

**AUTORES:**

Edson Rios D'Angelo<sup>1</sup>  
 Sarah de Souza Mendonça<sup>2</sup>  
 Ana Paula de O Marques<sup>1,2</sup>  
 Márcia C Campos Leal<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Programa de Pós-Graduação em Gerontologia. Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Pernambuco, Brasil.

<sup>2</sup> Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva. Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Pernambuco, Brasil.

<https://doi.org/10.5628/RPCD.19.01.14>

## Nível de atividade física e fatores associados em idosos longevos comunitários assistidos pela Atenção Primária à Saúde

**PLAVRAS CHAVE:**

Envelhecimento. Idoso de 80 anos ou mais. Atividade motora. Nível de saúde.

SUBMISSÃO: 25 de Agosto de 2018  
 ACEITAÇÃO: 20 de Abril de 2019

**RESUMO**

Objetivou-se avaliar os fatores associados à prática da atividade física em idosos longevos comunitários. Trata-se de um estudo de corte transversal cuja amostra foi constituída por 98 longevos, comunitários, assistidos pela Estratégia de Saúde da Família da cidade de Recife-PE. Foram coletados mediante entrevista: identificação do participante, dados sociodemográficos, condições de saúde, e escalas que avaliaram comprometimento cognitivo (MEEM), sintomatologia depressiva (GDS), risco nutricional (MAN), e nível de atividade física (IPAQ). Para a análise bivariada foi utilizado o teste Qui-Quadrado de Pearson, já na análise multivariada foi gerada uma árvore de decisão utilizando o algoritmo "Exhaustive CHAID". Houve predominância de idosos com idade entre 80 e 85 anos; sexo feminino; viúvos; baixa escolaridade; renda de 1 a 2 salários mínimos; aposentados; hipertensos; sem sintomatologia depressiva; eutróficos. A maioria dos idosos foram classificados como muito ativos, destacando-se o domínio para as atividades físicas domésticas. Na análise bivariada associou-se ao nível de atividade física a escolaridade ( $p = .010$ ) e presença de doenças cardiovasculares ( $p = .017$ ), permanecendo na análise multivariada apenas a escolaridade. Os resultados apontam a importância de estratégias para a prática regular da atividade física entre longevos para promoção do envelhecimento bem-sucedido e redução das incapacidades.

Levels of physical activity and associated factors in elderly people living in the community assisted by the Primary Health Care

**ABSTRACT**

The objective of this study was to evaluate the factors associated with the practice of physical activity in elderly people living in the community. It is a cross-sectional study whose sample consisted of 98 community-dwelling individuals, assisted by the Family Health Strategy of the city of Recife-PE. Participant identification, socio-demographic data, health conditions, and scales that assessed cognitive impairment (MMSE), depressive symptomatology (GDS), nutritional risk (MAN), and physical activity level (IPAQ) were collected through interviews. Pearson's Chi-Square test was used for the bivariate analysis. In the multivariate analysis, a decision tree was generated using the "Exhaustive CHAID" algorithm. There was a predominance of elderly individuals aged between 80 and 85 years; women; widowers; low education level; income from 1 to 2 minimum wages; retirees; hypertensive; without depressive symptomatology; eutrophic. Most of the elderly were classified as very active, highlighting the domain for domestic physical activities. In the bivariate analysis, the level of physical activity was associated with schooling ( $p = .010$ ) and presence of cardiovascular diseases ( $p = .017$ ), with only the schooling remaining in the multivariate analysis. The results point to the importance of strategies for the regular practice of physical activity among the elderly to promote successful aging and reduction of disabilities.

**KEYWORDS:**

Aging. Aged 80 and over.  
 Motor activity. Health status.

## INTRODUÇÃO

O contingente de pessoas idosas vem aumentando de forma significativa no mundo nas últimas décadas, especialmente a faixa etária com idade igual ou superior a 80 anos, denominados de longevos. No Brasil, entre 1980 e 2005 este grupo etário apresentou acréscimo de cerca de 246%, se consolidando como o segmento populacional de maior crescimento dentre os idosos (Inouye, Pedrazzani, & Pavarini, 2008).

A velocidade desse fenômeno demográfico é resultado da redução significativa das taxas de fecundidade e mortalidade por causas gerais. Esse cenário impõe o surgimento de novas demandas sociais, econômicas e sanitárias, principalmente aos países em desenvolvimento (Oliveira, Francisco, Costa, & Barros, 2012). Diante do já consolidado debate sobre a transição demográfica, o que se especula agora são as formas do envelhecer (Veras, 2012). Nesta perspectiva, a promoção da saúde se destaca como estratégia primordial nos cuidados de saúde à pessoa idosa, com vistas a manutenção da capacidade funcional e qualidade de vida desses indivíduos que, superando adversidades, conseguiram envelhecer (Veras, 2009).

No Brasil, a Estratégia Saúde da Família (ESF) surge como proposta de reorientação do modelo assistencial, em conformidade com os princípios do Sistema Único de Saúde (SUS), com foco na família e não mais apenas no indivíduo doente. De maneira mais específica, as práticas de saúde coletiva voltadas aos indivíduos idosos têm como proposta a identificação dos riscos e determinantes que comprometem a sua saúde, aspirando o planejamento de medidas preventivas na tentativa de reduzir a demanda por serviços assistenciais de maior complexidade (Gontijo & Leão, 2013).

