

MEDIDA DE ATIVIDADE FÍSICA NO LAZER DO QUESTIONÁRIO ISAQ-A: VALIDADE CONCORRENTE EM MULHERES UNIVERSITÁRIAS

Drielly Luisi Vitor Santos¹

Aline de Jesus Santos²

Emanuele dos Santos Silva³

Marcos Rodrigo Trindade Menuchi⁴

Thiago Ferreira de Sousa⁵

RESUMO

Este estudo teve como objetivo estimar a validade da medida do nível de atividade física no lazer (AFL) do questionário Indicadores de Saúde e Qualidade de Vida em Acadêmicos (ISAQ-A) em relação a aptidão física em universitárias brasileiras. Realizou-se um estudo correlacional com 16 universitárias. A medida do questionário ISAQ-A referente a AFL foi respondida anteriormente a aplicação dos testes de aptidão física. Foi utilizado o coeficiente de correlação intraclasse e a concordância analisada por meio do gráfico de dispersão de Bland-Altman. Houve concordância satisfatória entre a AFL em relação a IMC, força/resistência abdominal, força/resistência de membros superiores e VO_{2max} . Observou-se correlação significativa da AFL com a aptidão física de força/resistência de membros superiores. Conclui-se que a medida de AFL do questionário ISAQ-A apresenta concordância satisfatória na comparação com a aptidão física. Podendo ser empregada em pesquisas sobre a AFL de estudantes universitários brasileiros.

Palavras-chave: universitários; exercício físico; saúde.

ABSTRACT

This study aimed to estimate the validity of measuring the level of leisure-time physical activity (LPA) from the Indicators of Health and Quality of Life in Academics (ISAQ-A) questionnaire in relation to physical fitness in Brazilian university students. A correlational study was carried out with 16 university students. The measure of the ISAQ-A questionnaire regarding AFL was answered prior to the application of the physical fitness tests. The intraclass correlation coefficient was used and agreement was analyzed using the Bland-Altman scatterplot. There was satisfactory agreement between AFL in relation to BMI, abdominal strength/endurance, upper limb strength/endurance and VO_{2max} . A significant correlation between AFL and upper limb strength/endurance physical fitness was observed. It is concluded that the AFL measure from the ISAQ-A questionnaire presents satisfactory agreement when compared with physical fitness. It can be used in research on AFL among Brazilian university students.

Keywords: university students; physical exercise; health.

1- INTRODUÇÃO

A prática de atividade física de modo global é apropriada para o desenvolvimento de fatores protetivos em relação a saúde e qualidade de vida das pessoas (ROCHA et al, 2022). É

consenso que a prática de atividade física, por pelo menos 150 minutos em intensidade moderada ou 75 minutos em intensidade vigorosa, por semana, promove benefícios para a saúde cardiovascular e metabólica (BRASIL,

¹ Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Educação física UESB-UESC, dlvsantos.ppgef@uesc.br.

² Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Educação física UESB-UESC, ajsantos.ppgef@uesc.br.

³ Professora na Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, essilva.ppgef@uesc.br.

⁴ Professor do Departamento de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Educação Física da Universidade Estadual de Santa Cruz, mrtpmenuchi@uesc.br.

⁵ Professor do Departamento de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Educação Física da Universidade Estadual de Santa Cruz, tfsousa_thiago@yahoo.com.br.

2021). Por outro lado, fazer exercícios durante o tempo livre está associado a um menor risco de morte em diversos grupos, incluindo mulheres (CHENG et al., 2018). No entanto, as mulheres, incluindo universitárias brasileiras (SANTOS et al., 2016), costumam se envolver menos em atividades físicas, tanto globalmente (GUTHOLD; STEVENS; RILEY; BULL, 2018) quanto no tempo de lazer (LIMA et al., 2021), como caminhada, corrida e dança. Estas atividades desempenham um papel fundamental na promoção da saúde da população (CHENG et al., 2018). Portanto, é crucial garantir medições precisas ao conduzir estudos científicos, especialmente em pesquisas epidemiológicas que visam universitários.

Uma das alternativas para a medir a conduta de práticas no tempo livre de universitários brasileiros é o questionário Indicadores de Saúde e Qualidade de Vida em Acadêmicos (ISAQ-A), que demonstra níveis satisfatórios de validade e reprodutibilidade (SOUSA et al., 2013). Neste questionário, o módulo sobre a prática de atividades físicas no lazer mostrou ter qualidade mínima na previsão do índice de massa corporal em nível normal (SOUSA; BARBOSA; COELHO, 2017) e autoavaliação positiva da saúde (LOURENÇO; SOUSA; NAHAS, 2014). No entanto, não há informações na literatura científica sobre a qualidade dessa pergunta do ISAQ-A em comparação com medidas críticas, como a aptidão física, que engloba fatores como aptidão

cardiorrespiratória, composição corporal, flexibilidade e força/resistência neuromuscular (LEMES et al., 2021).

