



Artigo Original

Original Article



## Correlação de nível de atividade física com qualidade de vida em integrantes de uma Instituição de Ensino Superior: um estudo transversal

### *Correlation of Physical Activity Level with Quality of Life in Members of a Higher Education Institution: A Cross-Sectional Study*

Leandro Vicente da Mota Moreira de Souza<sup>1</sup>; André Luiz Conveniente Soares<sup>2</sup> MSc; Ramon Franco Carvalho<sup>§2</sup> PhD

Recebido em: 23 de novembro de 2024. Aceito em: 05 de março de 2025.

Publicado online em: 30 de maio de 2025.

DOI: 10.37310/ref.v94i1.3024

#### Resumo

**Introdução:** A avaliação de qualidade de vida (QV) é um construto que envolve a percepção individual sobre diferentes aspectos da vida, incluindo dimensões físicas, psicológicas e funcionais.

**Objetivo:** Examinar a correlação de nível de atividade física (NAF), tempo dedicado à atividade física (TDAF) e tempo dedicado à atividade vigorosa (TDAV) semanal com QV em alunos e funcionários (administrativos e docentes) de uma Instituição de Ensino Superior.

**Métodos:** Estudo observacional do tipo transversal, cuja amostra foi composta por 336 participantes de ambos os sexos (295 alunos e 41 funcionários). Os participantes preencheram o Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) e o *Short Form Health Survey 36* (SF-36). O coeficiente de correlação de Spearman ( $\rho$ ) foi utilizado para estimar a correlação linear de NAF, TDAF e TDAV com QV.

**Resultados:** A maioria dos participantes era ativo ou muito ativo fisicamente (mulheres: 58,4% e homens: 64,5%). Houve correlações de baixas a moderadas entre o NAF e as dimensões de QV ( $\rho=0,029-0,568$ ). Entre os funcionários, NAF, TDAF e TDAV apresentaram correlações entre fraca e moderada significativas ( $P<0,05$ ) com capacidade funcional. Entre os alunos, NAF apresentou correlação significativa muito fraca com todas as dimensões, à exceção do estado geral de saúde, com a qual a correlação foi fraca ( $\rho=0,317$ ;  $P=0,008$ ). Houve diferentes correlações segundo área dos cursos de graduação.

**Conclusão:** O NAF e o TDAV apresentaram correlações direta e moderada com a dimensão capacidade funcional da QV em funcionários, mas não em alunos. As demais dimensões do SF-36 foram pouco explicadas pelas categorias do NAF, exibindo assim um poder preditivo limitado.

#### Pontos Chave

- A maioria dos participantes era ativo ou muito ativo fisicamente (mulheres: 58,4% e homens: 64,5%).
- Houve correlações de baixas a moderadas do NAF e com as dimensões da QV.
- Houve diferentes correlação segundo função (aluno ou funcionário) e segundo área de curso de graduação entre os participantes.

<sup>§</sup>Autor correspondente: Ramon Franco Carvalho– ORCID: 0000-0003-3093-582X; e-mail: [prof.ramonfranco@gmail.com](mailto:prof.ramonfranco@gmail.com)

Afiliações: <sup>1</sup>Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia Intensiva Adulto e Neonatal, Faculdade da Região Serrana, Santa Maria de Jetibá - ES, Brasil; <sup>2</sup>Instituto de Educação Física e Desportos, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro - RJ, Brasil; <sup>2</sup>Instituto de Educação Física e Desportos, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro – RJ, Brasil.

**Palavras-chave:** estilo de vida, planejamento em saúde, aptidão física, trabalhadores, estudantes universitários.

### Abstract

**Introduction:** The assessment of quality of life (QoL) is an evaluation that involves individual perception of distinct aspects of life, including physical, psychological, and functional dimensions.

**Objective:** To examine the correlation of physical activity level (PAL), time dedicated to physical activity (TDPA) and time dedicated to vigorous activity (TDVA) weekly with QoL in students and staff (administrative and faculty) of a Higher Education Institution (HEI).

**Methods:** This was a cross-sectional observational study, with a populational sample from 2.680, which consisted of 336 participants of both sexes (295 students and 41 employees). Participants completed the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) and the Short Form Health Survey 36 (SF-36). Spearman's correlation coefficient ( $\rho$ ) was used to estimate the linear correlation between PAL, TDPA e TDVA com QV.

**Results:** Most participants were active or very physically active (women: 58.4% and men: 64.5%). There were low to moderate correlations between PAL and QoL dimensions ( $\rho=0.029-0.568$ ). Among employees, PAL, TDPA and TDVA showed significant weak and moderate correlations ( $P<0.05$ ) with functional capacity. Among the students, PAL showed a very weak significant correlation with all dimensions, except for general health status, with which the correlation was weak ( $\rho=0.317$ ;  $P=0.008$ ). There were different correlations according to the area of the undergraduate courses.

**Conclusion:** PAL and TDVA showed direct and moderate correlations with the functional capacity dimension of QoL in employees, but not in students. The other dimensions of the SF-36 were poorly explained by the PAL categories, thus exhibiting a limited predictive power.