A inatividade física é identificada como o quarto maior fator de risco para mortalidade global, sendo, em idosos, preditora de doenças crônicas, incapacidade funcional, pior qualidade de vida, dores, obesidade, doenças cardiovasculares, depressão e polimedicação (Henriques, 2013; Krug, Lopes, Mazo, & Marchesan, 2013; Mazo, Krug, Virtuoso, Lopes, & Tavares, 2012). A prática regular de exercícios físicos se associa a melhoras nas condições gerais de saúde e funcionalidade em idosos (Cipriani, Meurer, Benedetti, & Lopes, 2010), pois minimizam ou retardam a instalação desses desfechos negativos, além de aumentar as habilidades funcionais e cognitivas e reduzir as chances de dependência (Boscatto, Duarte, & Barbosa, 2012).

Embora os benefícios dos exercícios para os idosos estejam bem estabelecidos na literatura científica, e apesar de no Brasil a Política Nacional de Promoção da Saúde instituir o Programa Academia da Saúde, com foco na promoção da saúde e prevenção de doenças crônicas e agravos não transmissíveis, através do estímulo à adoção de práticas saudáveis, incluindo a atividade física, ainda há a diminuição nos níveis de atividade física e a resistência na adesão a novos hábitos de vida como fatores usualmente identificados nessa população (Boscatto et al., 2012). Neste contexto, percebe-se a necessidade da realização de estudos que identifiquem fatores determinantes da inatividade física, principalmente entre idosos longevos. Sendo assim, o presente artigo tem como objetivo avaliar a prevalência

e os fatores associados a prática da atividade física em idosos longevos assistidos pela atenção primária à saúde de um município do Nordeste brasileiro.

## MÉTODO

### DESENHO DO ESTUDO

Tratou-se de um estudo analítico, quantitativo e de corte transversal vinculado ao projeto “Envelhecimento bem-sucedido em idosos longevos e fatores associados”, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) sob o registro CAAE nº 34900514.0.0000.5208. Os voluntários foram incluídos na pesquisa somente após tomar ciência dos objetivos do estudo e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

### AMOSTRA

A população estudada foi composta por idosos comunitários, com idade igual ou superior a 80 anos, assistidos nas Unidades de Saúde da Família (USF) da microrregião 4.2, Distrito Sanitário IV, do município de Recife, Pernambuco, Brasil. Após levantamento de todos os prontuários, foram identificados 485 indivíduos com idade mínima de 80 anos. Para o cálculo amostral e calibração do uso dos instrumentos de coleta de dados, realizou-se um estudo piloto com 30 indivíduos sorteados aleatoriamente entre os cadastrados nas USF, considerando erro máximo de 5% e intervalo de confiança de 95%. Foram excluídos aqueles que apresentaram comprometimento cognitivo e os que estivessem acamados ou hospitalizados no período da pesquisa. Definiu-se uma amostra de 98 idosos longevos.

### INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS

Os dados de interesse para investigação incluíram: informações sociodemográficas, morbidades com diagnóstico registrados em prontuário, comprometimento cognitivo, nível de atividade física, sintomatologia depressiva e risco nutricional, obtidos por meio de entrevistas domiciliares e consultas aos prontuários existentes nas USF. Para rastreamento de comprometimento cognitivo (critério de exclusão) foi aplicado o Mini Exame do Estado Mental - MEEM, adotando-se o ponto de corte por escolaridade sugerido por Bertolucci, Bruscki, Campacci, e Juliano (1994).

O nível de atividade física foi avaliado por meio do Questionário Internacional de Atividade Física (*International Physical Activity Questionnaire* - IPAQ – versão 8), versão longa para semana usual adaptada para idosos (Benedetti, Antunes, Rodriguez-Añez, Mazo, & Petroski, 2007; Benedetti, Mazo, & Borges, 2012). Para fins de interpretação e análise do nível de atividade física, os idosos foram classificados em insuficientemente ativos (< 150 min/sem) e muito ativos (≥ 150 min/sem) (Cardoso, Levandoski, Mazo, Prado, & Cardoso, 2008; Krug, Conceição, Garcia, Streit, & Mazo, 2011). Para investigar a sintomatologia de-

pressiva foi utilizada a Escala de Depressão Geriátrica com 15 itens (*Geriatric Depressive Scale - GDS*), adotando-se os seguintes pontos de corte:  $\leq 5$  pontos (ausência de depressão), de 5 a 10 (depressão menor) e  $> 10$  pontos (depressão maior) (Yesavage et al., 1983).

O risco nutricional foi analisado por meio da Mini Avaliação Nutricional - MAN. Os idosos que pontuaram entre 12 e 14 pontos foram considerados eutróficos, os que somaram entre 8 e 11 pontos estavam sob o risco nutricional e os que apresentaram pontuação menor ou igual a 7 pontos foram considerados desnutridos (Rubenstein, Harker, Salva, Guigoz, & Vellas, 2001).

#### ANÁLISE ESTATÍSTICA

Na análise dos dados foram utilizadas técnicas de estatística descritiva por meio do *software Statistical Package for the Social Science (SPSS)* versão 19.0, a fim de obter as distribuições absolutas bivariadas, na estatística inferencial foi utilizado o teste Qui-Quadrado de Pearson. Verificada as associações, na análise multivariada foi gerada uma árvore de decisão com o objetivo de testar a associação entre o nível de atividade física e as variáveis investigadas. O algoritmo de crescimento escolhido foi o *Exhaustive CHAID (Chi-Squared Automatic Interaction Detection)*, uma variação do algoritmo CHAID, o qual tem como base a associação por meio do teste Qui-quadrado onde variáveis independentes tentam explicar a variável dependente (atividade física).