Considerando o número crescente de pesquisas com foco na prática de atividades físicas de estudantes universitários ao longo dos últimos anos (SILVA et al., 2022) bem como a crescente quantidade de pessoas com vínculo em instituições de ensino superior (BRASIL, 2022); espera-se que as informações acerca da qualidade das medidas de práticas de atividades físicas no lazer, como do questionário ISAQ-A, possam contribuir para o estado da arte, de modo favorecer o conhecimento científico com resultados com qualidade satisfatória. Sendo assim, o objetivo deste estudo realizado com universitárias de uma instituição de ensino superior pública brasileira, foi analisar a validade concorrente dos minutos de prática em atividades físicas no tempo livre do questionário ISAQ-A em comparação a aptidão física relacionada à saúde.

2- METODOLOGIA

Este estudo é caracterizado como correlacional e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB) sob número CAAE: 29401820.5.0000.0056. O público-alvo foram as estudantes universitárias, dos cursos presenciais do Centro de Formação de Professores (CFP) da UFRB, situado no campus da cidade de Amargosa, Bahia. Estimou-se a

amostra via software Bioestat 5.3, considerado a prevalência de baixa aptidão física global em mulheres de 90% (LOCH; KONRAD; SANTOS; NAHAS, 2006), poder de 80% e nível de confiança de 95%. Mediante essas informações a amostra mínima foi de 7 mulheres e o método de seleção adotado foi por conveniência.

Foram incluídas no estudo, as estudantes universitárias com matrícula ativa e idade mínima de 18 anos. Não foram elegíveis aquelas que responderam positivamente a pelo menos uma pergunta do Questionário de Prontidão para Atividade Física (PAR-Q) (NAHAS, 2010) ou que relataram histórico de condições médicas, como infarto do miocárdio, acidente vascular cerebral, ataque isquêmico prévio, doença aneurismática da aorta, doença vascular periférica, insuficiência cardíaca, angina de peito, doença renal crônica, uso regular de medicamentos (exceto contraceptivos em mulheres), presença de limitações físicas que impediriam a participação nos testes físicos, idade igual ou superior a 45 anos, diagnóstico médico de pressão alta, diabetes, níveis elevados de lipoproteínas de baixa densidade ou colesterol, e hábito de fumar cigarros ou charutos (LOTUFO, 2008).

Tendo em vista a pandemia da COVID-19, adotou-se como critérios de exclusão a indicação de infecção pela doença ou a apresentação, no momento da coleta de dados, sintomas, como febre, calafrios, tosse seca ou

com catarro, dor de cabeça, dificuldade em respirar, fadiga, dor na garganta, estar com coriza, congestionamento nasal, náusea, diarreia, dores em algumas das articulações, ou perda da sensibilidade do olfato ou do paladar. Os critérios de inclusão e exclusão foram amplamente divulgados no processo de recrutamento e na etapa inicial da anamnese de avaliação pré-participação (AAPP). O recrutamento das estudantes universitárias foi realizado por cartazes, em salas de aulas e de maneira individualizada pela equipe de coleta de dados, momento que foram informadas sobre os horários e local de participação, vestimentas de utilização no dia dos testes (roupas leves como short e camisa, e tênis), bem como as orientações sobre não praticar exercícios físicos moderados a vigorosos, ingerir café e consumo de bebidas alcoólicas no dia da aplicação dos testes ou no dia anterior.

No dia da coleta de informações, as estudantes responderam ao AAPP e ao questionário da pesquisa, que incluía perguntas sociodemográficas, vínculo com a universidade e informações sobre o tempo dedicado à prática de atividades físicas no tempo livre. Após o preenchimento do questionário, foram realizados os testes de aptidão física. Devido à pandemia de COVID-19, foram adotadas medidas de precaução, incluindo a realização dos testes por um único avaliador experiente, utilizando máscara facial e higienizando as mãos com álcool em gel durante o procedimento. O

avaliador manteve um distanciamento mínimo de 2 metros das participantes, aproximando-se apenas para as medições. O local dos testes tinha janelas abertas para melhor circulação do ar, e após o protocolo, a sala e os equipamentos foram higienizados. As participantes foram obrigadas a usar máscara facial e realizar a higienização das mãos com álcool em gel antes de iniciar os testes, com permissão para retirar a máscara durante a realização dos mesmos.

