

ARTIGO ORIGINAL

O NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA INFLUENCIA NA CAPACIDADE FUNCIONAL DE IDOSOS ATIVOS?

DOES THE LEVEL OF PHYSICAL ACTIVITY INFLUENCE THE FUNCTIONAL CAPACITY OF ACTIVE OLDER PEOPLE?

Débora Pastoriza Sant' Helena¹

Andréa Kruger Gonçalves²

Valéria Feijó Martins³

¹ Graduada em Educação Física. Doutoranda em Ciências do Movimento Humano. Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). E-mail: debora.pastoriza@ufrgs.br

² Graduada em Educação Física. Doutora em Psicologia. Professora titular do Programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento Humano e curso de Educação Física da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). E-mail: andreakg@ufrgs.br

³ Graduada em Educação Física. Doutora em Ciências do Movimento Humano. Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). E-mail: valeria.feijo@ufrgs.br

Resumo

Introdução: a independência na realização de atividades diárias é impactada pelo processo de envelhecimento, entretanto, a atividade física pode ser um fator protetor. **Objetivo:** comparar o nível de atividade física (NAF) com a capacidade funcional (CF) de idosos ativos de um programa de atividade física regular e supervisionada. **Métodos:** adotou-se delineamento transversal, descritivo com caráter quantitativo, realizado em uma universidade pública com 191 idosos divididos pelo NAF: GR Mais Ativo (n=152) e GR Menos Ativo (n=39). Foi aplicado questionário sociodemográfico, escalas de atividades instrumentais de vida diária (AIVD's) e atividades avançadas de vida diária (AAVD'S). **Resultados:** ocorreu diferença estatística entre os grupos nas AIVD's ($p=0,003$), sendo que o grupo Mais Ativo tem maior independência. O modelo de regressão foi significativo para NAF e AIVD'S ($p=0,003$). **Conclusão:** O NAF e as AIVD's mostraram diferenças nos grupos, indicando maior independência nessas atividades, sendo importante a adesão à prática de atividade física como prevenção do declínio da incapacidade funcional e melhora da independência cotidiana.

PALAVRAS-CHAVE

Idosos. Atividade Física. Promoção da saúde. Atividades Cotidianas.

Abstract

Introduction: independence in performing daily activities is impacted with the aging process, but physical activity can be a protective factor. **Objective:** to compare the physical activity level (PAL) with the functional capacity (FC) of active elderly people in a regular and supervised physical activity program. **Methods:** a cross-sectional, descriptive, quantitative design was adopted, carried out at a public university with 191 elderly people divided by PAL: GR More Active (n=152) and GR Less Active (n=39). A sociodemographic questionnaire, scales of instrumental activities of daily living (IADL's) and advanced activities of daily living (AAVD'S) were applied. The non-parametric Mann-Whitney test was used to compare groups and simple linear regression to verify the association. **Results:** There was a statistical difference between the groups in IADLs ($p=0.003$), with the More Active group being more independent. The regression model was significant for PAL and IADL'S ($p=0.003$). **Conclusion:** the PAL and the AIVD's showed differences in the groups, indicating greater independence in these activities, with adherence to physical activity being important to prevent the decline in functional disability and improve daily independence.

KEYWORDS

Older Adult. Physical activity. Health promotion. Everyday Activities.

1 Introdução

Envelhecer é um processo complexo, dinâmico e universal com alterações fisiológicas, sociais e psicológicas (Leite *et al.*, 2020). Atualmente, o Brasil atinge índices cada vez mais elevados de população idosa, cerca de 30 milhões, representando 14% dos brasileiros (Brasil, 2021). Dados do Ministério da Saúde apontam que até 2050 a população idosa representará em média de 30% da população brasileira (Brasil, 2021). A idade avançada impacta negativamente na independência dos idosos pelas limitações físicas, aumento de comorbidades e alterações em variáveis de aptidões físicas relacionadas a saúde, influenciando nas tarefas mais simples àquelas mais complexas (Izquierdo *et al.*, 2021; Roberts *et al.*, 2017).

O nível de independência é avaliado pela capacidade funcional, expressa através do desempenho nas atividades cotidianas, da realização de atividades de cuidado próprio e de viver de forma independente (Leite *et al.*, 2020; Ikegami *et al.*, 2020). A capacidade funcional é classificada em atividades básicas da vida diária (ABVD'S) ligadas ao autocuidado tais como banhar-se, vestir-se, alimentar-se, subir degraus; atividades instrumentais da vida diária (AIVD'S) relacionadas com tarefas um pouco mais difíceis para manutenção de independência, como realizar compras, usar o telefone, limpeza doméstica, preparar refeições, e atividades avançadas da vida diária (AAVD'S), referentes às funções complexas e necessárias para se viver sozinho e independente, as quais incluem atividades sociais, viagens, dirigir automóveis e participação de grupos de lazer e convivência (Dias *et al.*, 2019; Cotton, 1998; Lawton; Brody, 1969; Katz, 1963).