**Keywords:** lifestyle, health planning, physical fitness, workers, university students.

#### Key Points

- Most participants were physically active or highly active (women: 58.4% and men: 64.5%).
- There were low to moderate correlations between PAL and QoL dimensions.
- There were different correlations according to function (student or employee) and according to the area of undergraduate course among the participants.

## Correlação de nível de atividade física com qualidade de vida em integrantes de uma Instituição de Ensino Superior: um estudo transversal

### Introdução

Ao longo dos anos, o conceito de qualidade de vida (QV) recebeu diferentes definições dependendo do contexto utilizado pelos autores. Esses distintos significados tendem a levar em consideração basicamente sua relação com aspectos de saúde(1,2), felicidade e satisfação pessoal(2), condições de vida(3), estilo de vida(4), outros fatores psicossociais(4-6). Atualmente, QV é definida como a autopercepção do indivíduo quanto à sua própria vida, dentro de um contexto cultural e de um sistema de valores nos quais ele vivencia a relação com

seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações. Desta forma, é necessário considerar todos os aspectos que envolvem este tema, como a prática de atividade física e as condições psicossociais e financeiras(2,4-6).

Tanto a aptidão como a prática de atividade física podem ser mensuradas de forma direta ou indireta. Considerando-se a viabilidade bem como a facilidade de aplicação de uma avaliação em grandes populações, a mensuração dessas variáveis, em especial do nível de atividade física (NAF), questionários (medida indireta) epidemiológicos têm sido amplamente utilizados. O Questionário Internacional de

Atividade Física ou *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ)(7) é um instrumento dos mais utilizados na literatura e tem como objetivo classificar o indivíduo quanto à sua prática de atividade física, que pode ser inativo, irregularmente ativo, ativo ou muito ativo. A literatura é abundante sobre a associação de prática de atividade física com QV(8). Isto porque a prática de atividade física aprimora a aptidão física(9,9), que é um conjunto de atributos que se relacionam com a capacidade de realizar uma atividade física(6,9), cujo conceito, segundo Johnson & Ballin(10) é:

*“qualquer movimento corporal com gasto energético acima dos níveis de repouso, incluindo atividades diárias de trabalho e lazer”.*

Portanto, a atividade física inclui desde a realização de atividades diárias simples, como limpar a casa ou varrer o quintal até o desempenho competitivo de atletas, para o qual é de extrema importância a execução do gesto desportivo, com alto grau de agilidade, equilíbrio, coordenação motora, potência muscular e velocidade(1,11). De acordo com a literatura, é esperado que pessoas que demonstrem maior adesão à prática de atividade física possuam, em maior escala, os benefícios que poderiam interferir na QV(12). Tais benefícios podem ser de origem biológica, pois, a melhora da aptidão física contribui para tornar o organismo mais saudável(13), atuando de forma preventiva em diversas doenças(14) e reduz o risco de mortalidade para todas as causas(15). Além disso, contribui para o bem-estar psicológico(16), pois, a prática de atividade física promove melhora na autoestima(17) e redução em sintomas de ansiedade(18) e depressão(19). A manutenção de um estado ótimo das variáveis biológicas e psicológicas permitem a formação de um corpo mais equilibrado, o que contribui diretamente para a QV(11). De acordo com dados recentes do Ministério da Saúde(20), em 2023, a prevalência de indivíduos adultos sedentários (inativos fisicamente) e com NAF insuficiente, em conjunto,

#### **Lista de abreviaturas**

**IES:** Instituição de Ensino Superior

**IMC:** Índice de Massa Corporal:

**IPAQ:** *International Physical Activity Questionnaire*

**NAF:** nível de atividade física

**QV:** qualidade de vida

**SF-36:** *Short Form Health Survey*, versão 36 questões

**TCLE:** Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

**TDAF:** tempo dedicado à atividade física

**TDAV:** tempo dedicado à atividade vigorosa

representam 50,1% dos brasileiros, o que pode explicar o aumento significativo na população que sofre de doenças hipocinéticas, e pode estar prejudicando a QV desses indivíduos.

Este estudo teve como objetivo examinar a correlação de nível de atividade física (NAF), tempo dedicado à atividade física (TDAF) e tempo dedicado à atividade vigorosa (TDAV) semanal com QV em alunos e funcionários (administrativos e docentes) de uma Instituição de Ensino Superior (IES).

## **Métodos**

### *Desenho de estudo e amostra*

Este estudo observacional transversal foi realizado em uma IES privada, localizada no município de Barbacena, no estado de Minas Gerais. A amostra foi do tipo aleatória, sendo elegíveis para participar do estudo todos os funcionários e alunos regularmente matriculados na IES, assim, os elegíveis para participar do estudo eram 2.648 indivíduos. O tamanho da amostra foi calculado considerando um erro amostral de 5% e nível de confiança de 95%, sendo estabelecido um tamanho amostral de 336, garantindo uma proporcionalidade de 12,7% da população-alvo. Os dados para o sorteio foram obtidos na secretaria da IES,

com autorização dos coordenadores de curso. Todos os nomes foram codificados por um dos pesquisadores e um segundo pesquisador realizou o sorteio, considerando a proporcionalidade de distribuição dos alunos pelos cursos e de funcionários pelos cargos administrativos e acadêmicos. A identificação dos sujeitos sorteados foi realizada pelo pesquisador que codificou os nomes. Após o sorteio, os sorteados foram formalmente convidados a participar da pesquisa. Nos casos de negativas de participação, outro sujeito foi sorteado e posteriormente convidado mantendo os critérios de proporcionalidade estabelecidos na pesquisa.