As coletas de dados ocorreram entre os meses de outubro a dezembro de 2022. Houve a mensuração das seguintes variáveis da aptidão física relacionada à saúde: índice de massa corporal (IMC), estimado pela equação, massa corporal em quilogramas (kg) dividido pela estatura em metros (m) ao quadrado. Utilizou-se uma balança digital e a estatura foi aferida por meio de um estadiômetro da marca Wiso; a flexibilidade, foi mensurada pelo teste de sentar e alcançar modificado e considerou-se a maior distância em centímetros, alcançada na flexão do tronco sobre o quadril na posição sentada após três repetições (NAHAS, 2010); força e resistência abdominal, mensurada pelo teste abdominal modificado e considerado o maior número de repetições em um minuto (NAHAS, 2010); força e resistência de membros superiores, estimada pelo teste de flexão e extensão dos cotovelos (apoio de frente ao solo) até a exaustão (NAHAS, 2010) e considerado o número máximo de repetições, sendo interrompido o teste com a realização irregular

da postura do movimento de forma repetida (NAHAS, 2010); aptidão cardiorrespiratória, estimada pelo protocolo de Bruce, Kusumi e Hosmer (1973), que considera a caminhada/corrída em esteira, com esforço progressivo, mediante a modificação na inclinação e velocidade da esteira em cada estágio de 3 minutos. O consumo máximo de oxigênio (VO_{2max}) em ml.kg.min foi estimado pela equação para mulheres ($VO_{2max} = 8,05 + 2,74 \times \text{minutos no teste}$).

A variável que foi testada correspondeu ao tempo em prática de atividade física no lazer, obtida por meio da pergunta do Questionário Indicadores de Saúde e Qualidade de Vida em Acadêmicos (ISAQ-A), que apresenta validade e reprodutibilidade para a aplicação em inquéritos epidemiológicos com universitários (SOUSA et al., 2013): durante uma semana normal, qual(is) a(s) atividade(s) física(s) que você pratica no seu lazer? Foram seguidas as orientações dessa medida, tendo sido obtido os tipos de modalidades praticadas, bem como a quantidade de dias por semana e para cada atividade física praticada o tempo de prática em horas e/ou minutos por dia. Foi solicitado que não considerasse aulas práticas que fazem parte dos componentes obrigatórios dos cursos como atividade física no lazer.

As opções de modalidades dessa medida foram: futebol; voleibol; basquetebol; handebol; ginástica em geral (com uso de pesos, trampolins, etc.); corrida em parques, praças,

etc.; ginástica aeróbica; bicicleta (não considerar deslocamento para o trabalho, estudo, compras, etc.); lutas ou artes marciais; tênis de quadra; corrida em esteira; caminhada em esteira; hidroginástica; surfe; natação; musculação; caminhada em parques, praias, trilhas, etc. (não considerar deslocamento para o trabalho, estudo, compras, etc.); e mais três opções abertas, para a inclusão de outras modalidades não contempladas na lista. Para os universitários que não praticam atividade física no lazer, foi possível escolher duas opções de resposta, sendo: não pratico, mas estou interessado(a) em realizar atividade física no meu lazer num futuro próximo; ou, não pratico e não estou interessado(a) em realizar atividade física no meu lazer num futuro próximo.

O tempo de atividade física foi calculado mediante a multiplicação dos dias de prática pelo tempo médio de prática por dia de cada modalidade, sendo somado todos os tempos. Aqueles que responderam as opções de não prática, atribuiu-se o tempo de zero minutos. Considerou-se no somatório do tempo de prática das modalidades o gasto energético, tendo como base o compêndio de Ainsworth et al. (2011), e os minutos dos tipos de atividades físicas no lazer de intensidade vigorosa foram multiplicados por 2 (HALLAL; VICTORA; WELLS; LIMA, 2003). Para fins da análise as horas foram convertidas em minutos.

Empregou-se como variável de caracterização da amostra a idade em anos

completos. As informações foram tabuladas no software Excel e analisadas no programa SPSS, versão 25.0. Foram empregadas as análises descritivas de média e desvio padrão (DP), complementadas pelas informações sobre assimetria e curtose para fins de identificação da distribuição dos dados brutos e considerou-se como satisfatórios os valores superiores a -2 e até 2.

Nas análises subsequentes, os dados foram transformados para uma escala (T) usando a seguinte equação: $T = 50 + 10$ multiplicado pela diferença entre o resultado de cada variável a ser transformada e a média dessa variável, dividida pelo desvio padrão. O coeficiente de correlação intraclasse (CCI) foi utilizado para avaliar a relação entre as variáveis de aptidão física e o nível de atividade física no lazer, considerando um nível de significância de 5%. A concordância entre as variáveis de aptidão física e o nível de atividade física no lazer foi analisada por meio do gráfico de dispersão de Bland-Altman, utilizando o software MedCalc, versão 9.1.0.1. O gráfico apresenta as diferenças médias, juntamente com o intervalo de confiança de 95% (IC95%) das diferenças médias e o desvio padrão. Os valores relativos à distribuição dos dados ao nível crítico de 1,96 DP (nível de significância de 5%) também foram considerados.