A capacidade funcional é considerada um marcador importante de um envelhecimento saudável. Sua redução predispõe o idoso à dependência, risco de quedas e problemas de mobilidade, além de gerar complicações em tarefas simples do dia a dia (Leite *et al.*, 2020; Fariás-Antúnez *et al.*, 2018). Cerca de 30% da população idosa apresenta perda de independência, principalmente em uma ou mais atividades da vida diária (AVD's) (Lima-Costa *et al.*, 2017). Um estudo apontou associação da incapacidade funcional com a idade (acima de 80 anos), menor escolaridade e multimorbidade (Fariás-Antúnez *et al.*, 2018). A incapacidade é definida pela dificuldade ou necessidade de ajuda para executar as tarefas cotidianas com autonomia (Machado *et al.*, 2022; Leite *et al.*, 2020; Fariás-Antúnez *et al.*, 2018) e tem sido associada com aspectos socioeconômicos (escolaridade, renda), demográficos (idade, sexo, raça, situação conjugal), condições de saúde (morbidades) e nível de atividade (Fariás-Antúnez *et al.*, 2018).

Um indicador importante da saúde de idosos é o nível de atividade física (NAF), visto que aqueles fisicamente ativos apresentam maior grau de autonomia funcional em relação àqueles mais inativos, possuem melhor qualidade de vida e independência (Ciprandi *et al.*, 2018), além de funções cognitivas e físicas mais preservadas em função do envelhecimento (PAGAC, 2018). O impacto de diferentes níveis de atividade física em relação às atividades de vida diária de idosos tem sido pouco explorado na literatura (Costa, Tiggemann, DIAS, 2018; Roberts *et al.*, 2017). Assim, há uma tendência no monitoramento do NAF com a população idosa (Goethals *et al.*, 2020; Ribeiro; Ferretti; Sá, 2017). Um estudo longitudinal da Itália relata a importância da saúde pública direcionada à manutenção dos níveis de atividade física em idosos, especialmente naqueles menos ativos e sedentários que devem ser incentivados (Martinez-Gomez *et al.*, 2017).

Uma realidade preocupante tem sido observada no mundo, visto que grande parte dos idosos não tem adotado um estilo de vida fisicamente ativo (PAGAC, 2018). A inatividade física é considerada como uma das principais causas de mortalidade mundial, sendo responsável por milhões de mortes e caracterizando-se como um problema de saúde pública (Doro *et al.*, 2018; Cano-Gutiérrez *et al.*, 2017). Da mesma maneira, no Brasil, tem sido observado que a maioria das pessoas desse grupo etário não são fisicamente ativos e a prevalência dos baixos níveis de atividade física é predominante na literatura (IBGE, 2018; PAGAC, 2018; Ribeiro *et al.*, 2016). Assim sendo, os níveis reduzidos da prática de atividade física no idoso pode comprometer em sua

capacidade funcional. Portanto, manter um estilo de vida de vida fisicamente ativo é essencial para uma velhice independente (Brasil, 2021; Vey *et al.*, 2019; Ribeiro *et al.*, 2016).

A prática da atividade física é um dos principais determinantes do envelhecimento ativo e saudável e promove diversos benefícios para a população idosa (Brasil, 2021). Auxilia na manutenção da independência por longo período, retarda declínios funcionais e aparecimento de doenças crônicas, bem como uma vida mais ativa, além de ser um indicador de saúde de suma importância para a redução de limitações, surgimento de morbidades e ocorrência de mortalidade (Brasil, 2021). No ano de 2021, foi publicado o Guia de Atividade Física para a População Brasileira pelo Ministério da Saúde, o qual indica que os idosos devem praticar, pelo menos, 150 minutos de atividade física por semana de atividades moderadas ou pelo menos 75 minutos de atividade física por semana de atividades vigorosas. Atividades de fortalecimento muscular e de equilíbrio de duas a três vezes por semana em dias alternados também são recomendadas, visto que impactam positivamente no controle de quedas e na capacidade da realização das atividades diárias (Brasil, 2021).

Programas de atividade física regular e supervisionada têm sido implementados em universidades, unidades de saúde e espaços públicos. Entre os resultados, destacam-se benefícios à saúde e melhor convívio social que impactam na realização das atividades do cotidiano influenciando na autonomia, prevenindo quedas nos ambientes domésticos e melhorando a aptidão física (PAGAC, 2018). Apesar dos indícios relatados, existe carência de estudos sobre a relação do NAF com a independência nas atividades instrumentais e avançadas de vida diária de idosos que são fisicamente ativos. O objetivo deste estudo foi investigar a influência do NAF nas atividades instrumentais e avançadas de vida diária de idosos praticantes de exercícios físicos com diferentes níveis de atividade física.

2 Métodos

Trata-se de um estudo transversal descritivo com abordagem quantitativa. A população foi composta por idosos participantes de um programa de extensão universitário denominado Centro de Estudos e Lazer e Atividade Física do Idoso (CELARI) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. O objetivo do programa era promover práticas corporais, visando saúde e lazer para a população idosa e auxiliando para um envelhecimento mais saudável e ativo.

Foi realizado cálculo amostral (Santos, 2020) a partir do número de idosos envolvidos e participantes ativos do programa, o qual era de aproximadamente 270 alunos. Utilizou-se a fórmula $n = N \cdot Z^2 \cdot p \cdot (1-p) / e^2$. n : amostra calculada, N : população, Z : variável normal, p : real probabilidade do evento, e : erro amostral) (Da Silva, 2012; De Sá Weyne, 2004). Foi considerado erro de 5%, nível de confiança de 99% e percentual de independência pela escala de Lawton de 37%, baseado em estudos anteriores com amostra similar (Borges; Moreira, 2009). A partir da fórmula utilizada obteve-se uma amostra aproximada de 189 pessoas.