Assim, o critério de inclusão foi estar vinculado(a) à IES como funcionário(a) ou aluno(a) regularmente matriculado(a) e o critério de exclusão foi deixar de preencher de forma completa algum dos instrumentos.

#### *Aspectos éticos*

Todos os sujeitos receberam instruções detalhadas sobre os procedimentos do estudo e em seguida assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Todos os procedimentos adotados respeitaram os princípios contidos na declaração de Helsinque. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Presidente Antônio Carlos (número do parecer: 1.670.311).

#### *Variáveis de estudo*

A QV (total e dimensões) foram as variáveis desfecho. As variáveis de exposição foram: NAF, TDAF e TDAV. As variáveis antropométricas (massa corporal, estatura e Índice de Massa Corporal: IMC) e idade foram as covariáveis utilizadas para caracterização da amostra.

#### *Qualidade de vida (QV)*

A QV foi avaliada pelo questionário padronizado *Short Form Health Survey 36* (SF-36)(21,22). Amplamente utilizado para identificar a percepção do grau de QV do indivíduo e possui 36 perguntas divididas em oito dimensões: capacidade funcional, limitação dos aspectos físicos, dor, estado geral de saúde, vitalidade, aspectos sociais, limitações dos aspectos emocionais, saúde mental(22).

#### *Nível de atividade física (NAF)*

O NAF foi estimado pelo IPAQ, versão curta(7,9), que é composta por oito questões relativas a uma semana. Segundo a metodologia do instrumento, classifica-se o NAF dos sujeitos como fisicamente: 1) *Muito ativo* – se apresentar: a) Atividades vigorosas  $\geq 5$  dias e com duração  $\geq 30$ min; ou b) Atividades vigorosas  $\geq 3$  dias, com duração  $\geq 20$ min + atividades moderadas ou caminhadas  $\geq 5$  dias e com duração  $\geq 30$ min); 2) *Ativo* – se apresentar: a) Atividades vigorosas  $\geq 3$  dias e com duração  $\geq 20$ min; b) atividades moderadas  $\geq 5$  dias e com duração  $\geq 30$ min; c) atividades vigorosas, moderadas e caminhadas  $\geq 5$  dias e com duração  $\geq 150$ min; 3) *Irregularmente ativo* – se apresentar: a) Atividades vigorosas, moderadas e caminhadas  $\geq 5$  dias e b) Duração de atividades vigorosas, moderadas e caminhadas  $\geq 150$ min; e 4) *Inativo* – se não atingiu nenhum dos critério anteriores.

#### *Tempo dedicado à atividade física (TDAF)*

As Questões 1 e 2 do IPAQ referem-se aos dias e horas de uma semana, respectivamente, de realização de atividades vigorosas. As Questões 3 e 4 referem-se aos dias e horas de uma semana, respectivamente, de realização de atividades moderadas. As questões 4 e 5 do IPAQ referem-se aos dias e horas de uma semana, respectivamente, de realização de caminhadas. O TDAF foi calculado pelo somatório das horas de uma semana de quaisquer atividades (vigorosa, moderada e de caminhada).

#### *Tempo dedicado à atividade vigorosa (TDAV)*

A partir das questões 1 e 2 do IPAQ foi calculado o TDAV levando em consideração a soma do número de horas em que o sujeito relatou ter praticado atividades físicas vigorosas, tais como correr, fazer ginástica aeróbica, jogar futebol, pedalar rápido na bicicleta, jogar basquete, fazer serviços domésticos pesados em casa, no quintal ou no jardim, levantar pesos elevados ou qualquer atividade que faça suar bastante ou

umentam muito a respiração ou batimentos do coração(9).

### *Procedimento experimental*

Os instrumentos utilizados eram do tipo autopreenchíveis e, em caso de dúvidas, os participantes puderam recorrer ao auxílio dos pesquisadores para sanar as dificuldades sem que houvesse interferência nas respostas dos sujeitos. Os procedimentos da pesquisa foram explicados e, aos que aceitaram participar do estudo, assinando o TCLE, foram entregues os questionários IPAQ e SF-36. Os instrumentos utilizados foram escolhidos por serem reduzidos em quantidade de questões, favorecendo o preenchimento quanto à demanda de concentração necessária para responder todas as questões apresentadas e contribuindo para aumentar a adesão dos participantes ao estudo.