3- RESULTADOS

Da amostra inicialmente calculada, houve a participação acima da quantidade mínima, perfazendo, 16 universitárias. Na

Tabela 1 são apresentadas as informações de caracterização da amostra referentes a aptidão física. A média de idade foi de 23,56 anos.

Tabela 1 – Análise descritiva de caracterização da amostra e das variáveis de aptidão física. Bahia. 2022.

Variáveis	n	Média	DP	Assimetria	Curtose
Idade (anos)	16	23,56	4,99	1,164	0,972
VO _{2max} (ml/kg/min)	16	34,97	6,24	0,188	1,405
Flexibilidade (cm)	16	33,66	10,09	-0,415	-0,165
IMC (kg/m ²)	16	22,38	3,53	0,887	0,136
Força e resistência abdominal (rep)	16	25,81	7,03	0,151	-1,243
Força e resistência dos membros superiores (rep)	16	23,00	7,99	0,902	0,216
Nível de atividades físicas no lazer (min)	16	365,00	384,10	1,007	0,034

VO_{2max}: Consumo máximo de oxigênio; IMC: Índice de Massa Corporal; DP: Desvio Padrão; Rep: Repetições; Cm: Centímetro; Min: Minutos; kg/m²: quilograma por metro quadrado; ml/kg/min: milímetro por quilograma por minuto.

Na Tabela 2 são apresentados os níveis de correlação entre as variáveis da aptidão física e o nível de atividade física no lazer. Observou-se correlações significativas e positivas entre atividade física no lazer em relação ao nível de força/resistência dos membros superiores.

Na Figura 1 são apresentados os níveis de concordância entre a flexibilidade e o IMC com o nível de atividade física no lazer. Observou-se em relação a flexibilidade,

diferença média de -1,1837 (IC95% = -6,0135 a 8,3810), com DP de 13,51, limite inferior de -25,29 (IC95% = -37,86 a -12,72) e limite superior de 27,66 (IC95% = 15,09 a 40,22); sobre o IMC, a diferença média foi de 0,6200 (IC95% = -5,8367 a 7,0767), com DP de 12,12, limite inferior de -23,13 (IC95% = -34,40 a -11,85) e limite superior de 24,37 (IC95% = 13,09 a 35,64).

Tabela 2 – Correlação entre as variáveis da aptidão física e o tempo em minutos de atividades físicas no lazer. Estimativas com base valores padronizados.

Variáveis	n	CCI*	p
VO _{2max} (ml.kg.min)	16	-0,190	0,761
Flexibilidade (cm)	16	0,308	0,124
IMC (kg/m ²)	16	0,377	0,076
Força e resistência abdominal (rep.)	16	0,389	0,066
Força e resistência dos membros superiores (rep.)	16	0,532	0,015

*Coeficiente de Correlação Intraclasse; VO_{2max}: Consumo máximo de oxigênio; IMC: Índice de Massa Corporal; Rep.: Repetições; Cm: Centímetro.

Na Figura 2 são apresentados os níveis de concordância entre a força/resistência abdominal e a força/resistência de membros superiores com o nível de atividade física no lazer. Observou-se em relação a força/resistência abdominal, diferença média de 2,4194 (IC95% = -5,0421 a 9,8808), com DP de 14,00, limite inferior de -25,02 (IC95% = -38,05 a -12,00) e limite superior de 29,86 (IC95% = 16,84 a 42,89); e em comparação a força/resistência de membros superiores, diferença média de 2,1737 (IC95% = -3,9638 a 8,3113), com DP de 11,52,

limite inferior de -20,40 (IC95% = -31,12 a -9,68) e limite superior de 24,75 (IC95% = 14,03 a 35,46).

Na Figura 3 são apresentados os níveis de concordância entre o VO_{2max} e o nível de atividade física no lazer. Em relação ao VO_{2max} , houve diferença média de 3,5344 (IC95% = -6,0967 a 13,1655), com DP de 18,07, limite inferior de -31,89 (IC95% = -48,71 a -15,07), limite superior de 38,96 (IC95% = 22,14 a 55,78).

Figura 1 – Nível de concordância via Gráfico de Dispersão de Bland-Altman entre a flexibilidade e IMC com o nível de atividade física no lazer. Estimativas com dados padronizados. Bahia. 2022.

