182830/. Acesso em: 10 jun. 2024.

BERTOLDI, Josiane Teresinha; BATISTA, Ana Camila; RUZANOWSKY, Samanta. Declínio cognitivo em idosos institucionalizados: revisão de literatura. **Cinergis**, v. 16, n. 2, jun. 2015. Disponível em: https://core.ac.uk/download/pdf/228507176.pdf. Acesso em: 10 jun. 2024.

BEZERRA, Lucas Mainardo Rodrigues; PINHEIRO, Honoiza Ravenna de Araujo; PONTE, Cyntya Halynne Ferreira; et al. Transtornos de humor em idosos: descrição atualizada da literatura em uma revisão bibliográfica. **RECIMA21-Revista Científica Multidisciplinar**, v. 5, n. 3, p. 535043-535043, mar. 2024. Disponível em: https://recima21.com.br/index.php/recima21/article/view/5043/3483. Acesso em: 10 jun. 2024.

BRASIL. **Política nacional do idoso**. Brasília, Distrito Federal: Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, 2010. p. 1-102.

BRUCKI, Sonia M. D.; NITRINI, Ricardo; CARAMELLI, Paulo; et al. Sugestões para o uso do mini-exame do estado mental no Brasil. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, v. 61, n. 3, p. 777-781, set. 2003. Disponível em: https://www.scielo.br/j/anp/a/YqRksxZVZ4b9j3gS4gw97NN/?lang=pt# Acesso em: 10 jun. 2024.

CAMARGOS, M. C. S; GONZAGA, Marcos Roberto. Viver mais e melhor? Estimativas de expectativa de vida saudável para a população brasileira. **Cad. Saúde Pública**, v. 31, n. 7, p. 1460-1472, jul./2015. Disponível em: https://www.scielo.br/j/csp/a/pJDBQXmS5ckdW885GGCc9Pb/#ModalTutors. Acesso em: 10 jun. 2024.

COELHO, Flávia Gomes de Melo; GOBBI, Sebastião Gobbi; RIANI COSTA, José Luiz Riani Costa; GOBBI, Lilian Teresa Bucken. **Exercício Físico no Envelhecimento Saudável e Patológico**: da teoria à prática. Curitiba, PR: CRV, 2013. p. 1-462.

CORDES, Thomas; BISCHOFF, Laura L.; SCHOENE, Daniel et al. A multicomponent exercise intervention to improve physical functioning, cognition and psychosocial well-being in elderly nursing home residents: a study protocol of a randomized controlled trial in the PROCARE (prevention and occupational health in long-term care) project. **BMC Geriatrics**, v. 19, n. 1, p. 369-369, dez. 2019. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31870314. Acesso em: 10 jun. 2024.

COSTA, Efraim Carlos; NAKATANI, Adélia Yaeko Kyosen; BACHION, Maria Márcia. Capacidade de idosos da comunidade para desenvolver Atividades de Vida Diária e Atividades Instrumentais de Vida Diária. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 19, n. 1, p. 43-48, mar. 2006. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ape/a/kRv9M9KFjBkgRzTnThqRLZh/?lang=pt. Acesso em: 16 out. 2024.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

COSTA, Vitor Viana; MACHADO, André Accioly Nogueira; VASCONCELOS-FILHO, Francisco Sérgio Lopes; et al. Avaliação da aptidão física de idosas em um Programa de Atividades Físicas. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 4, p. 1-10, abr. 2021. Disponível em: https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/14260/12741/184837. Acesso em: 17 out. 2024.

COUTO, Fernanda Bueno D´Elboux; PERRACINI, Mônica Rodrigues. Análise multifatorial do perfil de idosos ativos com história de quedas. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 4, p. 693-706, dez. 2012. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbgg/a/GhYJMFwG8LhkFjs9K4LKYdf/abstract/?lang=pt. Acesso em: 16 out. 2024.

DAMIÁN, Javier; PASTOR-BARRIUSO, Roberto; VALDERRAMA-GAMA, Emiliana; PEDRO-CUESTA Jesús. Factors associated with falls among older adults living in institutions. **BMC Geriatrics**, v. 13, n. 6, jan. 2013. Disponível em: https://bmcgeriatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2318-13-6 . Acesso em: 10 jun. 2024.