A seleção da amostra foi por acessibilidade e de forma não-aleatória. Os critérios de inclusão para a participação foram: (1) ter idade igual ou superior aos 60 anos e (2) ser participante do projeto de extensão há pelo menos 6 meses. Os critérios de exclusão foram (1) não ser alfabetizados e (2) possuir algum tipo de limitação física ou cognitiva que impedissem a aplicabilidade dos instrumentos.

A amostra foi composta por 191 idosos, divididos em dois grupos de acordo com o NAF a partir do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) (Craig *et al.*, 2003). O NAF foi dicotomizado em: Mais Ativos (categoria muito ativo e ativo do IPAQ) e Menos Ativos (categoria irregularmente ativo e sedentário do IPAQ). Os grupos ficaram divididos como: GR Mais ativo ($n = 152$; $73,4 \pm 7,6$ anos) e GR Menos Ativo ($n = 39$; $74,9 \pm 7,6$ anos). A coleta de dados foi realizada no mês de dezembro de 2019 no programa físico de extensão Centro de Estudos de Lazer e Atividade Física do Idoso da Universidade Federal do Rio Grande do Sul

(CELARI/UFRGS) em Porto Alegre/RS. A divisão da amostra em dois grupos foi definida para atender ao objetivo do estudo. Destaca-se que foi possível observar diferenças no NAF e na realização das atividades diárias, mesmo envolvendo pessoas que participam de um programa de extensão com foco na atividade física regular. Tais constatações originaram o estudo.

Os instrumentos aplicados foram: questionário sobre características sociodemográficas (sexo, cor, estado civil, moradia, ocupação, renda mensal e escolaridade); escala de atividades instrumentais de vida diária (AIVD'S) e escala de atividades avançadas de vida diária (AAVD'S) para avaliar a capacidade funcional.

A escala de AIVD'S avalia atividades mais complexas do cotidiano a partir de sete atividades: usar do telefone, fazer viagens, realizar compras, preparar refeições, realizar trabalho doméstico, fazer uso de medicação e manusear dinheiro (Santos; Júnior, 2008; Lawton; Brody, 1969). Para cada questão há três opções de resposta, sendo obrigatório escolher uma: independência (avaliada com 3 pontos), dependência parcial ou capacidade com ajuda (avaliada com 2 pontos) e dependência (avaliada com 1 ponto). A pontuação máxima é 21 pontos com a seguinte classificação: independência (pontuação de 21 pontos); dependência parcial (pontuação de 7 a 20) e dependência total (abaixo de 7).

A escala de AAVD'S avalia atividades ainda mais complexas, divididas nos domínios físicos, lazer, social e produtivo, organizada em 13 perguntas que incluem desde visitar outras pessoas, ir à igreja ou templo, dirigir automóvel, fazer viagens até participar de conselhos de associações (Dias *et al.*, 2019; Reuben *et al.*, 1990). Neste estudo, optou-se pelo protocolo de coleta de dados da Rede FIBRA com questões adaptadas (Oliveira *et al.*, 2015). Para cada questão há três tipos de respostas: "nunca fiz", "parei de fazer", "ainda faço" com opção única. Os itens são pontuados em uma escala de 1-3 com pontuação mínima de 13 e máxima de 39. Para essa pesquisa, a classificação foi calculada através da soma do número total de atividades que cada participante relatou fazer e foram avaliados de acordo com maior participação nas atividades (independente entre 14 a 39 pontos) e menor participação nas atividades (dependente parcial com <13 pontos).

O tratamento dos dados foi composto por análise descritiva por meio de média, desvio padrão, frequência e percentual, pelo teste de Mann-Whitney e regressão linear simples. O teste de Mann-Whitney foi aplicado para comparar a realização das atividades diárias de acordo com o NAF (GR Mais Ativos e GR Menos Ativos). A regressão linear simples foi utilizada para verificar a associação entre NAF e as variáveis AIVD'S e AAVD'S. As análises foram realizadas no *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 20.0, com o nível de significância adotado para todas as análises de $p < 0,05$. A pesquisa foi realizada dentro de um programa de extensão universitária de uma universidade pública do Rio Grande do Sul e aprovada pelo Comitê de Ética da UFRGS (protocolo nº 3.782.283 e CAAE (28374920.4.0000.5347). Todos os participantes assinaram e consentiram a participação no estudo.

3 Resultados

Nas variáveis sociodemográficas, as maiores frequências foram quanto ao sexo feminino (GR Mais Ativo=89,5%, GR Menos Ativo=76,9%), cor branca (GR Mais Ativo=75,7%, GR Menos Ativo=79,5%), estado civil casado (GR Mais Ativo= 38,2%, GR Menos Ativo= 35,9%), moradia com cônjuge (GR Mais Ativo=38,2%, GR Menos Ativo=30,8%), escolaridade de 8 ou mais anos (GR Mais Ativo= 61,8%, GR Menos Ativo=74,4%), ocupação aposentado (GR Mais Ativo=71,1%, GR Menos Ativo=79,5%) e renda de 1 a 3 salários mínimos nacionais (GR Mais Ativo=36,8%, GR Menos Ativo=30,8%). A tabela 1 apresenta os dados sociodemográficos dos idosos envolvidos no estudo divididos por grupos de acordo com o nível de atividade física.