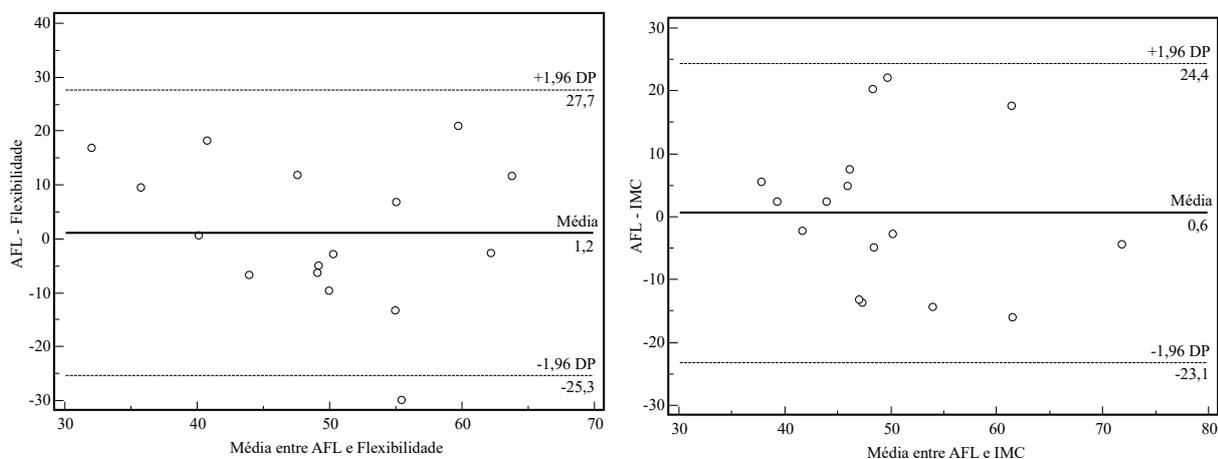


Figura 2 – Nível de concordância entre a força/resistência abdominal e de membros superiores com o nível de atividade física no lazer. Estimativas com dados padronizados. Bahia. 2022.

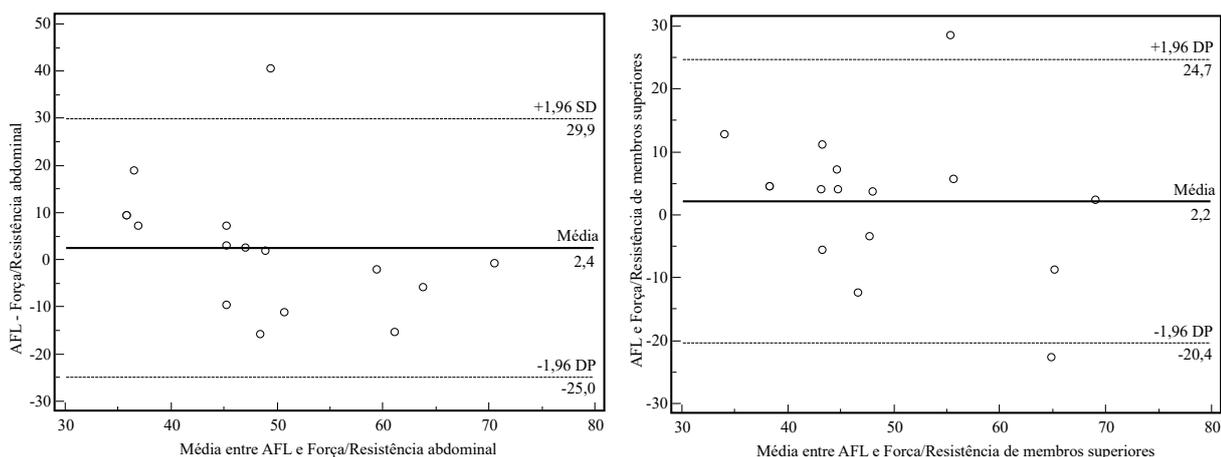
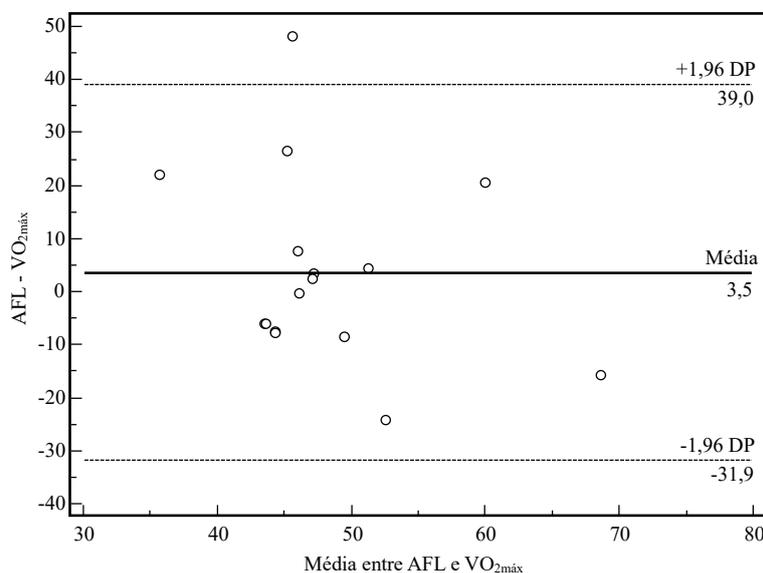


Figura 3 – Nível de concordância entre o VO_{2max} e o escore global de aptidão física com o nível de atividade física no lazer. Estimativas com dados padronizados. Bahia. 2022.