### *Análise estatística*

Os dados foram descritos em média e desvio padrão. O coeficiente de correlação de Spearman ( $\rho = r$ ) foi utilizado para verificar a correlação linear de NAF, TDAF e TDAV com as dimensões da QV. Correlações com  $\rho$  abaixo de 0,29 foram classificadas muito fracas; entre 0,3 e 0,49 fracas; entre 0,5 e 0,69 moderadas; 0,7 e 0,89 fortes e acima de 0,9 muito fortes(23). Todas as análises foram realizadas pelo pacote estatístico Statistical Package for the Social Sciences 25.0 (IBM Corp., Armonk, NY, EUA). Para todas as análises foi adotado um nível de significância foi  $p < 0,05$ .

## **Resultados**

A amostra foi composta por 336 participantes de ambos os sexos, com médias de: idade de  $26 \pm 8$  anos; estatura de  $1,69 \pm 0,09$ m; massa corporal  $65,3 \pm 13,0$ kg; e IMC de  $22,8 \pm 3,4$ kg/m<sup>2</sup>. Dentre os quais, 295 (87,8%) eram alunos (média de idade =  $24 \pm 6$  anos), seguindo a proporção de alunos matriculados nos cursos de graduação, e 41 (12,2%) funcionários (média de idade =  $37 \pm 11$  anos), seguindo o mesmo critério de proporcionalidade entre os corpos docentes e administrativos. A Tabela 1 exibe a

composição da amostra, segundo a proporcionalidade, e a distribuição da quantidade dos participantes da pesquisa por áreas de conhecimento ou funções.

Quanto ao NAF, os resultados segundo sexo, apresentam-se na Tabela 2, onde se observa que as mulheres representaram a maior parte da amostra e somando-se as categorias Ativo e Muito Ativo, os homens foram mais fisicamente ativos (64,5%) do que as mulheres (58,4%).

Quanto à correlação linear de NAF com as dimensões de QV, houve correlação de fraca a muito fraca (Tabela 3), com exceção da dimensão da capacidade funcional para funcionários que apresentou uma correlação direta e moderada ( $\rho = 0,568$ ;  $P = 0,000$ ). A correlação de TDAF com QV foi muito fraca para alunos e funcionários, exceto pela dimensão da capacidade funcional para funcionários que demonstrou uma correlação direta e fraca ( $\rho = 0,370$ ;  $P = 0,016$ ). De modo semelhante, os valores de  $\rho$  exibiram correlação muito fraca de TDAV com QV para alunos e funcionários, novamente com exceção da dimensão da capacidade funcional para os funcionários que registou uma correlação direta e moderada ( $\rho = 0,615$ ;  $P = 0,000$ ) (Tabelas 3 e 4).

## **Discussão**

Este foi o primeiro estudo a avaliar o NAF e QV na população de estudo, tendo utilizado método de amostragem representativa da população alvo ( $n = 2.648$ ). Os principais achados foram que, entre os funcionários, houve correlação moderada de NAF e do TDAV com capacidade funcional em QV e, entre os alunos, houve correlação fraca de NAF com estado geral de saúde. As demais correlações significativas ( $P < 0,05$ ), apresentavam-se abaixo de fraca ( $\rho < 0,3$ ). As correlações mais fortes foram observadas em NAF, TDAF e TDAV com capacidade funcional nos funcionários. A literatura mostra que o exercício físico promove efeitos crônicos positivos sobre as dimensões associadas a QV, tais como saúde mental(24), funcionalidade(25) e a redução de dores

**Tabela 1** – Distribuição das amostras segundo função (N=2.648; n=336)

<b>Função</b>	<b>N</b>	<b>n</b>
<i>Alunos</i>		
Administração	191	24
Ciências da computação	90	11
Ciências contábeis	144	18
Tecnologia em gestão ambiental	33	4
Direito	457	59
Educação física	121	15
Enfermagem	237	30
Farmácia	175	22
Fisioterapia	243	31
Nutrição	172	22
Pedagogia	93	12
Psicologia	306	39
Publicidade e propaganda	63	8
<i>Funcionários</i>		
Funcionários administrativos	198	25
Corpo docente	125	16

N = população fonte; n = amostra.

**Tabela 2** – Nível de atividade física (NAF) segundo sexo nos integrantes de uma instituição de ensino superior (IES) (n=336)

<b>Sexo</b>			<b>Muito ativo</b>		<b>Ativo</b>		<b>Insuficientemente ativo</b>		<b>Inativo</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Feminino	209	62,2	62	29,7	60	28,7	54	25,8	33	15,8
Masculino	127	37,8	37	29,1	45	35,4	27	21,3	18	14,2
<b>Totais</b>	<b>336</b>	<b>100</b>	<b>99</b>	<b>29,5</b>	<b>105</b>	<b>31,2</b>	<b>81</b>	<b>24,1</b>	<b>51</b>	<b>15,2</b>

**Tabela 3** – Correlação linear de nível de atividade física (NAF), tempo dedicado à atividade física (TDAF) e tempo dedicado à atividade vigorosa (TDAV) com as dimensões de qualidade de vida (QV) em integrantes de uma instituição de ensino superior (IES) (n=336)