Tabela 1 – Distribuição de variáveis sociodemográficas de idosos de acordo com NAF (GR Mais Ativo e GR Menos Ativo).

Variáveis	Nível de atividade física (NAF)			
	Mais ativo (N=152) N(%)	Menos ativo (N=39) N(%)	Total (N=191) N(%)	
Sexo	Feminino	136 (89,5)	30 (76,9)	166 (86,9)
	Masculino	16 (10,5)	9 (23,1)	25 (13,1)
Raça	Preta	13 (8,6)	2 (5,1)	15 (8,6)
	Branca	115 (75,7)	31 (79,5)	146 (84,3)
	Amarela	3 (2)	1 (2,6)	4 (2,3)
	Parda	6 (8)	1 (2,6)	7 (4,04)
	Outros	-	1 (2,6)	1 (1,0)
Estado Civil	Solteiro (a)	15 (9,9)	4 (10,3)	19 (11,7)
	Casado (a)	58 (38,2)	14 (35,9)	72 (42,3)
	Divorciado (a)	22 (14,5)	7 (17,9)	29 (17,0)
	Viúvo (a)	38 (25)	9 (23,1)	47 (27,6)
	Outro	2 (1,3)	1 (2,6)	3 (1,7)
Moradia	Sozinho	51 (33,6)	10 (25,6)	61 (35,2)
	Cônjuge	58 (38,2)	12 (30,8)	70 (40,4)
	Filhos	18 (11,8)	11 (28,2)	29 (16,7)
	Netos	5 (3,3)	1 (2,6)	6 (3,5)
	Irmãos	1 (0,7)	1 (2,6)	2 (1,1)
	Outros	4 (2,6)	1 (2,6)	5 (2,8)
Escolaridade (anos escolares)	1 a 3 anos	6 (3,9)	1 (2,6)	7 (4,3)
	4 a 7 anos	26 (17,1)	4 (10,3)	30 (18,7)
	8 anos ou mais	94 (61,8)	29 (74,4)	123 (76,8)
Ocupação	Aposentado	108 (71,1)	31 (79,5)	139 (80,8)
	Trabalha, mas é aposentado	10 (6,6)	3 (7,7)	13 (7,5)
	Trabalha/não é aposentado	4 (2,6)	-	4 (2,3)
	Trabalhou/não se aposentou	12 (7,9)	1 (2,6)	13 (7,5)
	Nunca trabalhou	3 (2,0)	-	3 (1,7)
Renda Mensal	Menos de 1SM ¹	4 (2,6)	1 (2,6)	5 (3,7)
	1 a 3 SM	56 (36,8)	12 (30,8)	68 (50,7)
	4 a 6 SM	33 (21,7)	7 (17,9)	40 (29,8)
	7 a 9 SM	15 (9,9)	4 (10,3)	19 (14,1)
	+10 SM	14 (9,2)	8 (20,5)	2 (1,4)

Legenda: ¹ Salário Mínimo Brasileiro

Fonte: Autora, 2023.

O nível de independência nas AIVD'S indicou que o GR Mais Ativo apresentou independência de 38,2% (n=58) e dependência parcial de 61,8% (n=94), enquanto o GR Menos Ativo mostrou 12,8% (n=5) para independência e 87,2% (n=34) para dependência parcial. As AAVD'S mostraram com relação ao GR Mais Ativo a independência em 96,1% (n=146) e dependência parcial em 3,9% (n=6), enquanto o GR Menos Ativo apresentou 89,7% (n=35) para independência e apenas 10,3% (n=4) para dependência parcial. O teste Mann-Whitney comparou os dois grupos (GR Mais Ativo e GR Menos Ativo) quanto a independência nas atividades instrumentais e avançadas. Nas atividades instrumentais de vida diária ocorreu diferença estatisticamente significativa ($z=-2,994$, $p=0,003$), enquanto nas atividades avançadas a diferença não foi significativa ($z=-1,574$, $p=0,116$). A tabela 2 apresenta a comparação entre idosos a partir do NAF quanto ao nível de independência nas AIVD'S e nas AAVD'S.

Tabela 2 – Comparação entre idosos de acordo com NAF (GR Mais Ativo e GR Menos Ativo) quanto a classificação das atividades instrumentais e avançadas da vida diária.

		GR Mais Ativo (n=152)	GR Menos Ativo (n=39)	Z	Sig (p)
		F(%)	F(%)		
Nível de AIVD'S	Independência	58 (38,2)	5 (12,8)	2,994	0,003*
	Dependência parcial	94 (61,8)	34 (87,2)		
Nível de AAVD'S	Independência	146 (96,1)	35 (89,7)	-1,574	0,116
	Dependência parcial	6 (3,9)	4 (10,3)		

Legenda: AIVD'S: atividades instrumentais de vida diária AAVD'S: atividades avançadas de vida diária *: p<0,005;

Fonte: Autora, 2023.

A regressão linear simples indica a associação entre NAF e AIVD'S e prediz a independência nessas atividades (tabela 3). A análise resultou em um modelo estatisticamente significativo para a relação entre NAF e AIVD'S ($p=0,003$), explicando 5% ($r^2= 0,047$) da variância das AIVD'S ($b= 0,217$; $p=0,003$). Em relação às AAVD'S e NAF, a regressão não apresentou significância ($p=0,116$). A tabela 3 apresenta regressão linear simples para verificar a associação entre NAF e independência nas atividades diárias.