#### RESULTADOS

A amostra da presente pesquisa correspondeu a 98 idosos com média de idade de 84,3 anos ( $\pm 3.15$ ), variando entre 80 e 94 anos. Observou-se o domínio de mulheres (77.6%), idosos sem companheiro (a) (78.6%), com 1 a 4 anos de escolaridade (46%) e com renda entre 1 e 2 salários mínimos (76.5%), proveniente de aposentadoria para 72.4% dos entrevistados (QUADRO 1). No que se refere às condições de saúde, a hipertensão arterial sistêmica (76.6%), o diabetes mellitus (33.7%) e as doenças cardiovasculares (25.5%) foram as patologias crônicas mais prevalentes na amostra. No tocante a sintomatologia depressiva, 63.3% dos idosos não apresentaram esta condição, entretanto, 42.8% dos idosos estavam sob risco nutricional (QUADRO 2).

QUADRO 1. Características sociodemográficas dos idosos longevos que compuseram a amostra.

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS	n	%
<b>Faixa etária (anos)</b>		
Menos que 85 anos	52	53.1
85 anos ou mais	46	46.9
<b>Sexo</b>		
Masculino	22	22.4
Feminino	76	77.6
<b>Situação Conjugal</b>		
Solteiro (a)	10	10.2
Casado ou tem companheiro (a)	21	21.4
Viúvo (a)	62	63.3
Separado (a) ou Divorciado (a)	5	5.1
<b>Escolaridade</b>		
Analfabeto	30	30.6
1-4 anos	45	45.9
5-8 anos	20	20.4
9-11 anos	3	3.1
<b>Renda* (em salários mínimos)</b>		
Menos de 1	15	15.3
De 1 a 2	75	76.5
Entre 2 e 4	6	6.1
Mais de 4	2	2.1
<b>Situação Previdenciária</b>		
Aposentado	71	72.4
Aposentado e Pensionista	3	3.1
Pensionista	24	24.5
<b>TOTAL</b>	<b>98</b>	<b>100.0</b>

\* Salário mínimo vigente em 2014 igual a R\$ 724,00

QUADRO 2. Características clínicas dos idosos longevos que compuseram a amostra

CONDIÇÕES DE SAÚDE	n	%
<b>Hipertensão Arterial Sistêmica</b>		
Sim	76	77.6
Não	22	22.4
<b>Diabetes Mellitus</b>		
Sim	33	33.7
Não	65	66.3
<b>Doenças Cardiovasculares</b>		
Sim	25	25.5
Não	73	74.5
<b>Osteoporose</b>		
Sim	21	21.4
Não	77	78.6
<b>Osteoartrose</b>		
Sim	20	20.4
Não	78	79.6
<b>Doenças Neurológicas</b>		
Sim	3	3.1
Não	95	96.9
<b>Doenças Respiratórias</b>		
Sim	8	8.2
Não	90	91.8
<b>Neoplasias</b>		
Sim	2	2.0
Não	96	98.0
<b>Sintomatologia Depressiva</b>		
Sim	36	36.7
Não	62	63.3
<b>Escore da MAN*</b>		
Desnutrido	9	9.2
Risco nutricional	42	42.8
Estado nutricional normal	47	48.0
<b>TOTAL</b>	<b>98</b>	<b>100.0</b>

\* MAN = Mini avaliação nutricional

A soma das atividades físicas desenvolvidas nos diferentes domínios (trabalho, transporte, atividades domésticas e lazer), resultam no tempo total despendido em atividades físicas moderadas e vigorosas durante a semana. Para a interpretação do nível de atividade física total

realizou-se a soma de todos os domínios do IPAQ e os idosos foram classificados em dois níveis: muito ativos ( $\geq 150$  min/sem) e insuficientemente ativos ( $< 150$  min/sem) (QUADRO 3).

QUADRO 3. Nível de atividade física dos idosos longevos que compuseram a amostra, por domínio, segundo o IPAQ.

NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA	n	%
<b>Domínio 1. Atividade física no trabalho</b>		
Muito ativo	4	4.1
Insuficientemente ativo	94	95.9
<b>Domínio 2. Atividade física como meio de transporte</b>		
Muito ativo	6	6.1
Insuficientemente ativo	92	93.9
<b>Domínio 3. Atividade física em casa, tarefas domésticas e atenção à família</b>		
Muito ativo	42	42.9
Insuficientemente ativo	56	57.1
<b>Domínio 4. Atividade física de recreação, esporte, exercício e lazer</b>		
Muito ativo	8	8.2
Insuficientemente ativo	90	91.8
<b>TOTAL</b>	<b>98</b>	<b>100.0</b>

\* IPAQ = *International Physical Activity Questionnaire*.