Função \ Dimensões QV	NAF		TDAF		TDAV	
	$\rho$	<i>P</i>	$\rho$	<i>P</i>	$\rho$	<i>P</i>
<i>Funcionários (administrativos e docentes)</i>						
Capacidade funcional	<b>0,568</b>	<b>0,000</b>	<b>0,370</b>	<b>0,016</b>	<b>0,615</b>	<b>0,000</b>
Limitação dos aspectos físicos	0,233	0,142	0,136	0,391	0,167	0,292
Dor	0,239	0,132	0,240	0,125	0,204	0,195
Estado geral de saúde	0,203	0,202	0,111	0,482	0,196	0,213
Vitalidade	0,100	0,533	0,046	0,771	0,132	0,403
Aspectos sociais	0,239	0,132	0,205	0,193	0,288	0,065
Limitações dos aspectos emocionais	0,281	0,075	0,249	0,112	0,272	0,081
Saúde mental	0,087	0,589	0,191	0,227	0,078	0,625
<i>Alunos</i>						
Capacidade funcional	0,139	0,206	0,110	0,055	0,131	<b>0,023</b>
Limitação dos aspectos físicos	-0,073	<b>0,001</b>	-0,101	0,079	-0,066	0,252
Dor	0,196	<b>0,000</b>	0,203	<b>0,000</b>	0,162	<b>0,005</b>
Estado geral de saúde	<b>0,317</b>	<b>0,008</b>	0,272	<b>0,000</b>	0,284	<b>0,000</b>
Vitalidade	0,152	<b>0,000</b>	0,128	<b>0,025</b>	0,163	<b>0,004</b>
Aspectos sociais	0,262	0,584	0,269	<b>0,000</b>	0,192	<b>0,001</b>
Limitações dos aspectos emocionais	-0,032	<b>0,000</b>	-0,047	0,412	-0,003	0,963
Saúde mental	0,219	0,823	0,224	<b>0,000</b>	0,172	<b>0,003</b>

$\rho$ : rho, coeficiente de correlação de Spearman, destacados os valores para correlação fraca e acima, *P*: *p*-valor da correlação de Spearman.

**Tabela 4** – Correlação linear de nível de atividade física (NAF), tempo dedicado à atividade física (TDAF) e tempo dedicado à atividade vigorosa (TDAV) com as dimensões de qualidade de vida (QV) em alunos segundo curso de graduação (n=295)

Alunos segundo curso / Dimensões QV	NAF		TDAF		TDAV	
	$\rho$	<i>P</i>	$\rho$	<i>P</i>	$\rho$	<i>P</i>
<i>Somente alunos de exatas</i>						
Capacidade funcional	<b>0,345</b>	<b>0,006</b>	<b>0,300</b>	<b>0,017</b>	0,294	<b>0,000</b>
Limitação dos aspectos físicos	0,111	0,386	0,005	0,969	0,098	0,447
Dor	0,179	0,160	0,189	0,138	0,140	0,279
Estado geral de saúde	0,240	0,058	0,120	0,349	0,195	0,129
Vitalidade	0,125	0,330	0,062	0,627	0,158	0,220
Aspectos sociais	0,234	0,065	0,233	0,067	0,118	0,359
Limitações dos aspectos emocionais	-0,058	0,654	-0,136	0,290	-0,058	0,654
Saúde mental	0,029	0,823	-0,034	0,793	-0,051	0,695
<i>Somente alunos de humanas</i>						
Capacidade funcional	-0,114	0,214	-0,167	0,067	-0,112	0,223
Limitação dos aspectos físicos	-0,181	<b>0,046</b>	0,231	<b>0,011</b>	-0,170	0,062
Dor	0,270	<b>0,003</b>	<b>0,300</b>	<b>0,001</b>	0,225	<b>0,013</b>
Estado geral de saúde	<b>0,301</b>	<b>0,001</b>	0,282	<b>0,002</b>	0,293	<b>0,001</b>
Vitalidade	0,113	0,218	0,026	0,780	0,105	0,250
Aspectos sociais	0,285	<b>0,002</b>	0,253	<b>0,005</b>	0,205	<b>0,024</b>
Limitações dos aspectos emocionais	-0,199	<b>0,029</b>	0,226	<b>0,013</b>	-0,167	0,067
Saúde mental	0,210	<b>0,021</b>	0,201	<b>0,027</b>	0,188	<b>0,038</b>
<i>Somente alunos de biologia</i>						
Capacidade funcional	<b>0,313</b>	<b>0,001</b>	<b>0,334</b>	<b>0,000</b>	0,289	<b>0,001</b>
Limitação dos aspectos físicos	-0,066	0,474	-0,045	0,627	-0,050	0,584
Dor	0,108	0,242	0,088	0,337	0,092	0,319
Estado geral de saúde	<b>0,318</b>	<b>0,000</b>	0,262	<b>0,004</b>	0,274	<b>0,002</b>
Vitalidade	0,200	<b>0,029</b>	0,238	0,009	0,209	<b>0,022</b>
Aspectos sociais	0,231	<b>0,011</b>	0,285	<b>0,002</b>	0,187	<b>0,041</b>
Limitações dos aspectos emocionais	0,160	0,081	0,155	0,090	0,191	<b>0,037</b>
Saúde mental	0,246	<b>0,007</b>	0,282	<b>0,002</b>	0,207	<b>0,023</b>

$\rho$ : rho, coeficiente de correlação de Spearman, destacados os valores para correlação fraca e acima, *P*: p-valor da correlação de Spearman.

articulares como, por exemplo, lombar crônica(26).