Tabela 3 – Regressão entre NAF e AIVD'S e AAVD'S de idosos.

Variável	r^2	p (value)	df (F)	B ajustado	T	p (value)
AIVD'S	0,047	0,003*	1,189 (9,361)	0,217	3,060	0,003*
AAVD'S	0,013	0,116	1,189 (2,496)	0,114	1,580	0,116

Legenda: AIVD'S: atividades instrumentais de vida diária AAVD'S: atividades avançadas de vida diária*: p<0,05;

Fonte: Autora, 2023.

4 Discussão

O objetivo deste estudo foi investigar a influência do NAF nas AIVD'S e AAVD'S de idosos praticantes de exercícios físicos. Os resultados indicaram que a dependência parcial é mais frequente nas AIVD'S tanto no GR Mais Ativo quanto no GR Menos Ativo e existe diferença significativa entre os grupos nesta variável. A independência nas AAVD'S foi maior nos dois grupos, porém sem diferença entre GR mais ativo e GR menos ativo. Ocorreu associação entre NAF e AIVD'S, indicando que a primeira prediz o comportamento da segunda variável.

Em relação aos dados sociodemográficos, embora não seja objetivo deste estudo, alguns aspectos se destacam. Estudos epidemiológicos brasileiros se assemelham com os dados em relação ao sexo feminino, cor branca, estado civil casado, moradia com cônjuge, renda de 1 a 3 salários mínimos e escolaridade deste estudo (Oliveira *et al.*, 2019). Em pesquisas com idosos participantes de programas de atividade física também se encontram dados semelhantes ao nosso estudo (Vey *et al.*, 2019; Angeli; Menezes; Mazo, 2017). No geral, a participação feminina é predominante, corroborando com o cenário de feminização do envelhecimento, caracterizando fatores como a diferença da mortalidade entre os sexos, menor exposição das mulheres a fatores de risco e maiores cuidados com a saúde por parte delas (Soares *et al.*, 2019), resultando no predomínio das idosas em grupos de convivência.

A comparação entre o NAF e variáveis de capacidade funcional é um tema de pesquisa pouco investigado, principalmente relacionando atividades instrumentais e avançadas de vida diária. O presente estudo mostrou que a dependência parcial em relação às AIVD'S foi predominante nos dois grupos de idosos participantes, como também encontrado em outros estudos, em que idosos mostraram dependência parcial nas AIVD'S (D'orsi *et al.*, 2014).

Os idosos que são ativos ou se tornam fisicamente mais ativos reduzem o risco do desenvolvimento de limitações, doenças e dependência, em relação aos idosos menos ativos fisicamente (PAGAC, 2018). A prática de atividade física concede uma vida mais saudável com autonomia ao idoso (Chen, 2020; Roberts *et al.*, 2017). Um estudo (Cano-Gutiérrez *et al.*, 2017) destaca os efeitos negativos do declínio funcional para os idosos. Os autores avaliaram o estado funcional de idosos através da escala de Lawton e os resultados mostraram associação entre a funcionalidade nas AIVD'S e a prática de atividade física (Cano-Gutiérrez *et al.*, 2017).

Um estudo observacional, semelhante à nossa amostra com idosos ativos do presente estudo, com dados do *English Longitudinal Study of Aging*, sem nenhuma dificuldade de execução nas atividades de vida diária (básicas e instrumentais), investigou fatores socioeconômicos, demográficos e de estilo de vida para prever o comprometimento e a recuperação das AIVD'S. Após avaliados, 20% dos participantes mostraram desenvolver o comprometimento em alguma AIVD'S. Aqueles que apresentaram melhor posição socioeconômica, melhor qualidade de vida, atividade física vigorosa, trabalho remunerado, alfabetização digital e mais atividades culturais de lazer apresentaram risco significativamente menor de comprometimento (D'orsi *et al.*, 2014). Uma revisão sistemática com objetivo de investigar intervenções na melhora da independência dos idosos nas AVD's mostrou evidências positivas sobre o impacto de intervenções envolvendo treinamento cognitivo, exercício físico e intervenções multicomponentes nas ABVD'S e AIVD'S diante 8 ensaios clínicos randomizados selecionados no estudo (Motamed-Jahromi; Kaveh, 2021).

No Brasil, uma amostra de idosos não praticantes de atividade física foi avaliada quanto a capacidade no desempenho das AIVD'S, também com Lawton. Os resultados apresentaram alto grau de dependência para essas atividades com necessidade de auxílio para a realização da maior parte das atividades. Para os autores, a maioria das atividades não era possível de ser realizada com autonomia e o NAF foi apresentado como um importante indicador de independência para a realização das atividades (Santos; Cunha, 2013). Como também visto no estudo de Ikegami *et al.*, (2020), o qual verificou por dois anos a ocorrência de fatores determinantes na capacidade funcional e desempenho físico de 380 idosos comunitários. Os idosos foram avaliados pelas escalas de Katz, Lawton e Brody, e foi percebida a redução das AVD's. Os fatores determinantes foram a faixa etária e a prática de atividade física, assim associando o NAF com a diminuição nas ABDV'S e AIVD's e do desempenho físico, destacando a importância da manutenção dos níveis de atividade física em idosos, principalmente inativos (Ikegami *et al.*, 2020).