Quando avaliado o nível de atividade física dos participantes, no domínio da “atividade física no trabalho”, atividades físicas moderadas ou vigorosas executadas, por semana, no seu ambiente de trabalho, remunerado ou voluntário, apenas quatro idosos mantinham práticas laborais e foram considerados fisicamente ativos. No domínio das “atividades físicas como meio de transporte”, deslocamento de um local para outro (caminhando ou de bicicleta), a caminhada foi o tipo de atividade referida por 40 idosos (40.8%) que as realizavam com intensidade moderada. O domínio das “atividades domésticas”, atividades de intensidade moderada a vigorosa realizadas dentro e ao redor da casa, incluindo-se tarefas como: limpeza do quintal, cuidados com o jardim, transporte de objetos pesados, manutenção da casa ou ainda cuidar de crianças, foi o domínio em que os entrevistados apresentavam maior nível de atividade física (61.2%). O domínio “atividade física de lazer” que corresponde as atividades de recreação, esporte ou lazer realizadas pelos idosos numa semana habitual com um mínimo de 10 minutos contínuos, incluem-se os exercícios físicos como, por exemplo: musculação, ginástica, hidroginástica, natação, dança, corrida e a caminhada. De todos os indivíduos avaliados, apenas oito (8.2%) foram considerados muito ativos para este domínio. O tempo médio referido por estes idosos para este tipo de atividade foi de 205.6 min/sem.

QUADRO 4. Análise bivariada do nível de atividade física em relação às variáveis sociodemográficas.

VARIÁVEL	NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA				p valor
	Muito ativo		Insuficientemente ativo		
	n	%	n	%	
<b>Faixa Etária</b>					.484
Menos que 85 anos	33	63.5	19	36.5	
85 anos ou mais	26	56.5	20	43.5	
<b>Sexo</b>					.385
Masculino	15	68.2	7	31.8	
Feminino	44	57.9	32	42.1	
<b>Situação conjugal</b>					.139
Solteiro (a)	8	80.0	2	20.0	
Casado ou tem companheiro (a)	14	66.7	7	33.3	
Viúvo (a)	36	58.1	26	41.9	
Separado (a) ou divorciado (a)	1	20.0	4	80.0	
<b>Escolaridade</b>					.010
Analfabeto	11	36.7	19	63.3	
1-4 anos	34	75.6	11	24.4	
5-8 anos	12	60.0	8	40.0	
9-11 anos	2	66.7	1	33.3	
<b>Renda</b>					.224
Menos de 1 salário mínimo	9	60.0	6	40.0	
De 1 a 2 salários mínimos	45	60.0	30	40.0	
De 2 a 4 salários mínimos	5	83.3	1	16.7	
Mais de 4 salários mínimos	0	0.0	2	100.0	
<b>Situação Previdenciária</b>					.330
Aposentado	41	57.7	30	42.3	
Aposentado e pensionista	1	33.3	2	66.7	
Pensionista	17	70.8	7	29.2	

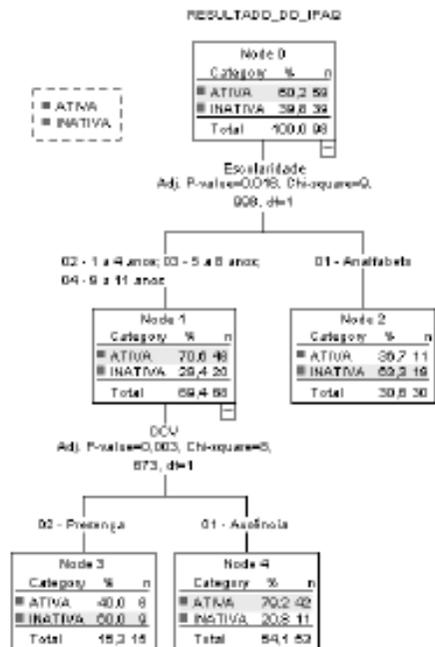
O somatório de todas as atividades desenvolvidas nos diferentes domínios: trabalho, transporte, atividades domésticas e lazer, com atividades físicas moderadas e vigorosas resultaram numa média de 351.18 min/sem. De acordo com a classificação adotada para este estudo, a prevalência de idosos fisicamente ativos foi de 60.2%.

QUADRO 5. Análise bivariada do nível de atividade física em relação às condições de saúde.

VARIÁVEL	NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA				p valor
	Muito ativo		Insuficientemente ativo		
	n	%	n	%	
<b>Interpretação da MAN</b>					.549
Desnutrido	4	44.4	5	55.6	
Normal	30	63.8	17	36.2	
Risco nutricional	25	59.5	17	40.5	
<b>Sintomatologia depressiva</b>					.975
Ausente	21	60.0	14	40.0	
Presente	38	60.3	25	39.7	
<b>Hipertensão arterial sistêmica</b>					.063
Ausente	17	77.3	5	22.7	
Presente	42	55.3	34	44.7	
<b>Diabetes mellitus</b>					.091
Ausente	43	66.2	22	33.8	
Presente	16	48.5	17	51.5	
<b>Doenças cardiovasculares</b>					.017
Ausente	49	67.1	24	32.9	
Presente	10	40.0	15	60.0	
<b>Osteoporose</b>					.067
Ausente	50	64.9	27	35.1	
Presente	9	42.9	12	57.1	
<b>Osteoartrose</b>					.119
Ausente	50	64.1	28	35.9	
Presente	9	45.0	11	55.0	
<b>Doenças Neurológicas</b>					.816
Ausente	57	60.0	38	40.0	
Presente	2	66.7	1	33.3	
<b>Doenças Respiratórias</b>					.890
Presente	5	62.5	3	37.5	
Ausente	59	61.5	37	38.5	
<b>Neoplasias</b>					.079
Ausente	59	61.5	37	38.5	
Presente	0	0.0	2	100.0	

Na análise bivariada realizada por meio do teste Qui-quadrado de Pearson, se associaram estatisticamente ao nível de atividade física a escolaridade ( $p = .010$ ) e o diagnóstico de doenças cardiovasculares ( $p = .017$ ) (QUADROS 4 E 5), permanecendo como variáveis fortemente relacionadas ao nível de atividade física no modelo multivariado (FIGURA 1). Na árvore de decisão, o "nó raiz" correspondeu ao nível de atividade física e a baixa escolaridade foi o fator que mais se relacionou aos idosos insuficientemente ativos (63.3%).