Os autores do presente estudo esperavam observar uma maior associação do NAF com as dimensões de capacidade funcional, limitações de aspectos físicos e vitalidade. Apesar dos maiores valores de associação terem sido observados na comparação com a capacidade funcional exclusivamente nos funcionários da IES, essa hipótese não foi confirmada porque todos os pares de comparação apresentaram baixa associação. Também se acreditou que alunos da área biológica pudessem apresentar resultados mais elevados de associação do que alunos de outras áreas do conhecimento devido a uma maior compreensão dos aspectos psicobiológicos envolvidos na QV e da importância da adoção de um estilo de vida ativo. Essa hipótese também foi rejeitada pelos baixos valores de associação entre todos os pares de comparação quando se considerou os alunos pela área de conhecimento. De fato, os achados do presente estudo divergiram ao observado por outros trabalhos(27).

A correlação significativa, embora fraca, entre as variáveis de atividade física entre os alunos, que eram mais jovens, pode ser explicada porque, de acordo com a literatura, a capacidade funcional tende a diminuir como avançar da idade(28). Nesse sentido, Silva *et al.*(28) observaram que idosos (70±9 anos) praticantes de atividades físicas apresentaram resultados melhores na avaliação de QV do que seus pares sedentários, sendo que o NAF representou 50% e 64% de associação com QV, em idosos sedentários e ativos, respectivamente. Com o avançar da idade, ocorre o processo de sarcopenia e com ela alterações nas capacidades funcionais dos idosos(29). Além disso, há o aparecimento de algumas doenças que estão associadas a idade, redução de convivência social, entre outros fatores que podem influenciar na QV(30). Assim, as diferenças observadas na força das correlações lineares encontradas no presente estudo podem ser explicadas pela faixa etária das amostras.

Brown *et al.*(27) observaram que sujeitos que tinham níveis adequados (ativos ou

muito ativos) de atividade física estavam associados a melhores resultados de percepção de QV e saúde, independentemente da faixa etária. No entanto, os resultados do presente estudo não exibiram uma alta correlação entre o NAF com a QV. A baixa correlação entre o TDAF com todas as dimensões do SF-36 pode indicar que esta variável pouco prediz sobre a percepção de QV, mesmo quando se considerou apenas o TDAV. Atividades vigorosas têm maior impacto sobre capacidade aeróbia, composição corporal e força muscular e essas variáveis relacionam-se a aspectos que podem promover aumento na QV do indivíduo(31). Uma explicação plausível, universitários, por serem em sua maioria jovens, ainda não sofrem os efeitos do prejuízo orgânico e sistêmico associados ao processo de envelhecimento e costumam ter maior socialização em relação aos idosos por haver maior demanda de atividades culturais e de entretenimentos voltados para este público. A principal característica da avaliação de QV diz respeito ao caráter subjetivo da autopercepção, de forma que, é possível que universitários pouco ativos ainda apresentem QV elevada por poder vivenciar diferentes experiências físicas e socioculturais comuns ao ambiente acadêmico de nível superior. Assim, a percepção de QV em uma determinada dimensão (social, cultural, financeira etc.) que seja considerada importante em uma amostra, pode não ter grande efeito na avaliação de QV em outras pessoas.

Outra observação importante no presente estudo foi que homens se apresentaram mais fisicamente ativos (ativos + muito ativos) (64,5%) do que seus pares femininos (58,4%). Este resultado é corroborado por Silva *et al.*(32), que avaliaram o NAF de 280 universitários, sendo 194 alunos do curso de Educação Física (100 homens e 94 mulheres) e 86 de outros cursos da área da saúde/biológica (17 homens e 69 mulheres). Os autores observaram que 90% dos alunos de Educação Física, 87% de Ciências Biológicas, 61% de Odontologia e 56% de Farmácia eram classificados como muito ativos ou ativos e, assim como no presente

estudo, homens apresentaram um NAF maior do que as mulheres.

Futuros estudos, projetos sociais e políticas de incentivo a prática de atividade física podem se beneficiar dos resultados aqui presentes. Os pesquisadores recomendam se atentar a variáveis socioculturais, econômicas, a faixa etária e ao tempo e intensidade do exercício ao implementar e/ou interpretar os resultados de programas de atividade física que visem melhorar a QV dos sujeitos.

#### *Pontos fortes e limitações do estudo*

Um ponto forte do presente estudo foi a amostra representativa de uma população de cerca de 2.648 adultos de ambos os sexos, o que possibilita a extrapolação dos resultados a outras populações de características semelhantes. Além disso, a utilização de instrumentos epidemiológicos bem estabelecidos na literatura contribuiu para a reprodutibilidade do método e para a comparabilidade em novas investigações.