4- DISCUSSÃO

Os resultados do presente estudo demonstraram que o nível de atividade física no lazer, avaliado pelo questionário ISAQ-A em universitárias, apresentam concordância com diferentes características da aptidão física relacionada à saúde. Além disso, foi identificada uma correlação positiva e significativa entre o nível de atividade física no lazer e a aptidão física de força/resistência dos membros superiores.

Observou-se concordância entre o relato de prática de atividades físicas no tempo livre e a aptidão cardiorrespiratória em universitárias. Houve uma diferença média positiva, indicando uma leve superestimação do comportamento de prática em comparação com o VO_{2max} medido no teste na esteira. Esse padrão de discrepância em relação ao VO_{2max} foi também identificado em estudos anteriores com universitários, onde a

concordância entre a aptidão cardiorrespiratória e a medida de atividade física, utilizando o Questionário Habitual de Atividade Física, foi de 64,29% em mulheres (valor do teste Kappa: 0,340) (GLANER, 2007).

Embora existam divergências nos resultados do nível de atividade física no lazer avaliado pelo questionário ISAQ-A em comparação com o VO_{2max} , observa-se que essas diferenças não são substanciais o suficiente para representar um viés significativo no uso dessa medida em universitárias. No entanto, é importante considerar que essas características podem estar associadas a mulheres com baixos níveis de atividade física, que podem relatar maior envolvimento na prática no tempo livre do que mulheres treinadas, que geralmente possuem melhores níveis de capacidade cardiorrespiratória (HENZ; TIGGERMAM,

2021), o que pode influenciar na percepção da prática.

O nível de atividade física no lazer apresentou uma concordância satisfatória com os resultados do teste de força/resistência de membros superiores, acompanhada de uma correlação positiva e significativa. Mesmo com o aumento do envolvimento em práticas que promovem essas capacidades, como os exercícios resistidos (SOUSA; FRANCO; FARIAS; BARROS, 2019), não foram identificados impactos significativos nos níveis de concordância da medida do ISAQ-A em mulheres universitárias. A relação linear entre as duas medidas pode ser explicada pelo perfil da pergunta de atividade física no lazer desse instrumento, que engloba diversas modalidades, incluindo atividades anaeróbias como a musculação (SOUSA et al., 2013). Essas práticas são fundamentais para manter os níveis de força, impactando positivamente nas atividades diárias, na saúde e no bem-estar (HENZ; TIGGERMAM, 2021).

Foi identificada concordância entre o nível de atividade física no lazer e a flexibilidade nas estudantes universitárias deste estudo, embora sem correlação. Em outros estudos que avaliaram a relação entre a prática de atividade física e os níveis de flexibilidade em jovens (12 a 15 anos) e adultos jovens (média: 26,22; DP: 13,41), observou-se uma correlação negativa ($\rho: -0,077$; $p < 0,01$) (LIMA, 2021) e a ausência de correlação significativa ($\rho: 0,17$) (LEMES

et al., 2020). Isso sugere uma falta de consenso sobre a relação entre a prática de atividade física no tempo livre e o desenvolvimento da flexibilidade, especialmente considerando que atletas profissionais do sexo feminino demonstram resultados semelhantes aos homens (PRADAS; SÁNCHEZ-PAY; MUÑOZ; SÁNCHEZ-ALCARRA, 2021), e a estabilidade dessa aptidão ao longo do tempo também é observada (TOMÁS; GALÁN-MERCANT; CARNERO; FERNANDES, 2018; GARCÍA-HERMOSO; IZQUIERDO; RAMÍREZ-VÉLEZ, 2022). A concordância identificada, no entanto, destaca a qualidade da medida do questionário ISAQ-A, pois inclui modalidades que favorecem o desenvolvimento dessa capacidade, e a pequena superestimação não parece afetar adversamente o uso das informações em pesquisa.

Interessante destacar que em relação ao IMC, houve concordância com uma pequena superestimação do relato de prática de atividade física no lazer. Embora em estudo de inquéritos repetidos com universitárias do estado da Bahia demonstrou o não aumento do excesso de peso corporal nesse grupo (SOUSA; BARBOSA, 2017), em relação a população adulta do Brasil observa-se o aumento dessa característica em mulheres ao longo do tempo (MALTA et al., 2014). Diante disso, nota-se a estabilidade da medida do questionário ISAQ-A, que apresentou padrão consistente, não sendo influenciada, por exemplo, com o delineamento do presente

estudo, que poderia favorecer a causalidade reversa em relação ao IMC (mulheres com excesso de peso que são mais ativas no lazer, visando a diminuição da massa corporal), bem como em relação ao padrão observado de ocorrência semelhante do peso acima do normal entre os diferentes níveis de prática de atividade física (ativas ou insuficientemente ativas) (SOUSA; BARBOSA, 2017; BARROS et al., 2021).