FERNÁNDEZ-ARGÜELLES, Esther López; RODRÍGUEZ-MANSILLA, Juan; ANTUNEZ, Luis Espejo; GARRIDO-ARDILA, Elisa María; MUÑOZ, Rafael Perez. Effects of dancing on the risk of falling related factors of healthy older adults: A systematic review. **Archives of Gerontology and Geriatrics**, v. 60, n. 1, p. 1-8, fev. 2015. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167494314001824?casa_token=s13O5_2I-zoAAAAA:I1z2jGV6eHQy6ZnU0FKXGb8Z2i7vhd1H0egMThFsT6nRnl53rmWpgmV8XW5PUUQGX0A8ociUyeU. Acesso em: 10 jun. 2024.

FERREIRA, Rafael N; RIBEIRO, Nuno Ferrete; SANTOS, Cristina P. Fall Risk Assessment Using Wearable Sensors: A Narrative Review. **Sensors**, v. 22, n. 3, p. 984-984, jan. 2022. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35161731/. Acesso em: 10 jun. 2024.

FERRUCCI, Luigi; GURALNIK, Jack M; STUDENSKI, Stephanie; et al. Designing randomized, controlled trials aimed at preventing or delaying functional decline and disability in frail, older persons: a consensus report. **Journal of the American Geriatrics Society**, v. 52, n. 4, p. 625-634, abr./2004. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15066083/. Acesso em: 10 jun. 2024.

FOLSTEIN, Marshal F.; FOLSTEIN, Susan E.; MCHUGH, Paul R. “Mini-mental state”: A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. **Journal of Psychiatric Research**, v. 12, n. 3, p. 189-198, nov. 1975. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1202204/. Acesso em: 10 jun. 2024.

FURTADO, Helio Lemos; VENTURINI, Gabriela; HARRIS, Elizabeth Rose Assumpção; FARINATTI, Paulo de Tarso Veras; SILVA, Nádia Souza Lima. Perfil físico-funcional e psicológico de idosos frequentadores do Rio Ar Livre. **ConScientiae Saúde**, v. 18, n. 1, p. 57-64, mar. 2019. Disponível em: https://periodicos.uninove.br/saude/article/view/8845. Acesso em: 16 out. 2024.

GOBBI, Sebastião; VILLAR, Rodrigo; ZAGO, Anderson Saranz. **Bases Teórico-Práticas do Condicionamento Físico**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. p. 1-262.

GUEDES, Dartagnan Pinto; CALABRESE, Jean Carlos. **PROTOCOLOS CLÍNICOS PARA ANÁLISE DA COMPOSIÇÃO CORPORAL**: Bioimpedância Elétrica e Antropometria. Londrina, Paraná: UNOPAR, 2019. p. 1-144.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

HEIKKINEN, Riitta-Liisa; WHO. The role of physical activity in healthy ageing. World Health Organization, Geneva, p. 1-19, jul. 1998. Disponível em: https://iris.who.int/handle/10665/65231. Acesso em: 16 out. 2024.

HWANG, An-Chun; ZHAN, Yu-Rui; LEE, Wei-Ju et al. Higher daily physical activities continue to preserve muscle strength after mid-life, but not muscle mass after age of 75. **Medicine**, Baltimore, v. 95, n. 22, p. 1-8, jun. 2016. Disponível em: https://iris.who.int/handle/10665/65231. Acesso em: 16 out. 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo 2022**: número de pessoas com 65 anos ou mais de idade cresceu 57,4% em 12 anos. Disponível em: https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/38186-censo-2022-numero-de-pessoas-com-65-anos-ou-mais-de-idade-cresceu-57-4-em-12-anos Acesso em: 10 jun. 2024.

KEYS, A. Ancel Keys; FIDANZA, Flaminio; KARVONEN, Martti J; KIMURA, Noboru; TAYLOR, Henry L. Indices of relative weight and obesity. **Journal of chronic diseases**, v. 25, n. 6, p. 329-343, jul. 1972. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/4650929/. Acesso em: 10 jun. 2024.