FIGURA 1. Análise multivariada por meio da árvore de decisão obtida a partir do algoritmo *Exhaustive CHAID*.



Na categorização da escolaridade, 69.4% dos indivíduos eram alfabetizados, destes 70.6% eram fisicamente ativos segundo o IPAQ, em contrapartida, dentre os analfabetos (30.6%), apenas 36.7% foram considerados muito ativos. Dos que referiram alguma escolarização, 15.3% referenciavam presença de doenças cardiovasculares. A árvore de decisão apresentou um nível de assertividade de 71.4%, ou seja, utilizando as variáveis escolaridade e doenças cardiovasculares pode-se estimar em 71.4% se os idosos eram fisicamente ativos.

## DISCUSSÃO

Em relação ao nível de atividade física total, o elevado percentual de idosos no presente estudo classificados como muito ativos, pode sugerir resultado favorável, se levarmos em conta a faixa de idade mínima para inclusão na pesquisa. Ao se considerar a análise por domínio, essa prática se concentra relacionada às atividades do lar, o que pode ser justificado pela predominância de mulheres entre os longevos aqui estudados. Resultado similar é apontado por Tribess, Virtuoso-Junior, e Petroski (2009), em investigação acerca da prática de atividade física entre idosos, onde 54.6% do tempo gasto com atividades moderadas e vigorosas se mostram relacionadas às tarefas domésticas, também pela maior prevalência do sexo feminino. As mulheres, por questões sociais e históricas relacionadas ao gênero, assumem os cuidados da casa e dos filhos, gastando mais tempo com este tipo de atividade (Figueiredo et al., 2007).

A prática regular de atividade física proporciona melhorias na força, no condicionamento físico, nas habilidades motoras e cognitivas. Entretanto, parte dos longevos aqui estudados ainda dedica tempo insuficiente às atividades de lazer e recreação (exercício físico programado). Um possível fator relacionado, entretanto, não avaliado, talvez seja a falta de suporte estrutural do território com locais adequados para este tipo de atividade.

A prática de atividade física está associada a maior expectativa de vida e prevenção de doenças, além de estar ligada diretamente ao envelhecimento bem-sucedido, com melhor desempenho para as atividades motoras e cognitivas, proporcionando também interação social entre seus praticantes (Moore et al., 2012; Penha, Piçarro, & Barros Neto, 2012; Ribeiro & Neri, 2012).

Pesquisa feita em Florianópolis, Santa Catarina, Brasil, com 352 longevos, participantes de grupos de convivência, obtiveram na soma de todos os domínios do IPAQ resultados que apontaram 55.1% de idosos classificados como inativos ou pouco ativos. No estudo de Boscatto et al. (2012), mais da metade dos idosos analisados não atendiam aos 150 minutos por semana, e destes, 64.7% não realizavam atividade física alguma por mais de 10 minutos contínuos. Tais resultados não corroboram com os achados aqui encontrados e reforçam a ideia que o avançar da idade cronológica é acompanhada por maior inatividade física, apesar das evidências sobre os benefícios da prática mesmo entre os longevos (Tuna, Edeer, Malkoc, & Aksakoglu, 2009).

A prática de atividade física esteve associada à escolaridade, com maior proporção de inatividade física entre aqueles com menos anos de estudos. Vale ressaltar que a baixa escolaridade nestes idosos está associada a menor renda e dificuldade de acesso a locais para a prática de exercício físico, tendo em vista que os bairros periféricos não apresentam equipamentos públicos adequados, como praças e parques. Este dado também foi encontrado por Nunes, Ribeiro, Rosado, e Franceschini (2009), em um estudo sobre a influência das características sociodemográficas e epidemiológicas na capacidade funcional de idosos comunitários. A resistência destes idosos à prática regular de atividade física é maior quando comparado a outros grupos,

assim como é maior também o nível de dependência (Aires, Paskulin, & Morais, 2010).

Divergindo dos achados aqui encontrados, Tribess et al. (2009), em levantamento realizado com 265 idosas de comunidades de baixa renda não encontraram associações significativas entre o nível de atividade física e a escolaridade. Entretanto, Alves et al. (2010) em pesquisa sobre a prevalência de adultos e idosos insuficientemente ativos em áreas de USF com e sem Programa de Saúde da Família, relatam associação significativa entre sedentarismo e baixa escolaridade. A maior prevalência de idosos insuficientemente ativos relacionados com a baixa escolaridade destaca a importância para o conhecimento acerca dos benefícios da atividade física para a contribuição de menores índices de doenças incapacitantes e melhor qualidade de vida.

A idade cronológica não marca precisamente as mudanças que acompanham o envelhecimento, este dinamismo provoca diferenças consideráveis relacionadas ao estado de saúde, participação social e níveis de independência entre pessoas que possuem a mesma faixa etária (Silveira, Pasqualotti, Colussi, & Wibelinger, 2010).

Segundo Chaimowicz (2013), a crescente tendência para a longevidade entre as mulheres acontece especialmente entre os países desenvolvidos; contudo, o mesmo fenômeno também é observado nos países em desenvolvimento, em consequência da sobrevivência masculina em todas as faixas etárias, onde fatores de risco como: fumo, álcool, acidentes de trabalho, homicídios e doenças cardiocirculatórias assumem uma importância significativa.