Este estudo apresenta algumas limitações, como por exemplo, a dificuldade de relacionar diretamente os níveis de aptidão física em detrimento da prática de atividades físicas no lazer, ou em função aspectos genéticos de cada universitária (GARCIA-HERMOSO et al., 2022). No entanto, empregou-se como critério para a validade concorrente a aptidão física, pois compreende sendo o produto da prática de atividade física no lazer, que pode ocorrer de forma sistematizada, como na prática de exercícios físicos. Além disso, as medidas do tipo papel e caneta, como os questionários apresentam potencial viés, em virtude da subjetividade, no entanto, o estudo prévio de reprodutibilidade demonstrou a qualidade satisfatória da medida entre as réplicas com intervalo de sete dias (SOUSA et al., 2013). Observa-se que a presente medida do questionário ISAQ-A congrega níveis adequados para a sua utilização em estudos com universitárias brasileiras, visando a identificação

do nível de prática em termos de somatório do tempo em diferentes modalidades.

5- CONCLUSÃO

Conclui-se que a medida de atividade física no lazer do questionário ISAQ-A apresentou concordância satisfatória em relação a aptidão física relacionada à saúde de universitárias. Sugere-se que outros estudos possam ser realizados visando compreender a qualidade da referida medida em relação a critérios que estimem a atividade física, como por exemplo, por meio de acelerometria. Sugere-se também que estudos com universitárias, com foco na mensuração dos níveis de atividades físicas no domínio do lazer possam empregar a medida do questionário ISAQ-A, de forma ampliar o escopo de comparação entre as pesquisas em diferentes regiões do Brasil.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AINSWORTH, B. E. et al. 2011 Compendium of Physical Activities: A Second Update of Codes and MET Values. **Medicine & Science in Sports & Exercise**. v. 43, n. 8, p. 1575–1581, 2011.

<https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e31821ecel2>

BARROS, G. R.; SANTOS, S. F. D. S. D.; ANDAKI, A. C. R.; SOUSA, T. F. D. Sobrepeso e obesidade em universitários: prevalências e fatores associados. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**. v. 26, p. 1–9, 2021. <https://rbafs.org.br/RBAFS/article/view/14616>

BRASIL. Guia de Atividade Física para a População Brasileira. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde,

Departamento de Promoção da Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2021.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). Censo da Educação Superior 2022: notas estatísticas.

BRUCE, R. A.; KUSUMI, F.; HOSMER, D. Maximal oxygen intake and nomographic assessment of functional aerobic impairment in cardiovascular disease. **American Heart Journal**, v. 85, n. 4, p. 546–562, 1973. [https://doi.org/10.1016/0002-8703\(73\)90502-4](https://doi.org/10.1016/0002-8703(73)90502-4)

CHENG, W.; ZHANG, Z.; CHENG, W.; YANG, C.; DIAO, L.; LIU, W. Associations of leisure-time physical activity with cardiovascular mortality: A systematic review and meta-analysis of 44 prospective cohort studies. **European Journal of Preventive Cardiology**, v. 25, n. 17, p. 1864–1872, nov. 2018. <https://doi.org/10.1177/2047487318795194>

GLANER, M. F. Agreement of physical activity questionnaire with cardiorespiratory fitness. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**. v. 9, n. 1, p. 61–66, 30, 2007. <https://doi.org/10.1590/%25>

GARCÍA-HERMOSO, A.; IZQUIERDO, M.; RAMÍREZ-VÉLEZ, R. Tracking of physical fitness levels from childhood and adolescence to adulthood: a systematic review and meta-analysis. **Translational Pediatrics**. v. 11, n. 4, p. 474–486, 2022. <https://doi.org/10.21037/tp-21-507>

GUTHOLD, R.; STEVENS, G. A.; RILEY, L. M.; BULL, F. C. Worldwide trends in insufficient physical activity from 2001 to 2016: a pooled analysis of 358 population-based surveys with 1.9 million participants. **The Lancet Global Health**, v. 6, n. 10, p. e1077–e1086, 2018. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(18\)30357-7](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(18)30357-7)

HALLAL, P. C.; VICTORA, C. G.; WELLS, J. C. K.; LIMA, R. C. Physical Inactivity:

Prevalence and Associated Variables in Brazilian Adults: **Medicine & Science in Sports & Exercise**. v. 35, n. 11, p. 1894–1900, 2003. <https://doi.org/10.1249/01.MSS.0000093615.33774.0E>

HENZ, F.; FIN, L.; TIGGEMANN, C. L. Associação entre a força muscular e a capacidade cardiorrespiratória com a fadiga de mulheres. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, v. 25, n. 1, 15 mar. 2021. <https://doi.org/10.25110/arqsaude.v25i1.2021.7834>

LEMES, V. B. et al. Atividade física de lazer, aptidão cardiorrespiratória e a educação física associadas negativamente ao risco à saúde cardiometabólica em jovens e adultos. **RBPFEEX - Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**. v. 14, n. 90, p. 270–281, 2020. <http://www.rbpfex.com.br/index.php/rbpfex/article/view/2000>

LOCH, M. R.; KONRAD, L. M.; SANTOS, P. D.; NAHAS, M. V. Health-related fitness profile of college students attending physical education classes. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**. v. 8, n. 1, p. 64–71, 2006.