KUMAR, Arun; CARPENTER, Hannah; MORRIS, Richard; ILIFFE, Steve; KENDRICK, Denise. Which factors are associated with fear of falling in community-dwelling older people?. **Age Ageing**, v. 43, n. 1, p. 76-84, jan. 2014. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24100619/. Acesso em: 10 jun. 2024.

MARTINS, Valeria Feijo; BENINI, Wellington.; GONÇALVES, Andrea Kruger. Força de membros inferiores e superiores e resistência cardiorrespiratória de idosos ativos de três grupos etários: resultados de um programa físico multicomponente. **Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano**, v. 19, n. 1, p. 37-43, jan. 2019. Disponível em: https://seer.upf.br/index.php/rbceh/article/view/10167. Acesso em: 16 out. 2024.

MENEZES, Ana Clara; DRUMOND, Gabrielle; SHIGAEFF, Nadia. DANÇATERAPIA E COMPROMETIMENTO COGNITIVO EM IDOSOS: UMA REVISÃO DE DADOS CLÍNICOS. **Dementia & Neuropsychologia**, v. 16, n. 4, p. 373-383, dez. 2022. Disponível em: https://www.scielo.br/j/dn/a/RCt4KrfTgdDbqnvH3WMVp6m/abstract/?format=html&lang=pt#ModalTutors. Acesso em: 10 jun. 2024.

MITCHELL, W. Kyle; WILLIAMS, John; ATHERTON, Philip; LARVIN, Mike; LUND, John; NARICI, Marco. Sarcopenia, dynapenia, and the impact of advancing age on human skeletal muscle size and strength: a quantitative review. **Frontiers in Physiology**, v. 11, n. 3, jul. 2012. Disponível em: https://www.frontiersin.org/journals/physiology/articles/10.3389/fphys.2012.00260/full. Acesso em: 10 jun. 2024.

PAKKALA, I. Inka; READ, Sanna; LEINONEN, Raija; HIRVENSALO, Mirja; LINTUNEN, Taru; RANTANEN, Taina. The effects of physical activity counseling on mood among 75- to 81-year-old people: a randomized controlled trial. Preventive Medicine, v. 46, n. 5, p. 412-418, maio 2008. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0091743507004604?via%3Dihub . Acesso em: 10 jun. 2024.

PEREIRA, Esdras Edgar Batista; SOUZA, Anelza Biene Farias; CARNEIRO, Saul Rassy; SARGES, Edilene do Socorro Nascimento Falcão. Funcionalidade global de idosos hospitalizados. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 17, n. 1, p. 165-176, mar. 2014. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbgg/a/cdjBsrLgbQDtLPKfcGhW6wC/?lang=pt. Acesso em: 16 out. 2024.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

PINHEIRO, Paloma Andrade; PASSOS, OLIVEIRA, Tássia D'El-Rei et al. Desempenho motor de idosos do Nordeste brasileiro: diferenças entre idade e sexo. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 47, n. 1, p. 128-136, fev. 2013. Disponível em: https://www.scielo.br/j/reeusp/a/DQpD3xfJ7Scxz9J6N4BhJDr/. Acesso em: 17 out. 2024.

PINHO, Tatyana Ataíde Melo; SILVA, Antonia Oliveira; TURA, Luiz Fernando Rangel et al. Avaliação do risco de quedas em idosos atendidos em Unidade Básica de Saúde. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 46, n. 2, maio 2012. Disponível em: https://www.scielo.br/j/reeusp/a/bXpFqmjBGD4hbjqfbVX6mcr/?lang=pt. Acesso em: 10 jun. 2024.

POMPERMAYER, Marcelo Gava; GONÇALVES, Andréa Krüger. RELAÇÃO ENTRE CAPACIDADES MOTORAS DE IDOSAS PRATICANTES DE HIDROGINÁSTICA E ALONGAMENTO. **Estudos Interdisciplinares Sobre o Envelhecimento**, Porto Alegre, v. 16, p. 473-484, abr. 2011. Disponível em: https://seer.ufrgs.br/index.php/RevEnvelhecer/article/view/17925. Acesso em: 16 out. 2024.