No tocante a situação conjugal, os dados desta pesquisa se assemelham ao estudo de Mazo et al. (2012), que identificaram 77.3% de viúvos e 14.3% de casados. O elevado percentual de pessoas viúvas pode ser explicado pelo maior número de óbitos masculinos nessa faixa etária, influenciando o fenômeno da feminização da velhice.

Com relação à escolaridade, neste estudo constatou-se que 45% dos idosos tem ensino fundamental incompleto seguido de 30.6% de analfabetos. A Organização Mundial de Saúde (OMS) refere que, em países em desenvolvimento, 31% das mulheres adultas são analfabetas, gênero predominante neste estudo.

As idosas entrevistadas neste estudo nasceram e cresceram num período de difícil acesso à educação neste país, sobretudo para as mulheres. O baixo nível educacional de idosas brasileiras pode ser explicado por valores culturais e sociais herdados do século passado no qual as mulheres assumiam principalmente os cuidados domiciliares, além do que, a grande maioria não tinha acesso às escolas públicas (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [IBGE], 2012).

A única fonte de renda dos entrevistados era a aposentadoria, com valor entre um e dois salários mínimos (salário mínimo de referência para o ano de 2014 igual a 724.00 reais). Estes dados concordam com a Síntese de Indicadores Sociais do IBGE (2012), que refere o benefício da previdência social para aproximadamente 77% dos idosos com rendimento igual ou superior a um salário mínimo. Os achados ora apresentados também são similares aos registrados por Mazo et al. (2012) que verificaram entre idosos longevos 96.3% de

aposentados e/ou pensionistas ganhando entre um e dois salários mínimos mensais.

No que se refere ao rastreio de risco nutricional, houve prevalência para aqueles considerados eutróficos (48%), seguidos dos que apresentavam risco nutricional, que somaram 42.9%, o que pode ser considerado um dado importante a se destacar. Boscatto, Duarte, Coqueiro, e Barbosa (2013) ao realizarem estudo epidemiológico para verificação dos fatores associados ao estado nutricional de idosos longevos que viviam em comunidade no sul do Brasil, encontraram uma prevalência de baixo peso em 27.3% dos homens e 12.8% das mulheres entrevistadas e de forma inversa, o excesso de peso afetou 25.5% dos homens e 53.8% das mulheres, o que é associado negativamente por estes autores às doenças crônicas incapacitantes, tais como as doenças osteomioarticulares, cardiocirculatórias e diabetes tipo 2, patologias associadas com baixos níveis de atividade física.

É importante enfatizar que o percentual de longevos desnutridos, possivelmente seria maior do que o observado caso os idosos com comprometimento cognitivo, hospitalizados, institucionalizados e acamados fossem incluídos, uma vez que essas condições estão associadas a maior ocorrência de desnutrição.

Observou-se nesta investigação uma maior prevalência de idosos com enfermidades relacionadas ao sistema cardiocirculatório, resultados que se assemelham aos encontrados em estudo realizado em Antônio Carlos/SC, onde os autores verificaram o nível de atividade física em idosos longevos e seus fatores associados (Boscatto et al., 2012). O alto número de idosos hipertensos surge a partir de inúmeras alterações que ocorrem nas propriedades vasculares da artéria aorta, que atua como papel importante na gênese e progressão da hipertensão arterial sistêmica.

O nível de atividade física total evidenciou que os idosos participantes deste estudo são mais ativos nas atividades domésticas. É provável que a redução de atividades físicas no segmento etário mais envelhecido da população esteja relacionada às dificuldades para a execução de sua prática, presença de dores articulares, resistência em conhecer novas pessoas ou participar de novos grupos, além da limitação fisiológica para o exercício.

Foi observada associação importante entre o nível de atividade física total, escolaridade e a ocorrência de doenças cardiocirculatórias identificadas por meio da análise multivariada, sendo possível observar que idosos fisicamente inativos apresentam mais doenças cardiovasculares e são menos escolarizados. Considerando as características regionais e a relação entre as variáveis estudadas, reforçar-se a importância do incentivo à prática de atividade física regular na população de longevos.

Cabe ainda considerar que o desenho metodológico aqui proposto traz limitações próprias de um estudo de natureza transversal, não sendo possível estabelecer relações de causalidade, quanto à determinação dos fatores que interferem no nível de atividade física dos idosos longevos ora estudados, apenas sendo possível inferir associação entre as variáveis investigadas. Quanto aos instrumentos utilizados na coleta de dados, pode-se considerar um possível viés

de memória para os questionamentos sobre tempo e atividades ao longo da semana no IPAQ.

Vale destacar a insuficiente produção na área da Gerontologia a respeito da prática de atividade física em idosos longevos, aqui representados por indivíduos com 80 anos e mais. Tal fato pode ser justificado por razões inerentes as dificuldades de mensuração dessa prática e relacionadas a comparações de resultados a partir de metodologias diferenciadas. Envelhecer ativamente ainda é difícil, tendo em vista as limitações do meio ambiente em que vivem a maioria dos idosos brasileiros.

Os resultados aqui obtidos reforçam a importância de estratégias e programas destinados aos mais velhos que favoreçam a prática regular da atividade física em seus diversos domínios de análise, com vistas ao envelhecimento bem-sucedido e redução das incapacidades, como preconiza a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa. Para tal, se faz necessário a organização do ambiente social e comunitário em que esses idosos vivem, a fim de uma melhor aptidão funcional e melhor qualidade de vida.