LIMA, F. É. B.; COCO, M. A.; LIMA, S. B. D. S.; SILVA, T. M. D. S.; LIMA, W. F. Associação entre aptidão física e estilo de vida em adolescentes entre 12 e 15 anos. **Lecturas: Educación Física y Deportes**. v. 26, n. 277, p. 141–151, 2021. <https://doi.org/10.46642/efd.v26i277.2101>

LOTUFO, P. A. O escore de risco de Framingham para doenças cardiovasculares. **Revista de Medicina**. v. 87, n. 4, p. 232–237, 2008. <https://doi.org/10.11606/issn.1679-9836.v87i4p232-237>

LOURENÇO, C. L. M.; SOUSA, T. F.; NAHAS, M. V. Prática de atividades físicas no lazer como discriminador da autoavaliação positiva de

saúde. **Arquivo de Ciências do Esporte**. v. 2, n. 1, p. 33-36, 2014.

MALTA, D. C.; ANDRADE, S. C.; CLARO, R. M.; BERNAL, R. T. I.; MONTEIRO, C. A. Trends in prevalence of overweight and obesity in adults in 26 Brazilian state capitals and the Federal District from 2006 to 2012. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 17, n.1, p. 267–276, 2014. <https://doi.org/10.1590/1809-4503201400050021>

NAHAS, M. V. **Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo**. 5. Ed. Ver. Atual. Londrina: Midiograf, 2010

PRADAS, F.; SÁNCHEZ-PAY, A.; MUÑOZ, D.; SÁNCHEZ-ALCARAZ, B. J. Gender Differences in Physical Fitness Characteristics in Professional Padel Players. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 18, n. 11, p. 5967, 2021. <https://doi.org/10.3390/ijerph18115967>

ROCHA, J.; TEIXEIRA, A.; SOARES, J.; AÍRES, A.; GOMES, I.; PINTO, G. Qualidade de vida de idosos: efeito da atividade física e da aptidão física FUNCIONAL. **Sağlık Akademisi Kastamonu**, v. 7, n. **Special Issue**, p. 89–90, 31 out. 2022 <https://doi.org/10.25279/sak.1137380>

SANTOS, S.F.S.et al. Prevalence and factors associated with leisure-time physical activity: survey repeated in university students. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**. v.18, n.5, p.577- 590, 2016. <https://doi.org/10.1590/1980-0037.2016v18n5p577>

SILVA, V. T. D., et al. Nível de atividade física de estudantes de educação física no Brasil: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 26, p.1–8, 2021. <https://doi.org/10.12820/rbafs.26e0197>

SOUZA, T. F. de; FONSECA, S. A.; JOSÉ, H. P. M.; NAHAS, M. V. Validade e reprodutibilidade do questionário Indicadores de Saúde e

Qualidade de Vida de Acadêmicos (Isaq-A). **Arquivos de Ciências do Esporte**. v. 1, n. 1, 2013.

SOUZA, T. F. de; NAHAS, M. V. Prevalência e fatores associados a menores níveis de prática de atividades físicas no lazer em estudantes de uma universidade pública do estado da Bahia. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**. v. 16, n. 4, p. 322–329, 2011. <https://doi.org/10.12820/rbafs.v.16n4p322-329>

SOUZA, T. F. D.; BARBOSA, A. R. Prevalências de excesso de peso corporal em universitários: análise de inquéritos repetidos. **Revista Brasileira de Epidemiologia**. v. 20, n. 4, p. 586–597, 2017. <https://doi.org/10.1590/1980-5497201700040003>

SOUZA, T.; BARBOSA, A.; COELHO, F. Tempo de prática de atividade física no lazer como fator discriminatório da ausência de excesso de peso corporal. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**. v. 22, n. 4, p. 354–361, 2017. <https://doi.org/10.12820/rbafs.v.22n4p354-361>

TOMÁS, M. T.; GALÁN-MERCANT, A.; CARNERO, E. A.; FERNANDES, B. Functional Capacity and Levels of Physical Activity in Aging: A 3-Year Follow-up. **Frontiers in Medicine**, v. 4, p. 244, 2018. <https://doi.org/10.3389/fmed.2017.00244>