Diferencialmente das atividades instrumentais, a CF dos dois grupos de idosos mostraram predominância de independência em relação às AAVD'S na investigação atual. Um estudo longitudinal (Tavares *et al.*, 2019), realizado durante 2 anos com 353 idosos não praticantes de atividade física regular, analisou níveis de AAVD'S e classificou a amostra em três grupos com maior percentual no grupo de piora (diminuição das AAVD'S), seguido de melhora (aumento das AAVD'S) e estabilidade (manutenção das AAVD'S). Idosos menos ativos indicaram menos de três atividades e mais ativos acima de quatro atividades avançadas. Uma pesquisa da Rede FIBRA investigou a relação entre a realização de AAVD'S e o desempenho cognitivo de idosos da comunidade e as variáveis sociodemográficas. A amostra foi dividida como mais ativa e menos ativa e as AAVD'S apresentaram associação com cognição. Os idosos mais ativos tiveram maior participação e frequência nas AAVD'S, assim como melhores resultados para desempenho cognitivo e físico, o que foi associado com autonomia (Oliveira *et al.*, 2015).

Ribeiro e Neri (2012) desenvolveram um estudo com AIVD'S e AAVD'S e indicaram que idosas sedentárias tiveram duas vezes mais chances de interromper alguma AAVD'S ou perder a independência nas AIVD'S em

comparação às idosas ativas. Foram avaliadas idosas pela escala completa de AAVD'S completa e três perguntas da escala de AIVD'S. O NAF foi associado de modo significativo com a perda da independência nas AVD'S. As idosas que executavam menos AVD's eram predominantemente sedentárias e acima de 80 anos.

A complexidade da interpretação da avaliação de capacidade funcional ocorre pela variedade e falta de padronização de instrumentos utilizados, com diferentes pontos de corte, questionários, auto relatos que dificultam a interpretação e comparação dos achados (Machado *et al.*, 2022). Esse ponto é reforçado por outros autores (Dias *et al.*, 2019) quando afirmam que o instrumento de avaliação das AAVD'S é novo, com validação recente no Brasil e contém poucos estudos. A classificação também é um ponto frágil porque não auxilia na discriminação do nível das AAVD'S, visto que existem dois níveis e com intervalos que necessitam de revisão (<13 menos ativos, >14 a 39 mais ativos).

Ressalta-se que não foram encontrados na literatura estudos transversais comparativos com amostra semelhante sobre NAF de idosos em relação à capacidade funcional (avaliados pelas AIVD'S e AAVD'S) de idosos praticantes de atividade física regular. Os idosos do GR Mais Ativo mostraram melhores resultados nas AIVD'S, mas sem diferença nas AAVD'S. Não foram encontrados idosos com nível de dependência total nessas atividades avaliadas, pois são pessoas que praticam atividade física regular. Entretanto, mesmo com essa característica, não apresentaram independência total. Os resultados predominantes das AIVD'S mostraram predominância de dependência parcial, destacando que a maioria foi avaliada como muito ativos/ativos pelo NAF. O mesmo não ocorreu com as AAVD'S, o que se credita a limitação na avaliação da escala. Teoricamente, as atividades avançadas sobrepõem-se às atividades instrumentais e as atividades básicas quanto ao nível de independência necessário para sua realização, porém, em nossos achados, a maioria foi avaliada como independente nessas atividades mais complexas. As principais limitações do estudo foram os pontos de corte dos instrumentos utilizados e a carência de estudos envolvendo as atividades de vida diária envolvendo idosos ativos em programas de exercício físico.

Existem estratégias que podem ser utilizadas para estimular a independência e autonomia nas atividades diárias e contribuir para um envelhecimento mais saudável. A prática de atividade física é uma dessas possibilidades. Embora não tenha sido possível a comparação com um grupo não praticante, acredita-se que o nível de independência dessa amostra seja um indicador do efeito protetor dessa atividade. São sugeridos novos estudos que investiguem a relação entre as AAVD'S e AIVD'S e cognição para que se possa avaliar o impacto destas AVD'S em comparação ao NAF, por exemplo, com um grupo ativo e um grupo não ativo fisicamente. Novos pontos de corte na pontuação da escala de AAVD'S e estudos que envolvam praticantes e não praticantes de atividade física regular, com diferentes níveis de atividade física, também são necessários. Do mesmo modo, estudos longitudinais com essas variáveis e grupos amostrais. Delineamentos com intervenção também são importantes para avaliar o impacto dessa atividade física na manutenção da independência nas AAVD'S.

5 Conclusão

O estudo investigou a relação entre o NAF e a capacidade funcional, comparando idosos participantes de um programa de atividade física regular. O NAF em relação às atividades instrumentais mostrou diferenças entre os grupos GR Mais Ativo e GR Menos Ativo, com o primeiro indicando maior influência e mais independência nessas atividades. Ressalta-se que as atividades avançadas não mostraram diferenças entre os grupos e supõe-se que seja uma limitação da pontuação da escala.

É recomendada a avaliação da capacidade funcional de idosos, por meio de instrumentos validados, de fácil aplicação e que busquem identificar o risco de incapacidades precocemente. Os desafios de adotar um

estilo de vida saudável proporcionam diversos benefícios no envelhecimento, sendo importante a adesão à prática de atividade física como prevenção do declínio da incapacidade funcional e melhora da independência cotidiana. Espaços públicos, com estrutura segura e adequada, e promoções de grupos de atividade física também surgem como alternativas para os idosos, ocasionando a melhora na qualidade de vida e autonomia dos idosos.