RAMOS, Luiz Roberto; ANDREONI, Solange; COELHO-FILHO, João Macedo *et al.* Perguntas mínimas para rastrear dependência em atividades da vida diária em idosos. **Revista de Saúde Pública**, v. 47, n. 3, p. 506-513, jun. 2013. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rsp/a/BBxfrrRSrxV5wrS57JVNCvz/. Acesso em: 17 out. 2024.

RIKLI, Roberta E; JONES, C Jessie. Development and validation of criterion-referenced clinically relevant fitness standards for maintaining physical independence in later years. **The Gerontologist**, v. 53, n. 2, p. 255-267, abr. 2013. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22613940. Acesso em: 10 jun. 2024.

ROHLFS, Izabel Cristina Provenza de Miranda. **VALIDAÇÃO DO TESTE BRUMS PARA AVALIAÇÃO DE HUMOR EM ATLETAS E NÃO ATLETAS BRASILEIROS**. 2006. Dissertação (Mestrado) - Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, 2006. Disponível em: https://sistemabu.udesc.br/pergamumweb/vinculos/00006b/00006bbe.pdf. Acesso em: 10 jun. 2024.

ROSSETIN, Liliana Laura; RODRIGUES, Elisangela Valevein; GALLO, Luiza Herminia et al. Indicadores de sarcopenia e sua relação com fatores intrínsecos e extrínsecos às quedas em idosas ativas. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 19, n. 3, jun. 2016. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbgg/a/YmqhmcBvZCKS86gdDTdkZ3F/?lang=pt&format=html# Acesso em: 10 jun. 2024.

SCHIMITT, Carolina Weber; MACHADO, Zenite; GUIMARÃES, Adriana Coutinho de Azevedo; et al. Ginástica funcional: aptidão física relacionada à terceira idade. **Revista de Ciências Médicas**, v. 23, n. 3, p. 121-129, abr. 2014. Disponível em: https://periodicos.puc-campinas.edu.br/cienciasmedicas/article/view/2822. Acesso em: 17 out. 2024.

SILVA, Leandro Lima; PORTO, Amanda Daudt; VALE, Rodrigo Gomes de Souza et al. Níveis de autonomia funcional e equilíbrio em idosos praticantes de treinamento de resistência e de hidroginástica. **Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano**, v. 19, n. 1, p. 44-50, jan. 2022. Disponível em: https://seer.upf.br/index.php/rbceh/article/view/10775/114117399. Acesso em: 10 jun. 2024.

SILVA, Nathalie de Almeida; MENEZES, Tarciana Nobre; MELO, Rômulo Lustosa Pimenteira de Melo; PEDRAZA, Dixis Figueroa. Força de preensão manual e flexibilidade e suas relações com variáveis antropométricas em idosos. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 59, n. 2, p. 128-135, abr./2013. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ramb/a/YVxDfFx4vrK5pH3kHVnj8bB. Acesso em: 17 out. 2024.

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

SMITH-RAY, Renae L.; HUGHES, Susan L.; PROHASKA, Thomas R. *et al.* Impact of Cognitive Training on Balance and Gait in Older Adults. **Journals of Gerontology**, p. 357-366, nov. 2013. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24192586/. Acesso em: 10 jun. 2024.

STOPPE-JR., Alberto; FILHO, Wilson Jacob; NETO, M. R. L. Avaliação de depressão em idosos através da "Escala de Depressão em Geriatria": resultados preliminares. **ABP-APAL**, v. 16, n. 4, p. 149-153, dez./1994. Disponível em: https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-178101. Acesso em: 10 jun. 2024.

WILLIAMS, Glenn N; HIGGINS, Michael J; LEWEK, Michael D. Aging skeletal muscle: physiologic changes and the effects of training. **Physical Therapy**, v. 82, n. 1, p. 62-68, jan. 2002. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11784279/ . Acesso em: 10 jun. 2024.

YESAVAGE, Jerome A.; BRINK, T. L.; ROSE, Terence L. *et al.* Development and validation of a geriatric depression screening scale: A preliminary report. **Journal of Psychiatric Research**, v. 17, n. 1, p. 37-49, jan. 1983. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0022395682900334. Acesso em: 10 jun. 2024.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.