## REFERÊNCIAS

- Baptista, F., Santos, D. A., Silva, A. M., Mota, J., Santos, R., Vale, S., ... Sardinha, L. B. (2012). Prevalence of the Portuguese population attaining sufficient physical activity. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 44(3), 466-473.
- Aires, M., Paskulin, L. M. G. & Morais, E. P. (2010). Capacidade funcional de idosos mais velhos: Estudo comparativo em três regiões do Rio Grande do Sul. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 18(1), 1-7. doi:10.1590/S0104-11692010000100003
- Alves, L. C., Leimann, B. C. Q., Vasconcelos, M. E. L., Carvalho, M. S., Vasconcelos, A. G. G., Fonseca, T. C. O., ... Laurenti, R. (2010). A influência das doenças crônicas na capacidade funcional dos idosos do Município de São Paulo, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, 23(8), 1924-1930. doi:10.1590/S0102-311X2007000800019
- Benedetti, T. R. B., Antunes, P. C., Rodriguez-Añez, C. M., Mazo, G. Z., & Petroski, E.L. (2007). Reprodutibilidade e validade do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) em homens idosos. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 13(1), 11-16. doi:10.1590/S1517-86922007000100004
- Benedetti, T. R. B., Mazo, G. Z., & Borges, L. J. (2012). Condições de saúde e nível de atividade física em idosos participantes e não participantes de grupos de convivência de Florianópolis. *Ciência & Saúde Coletiva*, 17(8), 2087-2093. doi:10.1590/S1413-81232012000800019
- Bertolucci, P. H., Bruscki, S. M., Campacci, S. R., & Juliano, Y. (1994). The Mini-Mental State Examination in a general population: Impact of educational status. *Arquivos de Neuropsiquiatria*, 52(1), 1-7. doi:10.1590/S0004-282X1994000100001
- Boscatto, E. C., Duarte, M. F. S., Barbosa, A. R. (2012). Nível de atividade física e variáveis associadas em idosos longevos de Antônio Carlos, SC. *Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde*, 17(2), 132-136. doi:10.12820/rbafs.v.17n2p132-136
- Boscatto, E. C., Duarte, M. F., Coqueiro, R. S., & Barbosa, A. R. (2013). Nutritional status in the oldest elderly and associated factors. *Revista da Associação Médica Brasileira*, 59(1): 40-47. doi:10.1590/S0104-42302013000100010
- Cardoso, A. S., Levandoski, G., Mazo, G. Z., Prado, A. P. M., & Cardoso, L. S. (2008). Comparação do nível de atividade física em relação ao gênero de idosos participantes de grupos de convivência. *Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano*, 5(1), 9-18. doi:10.5335/rbceh.2012.99
- Chaimowicz, F. (2013). *Saúde do idoso* (2ª ed.) Belo Horizonte, Brasil: NESCON/UFMG.
- Cipriani, N. C. S., Meurer, S. T., Benedetti, T. R. B., & Lopes, M. A. (2010). Aptidão funcional de idosas praticantes de atividades físicas. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*, 12(2), 106-111. doi:10.5007/1980-0037.2010v12n2p106
- Figueiredo, M. L. F., Tyrrel, M. A. R., Carvalho, C. M. R. G., Luz, M. H. B. A., Amorim, F. C. M., & Loiola, N. L. A. (2007). As diferenças de gênero na velhice. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 60(4), 422-427. doi:10.1590/S0034-71672007000400012
- Gontijo, R. W., & Leão, M.R.C. (2013). Eficácia de um programa de fisioterapia preventiva para idosos. *Revista Médica de Minas Gerais*, 23(2), 173-180. doi:10.5935/2238-3182.20130028
- Henriques, M. (2013). Atividade física para a saúde: Recomendações. *Revista Factores de Risco*, 29, 36-44.
- Inouye, K., Pedrazzani, E.S., & Pavarini, S.C.I. (2008). Octogenários e cuidadores: Perfil sócio-demográfico e correlação da variável qualidade de vida. *Texto & Contexto - Enfermagem*, 17(2), 350-357. doi:10.1590/S0104-07072008000200018
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2012). *Síntese de indicadores sociais: Uma análise das condições de vida da população brasileira, 2012*. Disponível em <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv62715.pdf>
- Krug, R. R., Conceição, J. C. R., Garcia, G. S., Streit, I. A., & Mazo, G. Z. (2011). Idosos praticantes de atividades físicas: Relação entre gênero e idade. *Revista Biomotriz*, 5(1), 1-16.
- Krug, R. R., Lopes, M. A., Mazo, G. Z., & Marchesan, M. (2013). A dor dificulta a prática de atividade física regular na percepção de idosas longevas. *Revista Dor*, 14(3), 192-195. doi:10.1590/S1806-00132013000300008
- Mazo, G. Z., Krug, R. R., Virtuoso, J. F., Lopes, M. A., & Tavares, A. G. (2012). Nível de atividade física de idosos longevos participantes de grupos de convivência. *Revista Boletim Epidemiológico Paulista*, 9(106), 4-14.
- Moore, S. C., Patel, A. V., Matthews, C. E., Gonzalez, A. B., Park, Y., Katki, H. A., ... Lee, M. (2012). Leisure time physical activity of moderate to vigorous intensity and mortality: A large pooled cohort analysis. *Plos Medicine*, 9(11), 1-14. doi:10.1371/journal.pmed.1001335
- Nunes, M. C. R., Ribeiro, R. C. L., Rosado, L. E. F. P. L., & Franceschini, S. C. (2009). Influência das características sociodemográficas e epidemiológicas na capacidade funcional de idosos residentes em Ubá, Minas Gerais. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, 13(5), 376-382. doi:10.1590/S1413-35552009005000055