Referências

ANGELI, Kelly Cristina; MENEZES, Enaiane Cristina; MAZO, Giovana Zarpellon. Influência da musculação e ginástica na aptidão física de idosos. **ConScientiae Saúde**, São Paulo, v. 16, n. 2, p. 209-216, 2017. <https://doi.org/10.5585/ConsSaude.v16n2.7113>

BORGES, Milene Ribeiro Dias; MOREIRA, Ângela Kunzler. Influências da prática de atividades físicas na terceira idade: estudo comparativo dos níveis de autonomia para o desempenho nas AVDs e AIVDs entre idosos ativos fisicamente e idosos sedentários. **Motriz, Revista de Educação Física**, Rio Claro, v. 15, n. 3, p. 562-573, 2009. <https://doi.org/10.5016/2136>

BRASIL - MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Guia de atividade física para a população brasileira**. 1 ed. Brasília, 2021. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_atividade_fisica_populacao_brasileira.pdf. Acesso em: 03 mar. 2022.

BRASIL – MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Boletim temático da biblioteca do ministério da saúde**. 1 ed. Brasília, 2021. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/boletim_tematico/saude_idoso_outubro_2022-1.pdf. Acesso em: 06 abr. 2023

CANO-GUTIÉRREZ, Carlos *et al.* Evaluación de factores asociados al estado funcional em ancianos de 60 años o más en Bogotá, Colombia. **Biomédica**, Colombia, v. 37, p. 57-65, 2017. <https://doi.org/10.7705/biomedica.v37i1.3197>

CHEN, Liang-Kung. Older adults and COVID-19 pandemic: resilience matters. **Archives of Gerontology and Geriatrics**, Estados Unidos da América, v. 89, p. 104124, 2020. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2020.104124>

CIPRANDI, Daniela *et al.* Associations between objectively measured physical activity levels and physical fitness and health-related quality of life in elderly women. **Sport Sciences for Health**, Milão, v. 14, n. 1, p. 183-191, 2018. <https://doi.org/10.1007/s11332-018-0428-3>

COSTA, Jéssica Luana Dornelles da; TIGGEMANN, Carlos Leandro; DIAS, Caroline Pieta. Qualidade de vida, nível de atividade física e mobilidade funcional entre idosos institucionalizados e domiciliados. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, João Pessoa, v. 22, n. 1, p. 73-78, 2018. <https://doi.org/10.4034/RBCS.2018.22.01.10>

CRAIG, Cora *et al.* International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. **Medicine & Science in Sports & Exercise**, Estados Unidos da América, v. 35, n. 8, p. 1381-1395, 2003. <https://doi.org/10.1249/01.MSS.0000078924.61453.FB>

DA SILVA, Angelo Henrique Lopes. Estimativa de proporções em questões politômicas. **Revista do Tribunal de Contas da União**, Brasília, n. 125, p. 18-27, 2012.

DE SÁ WEYNE, Gastão Rúbio. Determinação do tamanho da amostra em pesquisas experimentais na área de saúde. **Arquivos Médicos do ABC**, São Paulo, v. 29, n. 2, 2004.

DIAS, Ewerton Naves *et al.* Validation of the advanced activities of daily living scale. **Geriatric Nursing**, Estados Unidos da América, v. 40, n. 1, p. 7-12, 2019. <https://doi.org/10.1016/j.gerinurse.2018.05.008>

DORO, Marcio Roberto *et al.* Higher levels of physical activity reduce spending on medicines in the elderly. **Journal of Physical Education and Sport**, Espanha, v. 18, n. 1, p. 157-162, 2018. <https://doi.org/10.7752/jpes.2018.01020>

D'ORSI, Eleonora *et al.* Socioeconomic and lifestyle factors related to instrumental activity of daily living dynamics: results from the english longitudinal study of ageing. **Journal of the American Geriatrics Society**, Nova Iorque, v. 62, n. 9, p. 1630-1639, 2014. <https://doi.org/10.1111/jgs.12990>

FARÍAS-ANTÚNEZ, Simone *et al.* Incapacidade funcional para atividades básicas e instrumentais da vida diária: um estudo de base populacional com idosos de Pelotas, Rio Grande do Sul, 2014. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 27, p. e2017290, 2018. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742018000200005>

GOETHALS, Luc *et al.* **Promotion of physical activity among older adults: Is social marketing an effective method?**. 1. ed. Oxon; New York: p. 213-220, 2020.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Projeção da população do Brasil e unidades da federação por sexo e idade para o período 2010-2060**. Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9109-projecao-da-populacao.html?=&t=downloads. Acesso em: 25 ago. 2022.