Uma limitação do estudo é que não foram examinados fatores determinantes da prática de atividade física que poderiam afetar também a QV como estresse psicológico e ou sintomas em saúde mental (fatores psicossociais) que se associam a menor NAF. Além disso, análise utilizando os escores de NAF ao invés de sua categorização pode aumentar a força das correlações encontradas. Outros estudos conduzidos em populações semelhantes poderiam examinar tais associações.

#### **Conclusão**

Este estudo teve como objetivo examinar a correlação de nível de atividade física (NAF), tempo dedicado à atividade física (TDAF) e tempo dedicado à atividade vigorosa (TDAV) semanal com QV em alunos e funcionários (administrativos e docentes) de uma IES. O NAF e o TDAV apresentaram uma correlação direta e moderada com a dimensão da capacidade funcional de QV do SF-36 de funcionários, mas não de alunos. As demais dimensões do SF-36 pouco foram explicadas (correlações abaixo de fracas), tendo assim um poder preditivo limitado em relação às categorias

do NAF. Estudos longitudinais devem ser conduzidos para melhor esclarecer a relação causal entre essas variáveis.

#### *Agradecimentos*

Gostaríamos de agradecer a todos os voluntários que participaram da pesquisa.

#### *Declaração de conflito de interesses*

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

#### *Declaração de financiamento*

O autor Soares ALC foi bolsista pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (Faperj) - Processo: 260003/014681/2022.

#### **Referências**

1. Guedes DP, Guedes JERP. Atividade física, aptidão física e saúde. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*. 1995;1(1): 18–35. <https://doi.org/10.12820/rbafs.v.1n1p18-35>.
2. Pereira ÉF, Teixeira CS, Santos AD. Qualidade de vida: abordagens, conceitos e avaliação. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*. 2012;26(2): 241–250. <https://doi.org/10.1590/S1807-55092012000200007>.
3. Buss PM. Promoção da saúde e qualidade de vida. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2000;5(1): 163–177. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232000000100014>.
4. Celich KLS, Spadari G. Estilo de vida e saúde: condicionantes de um envelhecimento saudável. *Cogitare Enfermagem*. 2008;13(2). <https://doi.org/10.5380/ce.v13i2.12497>.
5. Correia LS, Brasil C, Silva MD da, Silva DF da C, Amorim HO, Lordêlo P. Função sexual e qualidade de vida de mulheres: um estudo observacional. *Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar*. 2016;32(6): 405–409. <https://doi.org/10.32385/rpmgf.v32i6.11961>.
6. Conte M, Gonçalves A, Chalita LVDAS, Ramalho LCDB. Nível de atividade

- física como estimador da aptidão física de estudantes universitários: explorando a adoção de questionário através de modelagem linear. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. 2008;14(4): 332–336. <https://doi.org/10.1590/S1517-86922008000400002>.
7. Craig CL, Marshall AL, Sjöström M, Bauman AE, Booth ML, Ainsworth BE, *et al*. International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Medicine and Science in Sports and Exercise*. 2003;35(8): 1381–1395. <https://doi.org/10.1249/01.MSS.0000078924.61453.FB>.
  8. Marquez DX, Aguiñaga S, Vásquez PM, Conroy DE, Erickson KI, Hillman C, *et al*. A systematic review of physical activity and quality of life and well-being. *Translational Behavioral Medicine*. 2020;10(5): 1098–1109. <https://doi.org/10.1093/tbm/ibz198>.
  9. Matsudo S, Araújo T, Matsudo V, Andrade D, Andrade E, Oliveira LC, *et al*. Questionário internacional de atividade física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade do Brasil. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*. 2001;6(2): 5–18. <https://doi.org/10.12820/rbafs.v.6n2p5-18>.
  10. Johnson JM, Ballin SD. Surgeon General's Report on Physical Activity and Health Is Hailed as a Historic Step Toward a Healthier Nation. *Circulation*. 1996;94(9): 2045–2045. <https://doi.org/10.1161/01.CIR.94.9.2045>.
  11. Araújo DSMSD, Araújo CGSD. Aptidão física, saúde e qualidade de vida relacionada à saúde em adultos. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. 2000;6(5): 194–203. <https://doi.org/10.1590/S1517-86922000000500005>.
  12. Dibben GO, Gardiner L, Young HML, Wells V, Evans RA, Ahmed Z, *et al*. Evidence for exercise-based interventions across 45 different long-term conditions: an overview of systematic reviews. *eClinicalMedicine*. 2024;72: 102599. <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2024.102599>.
  13. Myers J, Prakash M, Froelicher V, Do D, Partington S, Atwood JE. Exercise Capacity and Mortality among Men Referred for Exercise Testing. *New England Journal of Medicine*. 2002;346(11): 793–801. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa011858>.
  14. Kirkcaldy BD, Shephard RJ, Siefen RG. The relationship between physical activity and self-image and problem behaviour among adolescents. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*. 2002;37(11): 544–550. <https://doi.org/10.1007/s00127-002-0554-7>.
  15. Hakim AA, Petrovitch H, Burchfiel CM, Ross GW, Rodriguez BL, White LR, *et al*. Effects of Walking on Mortality among Nonsmoking Retired Men. *New England Journal of Medicine*. 1998;338(2): 94–99. <https://doi.org/10.1056/NEJM199801083380204>.
  16. Cheik NC, Reis IT, Heredia RAG, Ventura M de L, Tufik S, Antunes HKM, *et al*. Efeitos do exercício físico e da atividade física na depressão e ansiedade em indivíduos idosos. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*. 2003;11(3): 45–52. <https://doi.org/10.18511/rbcm.v11i3.509>.
  17. Dąbrowska-Galas M, Dąbrowska J. Physical Activity Level and Self-Esteem in Middle-Aged Women. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021;18(14): 7293. <https://doi.org/10.3390/ijerph18147293>.
  18. Kim SY, Jeon SW, Lee MY, Shin DW, Lim WJ, Shin YC, *et al*. The Association between Physical Activity and Anxiety Symptoms for General Adult Populations: An Analysis of the Dose-Response Relationship. *Psychiatry Investigation*. 2020;17(1): 29–36. <https://doi.org/10.30773/pi.2019.0078>.
  19. Shaphe MA, Chahal A. Relation of Physical Activity with the Depression: A