Oliveira, M. A., Francisco, P. M. S. B., Costa, K. S., & Barros, M. B. A. (2012). Automedicação em idosos residentes em Campinas, São Paulo, Brasil: Prevalência e fatores associados. *Cadernos de Saúde Pública*, 28(2), 335-345. doi:10.1590/S0102-311X2012000200012

Penha, J. C. L., Piçarro, I. C., & Barros Neto, T. L. (2012). Evolução da aptidão física e capacidade funcional de mulheres ativas acima de 50 anos de idade de acordo com a idade cronológica, na cidade de Santos. *Ciência & Saúde Coletiva*, 17(1), 245-253. doi:10.1590/S1413-81232012000100027

Ribeiro, L. H. M., & Neri, A. L. (2012). Exercícios físicos, força muscular e atividades de vida diária em mulheres idosas. *Ciência & Saúde Coletiva*, 17(8), 2169-2180. doi:10.1590/S1413-81232012000800027

Rubenstein, L. Z., Harker, J. O., Salva, A., Guigoz, Y., & Vellas, B. (2001). Screening for undernutrition in geriatric practice: Developing the short-form Mini-Nutritional Assessment (MNA-SF). *The Journal of Gerontology: Series A. Biological Sciences and Medical Sciences*, 56(1), 366-372. doi:10.1093/gerona/56.6.M366

Silveira, M. M., Pasqualotti, A., Colussi, E. L., & Wibelinger, L. M. (2010). Envelhecimento humano e as alterações na postura corporal do idoso. *Revista Brasileira de Ciências da Saúde*, 8(26), 52-58. doi:10.13037/rbcs.vol8n26.1081

Tribess, S., Virtuoso-Junior, J. S., & Petroski, E. L. (2009). Fatores associados à inatividade física em mulheres idosas em comunidades de baixa renda. *Revista Salud Pública*, 11(1), 39-49.

Tuna, H. D., Edeer, A. O., Malkoc, M., & Aksakoglu, A. (2009). Effect of age and physical activity level on functional fitness in older adults. *European Review of Aging and Physical Activity*, 6, 99-106. doi:10.1007/s11556-009-0051-z

Veras, R. P. (2009). Envelhecimento populacional contemporâneo: demandas, desafios e inovações. *Revista de Saúde Pública*, 43(3), 548-554. doi:10.1590/S0034-89102009005000025.

Veras, R. P. (2012). Prevenção de doenças em idosos: Os equívocos dos atuais modelos. *Cadernos de Saúde Pública*, 28(10), 1834-1840. doi:10.1590/S0102-311X2012001000003

Yesavage, J. A., Brink, T. L., Rose, T. L., Lum, O., Huang, V., Adey, M., & Leirer, V. O. (1983). Development and validation of geriatric depression screening scale: Preliminary report. *Journal of Psychiatric Research*, 17, 37-49. doi:10.1016/0022-3956(82)90033-4

#### AUTORES:

João M Serrano<sup>1</sup>  
 Shakib Shahidian<sup>1</sup>  
 Maria F Serrano<sup>2</sup>  
 Jorge Braz<sup>3</sup>  
 Nuno Leite<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Escola de Ciências e Tecnologia, Universidade de Évora, Portugal

<sup>2</sup> Real Madrid TV, Madrid, Espanha

<sup>3</sup> Federação Portuguesa de Futebol, Lisboa, Portugal

<sup>4</sup> Departamento de Ciências do Desporto, Exercício e Saúde, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal

<https://doi.org/10.5628/RPCD.19.01.31>

#### RESUMO

O conceito de efeito da idade relativa está associado com diferenças de maturação (física e psicológica) relacionadas com a data de nascimento de atletas do mesmo escalão, favorecendo os jogadores que nascem nos primeiros meses do ano. Este estudo teve por objectivo analisar a ocorrência e a magnitude deste efeito no futsal em Portugal, em função do género, do escalão etário, do nível competitivo e da função específica no campo. Pretendeu-se assim obter um melhor conhecimento do acesso dos jogadores ao espaço de excelência que é proporcionado pelas selecções distritais e nacionais, principal momento de identificação de talentos nesta modalidade em Portugal. A amostra foi constituída por 2621 jogadores, 220 adultos internacionais "AA" e 2401 jovens jogadores das selecções distritais que participaram nos torneios inter-associações entre 2014 e 2019. Os resultados obtidos mostram que o futsal em Portugal apresenta duas realidades completamente diferentes, manifestando-se o efeito da idade relativa no género masculino, mas não sendo evidente no género feminino. A análise inferencial da amostra masculina revelou este efeito: (a) nos escalões etários sub-15, sub-16 e sub-17 anos; (b) em todos os níveis competitivos, excepto no nível elite; (c) em todas as funções específicas no jogo, excepto na função "pivot".

## Efeito da idade relativa no acesso às selecções distritais e nacionais de futsal em Portugal

#### PALAVRAS CHAVE:

Efeito da idade relativa. Futsal. Género. Escalão. Nível competitivo. Função específica.

SUBMISSÃO: 10 de Fevereiro de 2019

ACEITAÇÃO: 28 de Abril de 2019