IKEGAMI, Érica Midori *et al.* Capacidade funcional e desempenho físico de idosos comunitários: um estudo longitudinal. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 1, p. 1083-1090, 2020. <https://doi.org/10.1590/1413-81232020253.18512018>

IZQUIERDO, Mikel *et al.* International exercise recommendations in older adults (ICFSR): expert consensus guidelines. **The Journal of Nutrition, Health & Aging**, Estados Unidos da América, v. 25, n. 7, p. 824-853, 2021. <https://doi.org/10.1007/s12603-021-1665-8>

LAWTON, M. Powell.; BRODY, Elaine Marjorie. Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. **The Gerontologist**, Oxford, v. 9, n. 3, p. 179-186, 1969. https://doi.org/10.1093/geront/9.3_Part_1.179

LEITE, Amanda Kubo *et al.* Capacidade funcional do idoso institucionalizado avaliado pelo KATZ. **Revista Enfermagem atual in derme**, Rio de Janeiro, v. 91, n. 29, 2020. <https://doi.org/10.31011/reaid-2020-v.91-n.29-art.640>

LIMA-COSTA, Maria Fernanda *et al.* Cuidado informal e remunerado aos idosos no Brasil (Pesquisa Nacional de Saúde, 2013). **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 51, p. 6s, 2017. <https://doi.org/10.1590/S1518-8787.2017051000013>

MACHADO, Ariana Carvalho *et al.* Incapacidade funcional e fatores associados em idosos comunitários: Functional disability and associated factors in the elderly Community. **Revista de Saúde Coletiva da UEFs**, Bahia, v. 12, n. 1, 2022. <https://doi.org/10.13102/rscdauefs.v12i1.7323>

MARTINEZ-GOMEZ, David *et al.* Three-year changes in physical activity and decline in physical performance over 9 years of follow-up in older adults: the invecchiare in Chianti study. **Journal of the American Geriatrics Society**, Nova Iorque, v. 65, n. 6, p. 1176-1182, 2017. <https://doi.org/10.1111/jgs.14788>

OLIVEIRA, Daniel Vicentini *et al.* The level of physical activity as an intervening factor in the cognitive state of primary care older adults. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 24, p. 4163-4170, 2019. <https://doi.org/10.1590/1413-812320182411.29762017>

OLIVEIRA, Eduardo Moreira *et al.* Atividades avançadas de vida diária (AAVD) e desempenho cognitivo entre idosos. **Psico-USF**, Campinas, v. 20, n. 1, p. 109-120, 2015. <https://doi.org/10.1590/1413-82712015200110>

PAGAC - PHYSICAL ACTIVITY GUIDELINES ADVISORY COMMITTEE. **Physical Activity Guidelines Advisory Committee Scientific Report**. 1. ed. Washington, DC: US, Department of Health and Human Services, 2018. Disponível em: https://health.gov/sites/default/files/2019-09/PAG_Advisory_Committee_Report.pdf. Acesso em: 07 jan. 2022.

REUBEN, David *et al.* A hierarchical exercise scale to measure function at the advanced activities of daily living (AADL) level. **Journal of the American Geriatrics Society**, Nova Iorque, v. 38 n.8, p. 855-861, 1990. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.1990.tb05699.x>

RIBEIRO, Andréia Queiroz *et al.* Prevalência e fatores associados à inatividade física em idosos: um estudo de base populacional. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 483-493, 2016. <https://doi.org/10.1590/1809-98232016019.150047>

RIBEIRO, Cezar Grontowski; FERRETTI, Fátima; SÁ, Clodoaldo Antônio de. Quality of life based on level of physical activity among elderly residents of urban and rural areas. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 3, p. 330-339, 2017. <https://doi.org/10.1590/1981-22562017020.160110>

RIBEIRO, Luciana Helena Martins; NERI, Anita Liberalesso. Exercícios físicos, força muscular e atividades de vida diária em mulheres idosas. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 8, p. 2169-2180, 2012. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232012000800027>

ROBERTS, Christine *et al.* Effect of different types of physical activity on activities of daily living in older adults: systematic review and meta-analysis. **Journal of Aging and Physical Activity**, Estados Unidos da América, v. 25, n. 4, p. 653-670, 2017. <https://doi.org/10.1123/japa.2016-0201>

SANTOS, Geo. **Cálculo amostral**. Curitiba, Paraná. Disponível em: <https://praticaclinica.com.br/anexos/ccolaborativa-calculo-amostal/ccolaborativa-calculo-amostal.php>. Acesso em: 14 jun. 2020.

SANTOS, Roberto Lopes dos; JÚNIOR, Jair Sindra Virtuoso. Confiabilidade da versão brasileira da escala de atividades instrumentais da vida diária. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, Fortaleza, v. 21, n.4, p. 290-296, 2008. <https://doi.org/10.5020/575>

SOARES, Mariano Fagundes Neto *et al.* Functional dependence among older adults receiving care from family health strategy teams. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 5, p. 01, 2019. <https://doi.org/10.1590/1981-22562019022.190147>

TAVARES, Darlene Mara dos Santos *et al.* Atividades avançadas de vida diária entre idosos: fatores preditores. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, Goiânia, v. 21, p. 1-8, 2019. <https://doi.org/10.5216/ree.v21.53681>

VEY, Ana Paula Ziegler *et al.* Perfil das idosas participantes de um grupo de convivência. **Fisioterapia Brasil**, Pernambuco, v. 20, n. 1, p. 27-35, 2019. <https://doi.org/10.33233/fb.v20i1.2155>

Submissão: 26/04/2023

Aceite: 30/08/2023

Como citar o artigo:

SANT' HELENA, Débora Pastoriza; GONÇALVES, Andréa Kruger; MARTINS, Valéria Feijó. O nível de atividade física influencia na capacidade funcional de idosos ativos? **Estudos interdisciplinares sobre o Envelhecimento**, Porto Alegre, v. 28, e132048, 2023. DOI: 10.22456/2316-2171.132048