- Short Review. *Journal of Lifestyle Medicine*. 2020;10(1): 1–6. <https://doi.org/10.15280/jlm.2020.10.1.1>.
20. Brasil, Ministério da Saúde. *Vigitel Brasil 2006-2023: estado nutricional e consumo alimentar — Ministério da Saúde*. [Accessed 19th March 2025]. [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel\\_2006\\_2023\\_pratica\\_atividade\\_fisica.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_2006_2023_pratica_atividade_fisica.pdf) [Accessed 19th March 2025].
  21. Ware JE, Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Medical Care*. 1992;30(6): 473–483.
  22. Ciconelli RM, Ferraz MB, Santos W, Meinão I, Quaresma MR. Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36). *Rev. bras. reumatol.* 1999; 143–150. <https://pesquisa.bvsalud.org/porta/resouce/pt/lil-296502>
  23. Mukaka MM. Statistics corner: A guide to appropriate use of correlation coefficient in medical research. *Malawi Medical Journal: The Journal of Medical Association of Malawi*. 2012;24(3): 69–71.
  24. Deslandes A, Moraes H, Ferreira C, Veiga H, Silveira H, Mouta R, *et al.* Exercise and Mental Health: Many Reasons to Move. *Neuropsychobiology*. 2009;59(4): 191–198. <https://doi.org/10.1159/000223730>.
  25. Fiatarone MA, Marks EC, Ryan ND, Meredith CN, Lipsitz LA, Evans WJ. High-intensity strength training in nonagenarians. Effects on skeletal muscle. *JAMA*. 1990;263(22): 3029–3034.
  26. Xu K. Whole body physical training in the treatment of chronic low back pain. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. 2021;27(3): 342–345. [https://doi.org/10.1590/1517-8692202127032021\\_0134](https://doi.org/10.1590/1517-8692202127032021_0134).
  27. Brown DW, Balluz LS, Heath GW, Moriarty DG, Ford ES, Giles WH, *et al.* Associations between recommended levels of physical activity and health-related quality of life Findings from the 2001 Behavioral Risk Factor Surveillance System (BRFSS) survey. *Preventive Medicine*. 2003;37(5): 520–528. [https://doi.org/10.1016/S0091-7435\(03\)00179-8](https://doi.org/10.1016/S0091-7435(03)00179-8).
  28. Silva MFD, Goulart NBA, Lanferdini FJ, Marcon M, Dias CP. Relação entre os níveis de atividade física e qualidade de vida de idosos sedentários e fisicamente ativos. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*. 2012;15(4): 634–642. <https://doi.org/10.1590/S1809-98232012000400004>.
  29. Roubenoff R, Hughes VA. Sarcopenia: Current Concepts. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*. 2000;55(12): M716–M724. <https://doi.org/10.1093/gerona/55.12.M716>.
  30. Larson EB, Wang L, Bowen JD, McCormick WC, Teri L, Crane P, *et al.* Exercise Is Associated with Reduced Risk for Incident Dementia among Persons 65 Years of Age and Older. *Annals of Internal Medicine*. 2006;144(2): 73–81. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-144-2-200601170-00004>.
  31. Santos BL dos, Santos JPR dos, Gomes-Júnior JDS, Bezerra E de S, Barbosa SL da S, Araújo BG da S, *et al.* Association of aerobic capacity and muscular strength with health-related quality of life in adolescents: A school-based cross-sectional study. *Retos*. 2025;64: 176–187. <https://doi.org/10.47197/retos.v64.110467>.
  32. Silva G dos SF da, Bergamaschine R, Rosa M, Melo C, Miranda R, Bara Filho M. Avaliação do nível de atividade física de estudantes de graduação das áreas saúde/biológica. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. 2007;13: 39–42. <https://doi.org/10.1590/S1517-86922007000100009>.