

# EVIDÊNCIAS DE ESTRUTURA INTERNA DO INVENTÁRIO DE MOTIVOS À PRÁTICA DE ATIVIDADES FÍSICAS E/OU ESPORTIVAS VERSÃO REDUZIDA (IMPRAF 18) NA POPULAÇÃO IDOSA

Samara Eleutério dos Santos<sup>1</sup>

Flávio Rebutini<sup>1</sup>

Marcos Alencar Abaide Balbinotti<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo

<sup>2</sup> Université du Québec à Trois Rivières - Canada

## RESUMO

Os exercícios físicos estão ligados aos benefícios na saúde, bem-estar e qualidade de vida. Para além disso, nota-se uma importância dos exercícios físicos para o envelhecimento saudável, capacidade funcional e impactos nas esferas biopsicossociais. Neste sentido há o desenvolvimento de instrumentos embasados na Teoria de Autodeterminação que defende que há motivações intrínsecas, extrínsecas e Amotivação para que uma atividade seja realizada, um dos instrumentos que visa compreender os motivos de práticas de exercícios com base nesta teoria é o IMPRAF-18, porém nota-se que o instrumento não foi submetido a análise de estrutura interna exclusivamente na população idosa, sendo assim a pesquisa tem o objetivo de testar tais demandas. Participaram dessa pesquisa 103 idosos, com idade média 65,95 anos (DP = 4,74 anos). Os participantes foram recrutados pelas redes sociais e responderam o instrumento *on-line*. Aplicou-se a análise fatorial exploratória e confirmatória para verificar as evidências de validade de estrutura interna do IMPRAF. Os resultados da Exploratória indicaram um modelo de 6 fatores, conforme modelo original com variância explicada de 78% com cargas fatoriais (0,48 a 0,95) e comunalidade (0,41 a 0,91) adequadas. A Análise Fatorial Confirmatória apresentou boa solução com os índices de ajustamento do modelo adequados:  $\chi^2/gf = 1,44$ ; NNFI = 0,98; CFI = 0,98; GFI = 0,99; TLI = 0,98 e o RMSEA = 0,07 (IC% 0,045 – 0,093) e SRMR = 0,06). A confiabilidade mostrou um ômega (0,88) e alfa (0,88). Desta forma, temos evidências de validade de estrutura interna do IMPRAF-18 para a população idosa.

**Palavras-chave:** Idosos. Motivação. Exercício físico. IMPRAF-18.

## EVIDENCE OF VALIDITY OF INTERNAL STRUCTURE OF INVENTORY OF MOTIVATIONS TO PRACTICE PHYSICAL AND/OR SPORTS ACTIVITIES REDUCED VERSION (IMPRAF 18) FOR THE BRAZILIAN OLDER PEOPLE

### ABSTRACT

Physical exercises are related to benefits in health, well-being, and quality of life. Furthermore, physical exercise is important for healthy aging, and functional capacity and impacts biopsychosocial spheres. In this sense instruments based on theory of Self-Determination that argues that there are intrinsic, extrinsic, and motivational motivations for an activity to be carried out have been developed, one of the instruments that aim to comprehend the motives for exercises practices based on this theory is the IMPRAF-18 but, it's noted that the instrument was not subjected to internal structure analysis exclusively for an older population, so these study aims to test then. 103 older people participated in this research, with a mean of 65.95 years (SD = 4.74 years). Participants were recruited through social media and answered online the instrument. Exploratory and confirmatory factor analysis was applied to verify the evidence of the validity of IMPRAF's internal structure. The Exploratory results showed a 6-factor model, according to the original model with an explained variance of 78% with adequate factor loadings (0.48 to 0.95) and commonality (0.41 to 0.91). The Confirmatory Factor Analysis presented a good solution with the appropriate model adjustment indices:  $\chi^2/gf = 1.44$ ; NNFI = 0.98; CFI = 0.98; GFI = 0.99; TLI = 0.98 and the RMSEA = 0.07 (CI% 0.045 - 0.093) and SRMR = 0.06). Reliability Coefficients showed an omega (0.88) and alpha (0.88). Thus, IMPRAF's internal structure evidence has for the older population.

**Keywords:** Older people. Motivations. Physical exercises. IMPRAF-18.

## INTRODUÇÃO

Práticas esportivas, exercícios físicos e atividades físicas são constantemente relacionados aos hábitos saudáveis, integrando as práticas essenciais para a saúde e com impactos positivos nos aspectos biopsicossociais do ser. Os exercícios são estimulados e indicados por diversos profissionais da área da saúde, sendo uma forte ação para o combate às doenças crônicas não transmissíveis, como hipertensão, diabetes, obesidade, síndromes metabólicas (RODRIGUES *et al.*, 2021). Ao direcionarmos nosso olhar para o processo do envelhecimento e, especificamente para o envelhecimento saudável nota-se que os exercícios físicos e as atividades físicas estão associadas às estratégias favoráveis para o envelhecimento saudável e para qualidade de vida na fase da velhice com funcionalidade preservada mesmo em idades avançadas. (HENNING-SMITH, 2020).

Neste sentido, fica evidente as potencialidades e benefícios dos exercícios físicos para nossa saúde e para a promoção do envelhecimento saudável. Sendo assim, há o surgimento de questionamentos sobre um aspecto preponderante direcionado à compreender os motivos pelos quais as pessoas idosas realizam atividades físicas regulares, exercícios e as razões pelas quais muitas pessoas idosas praticam atividades de alta demanda física e psicológica, como as provas de corridas de longa distância, fisiculturismo, triatlão, entre outros.

Dialogando com esse cenário, observa-se que as razões, motivações e preferências que contribuem para uma pessoa realizar uma determinada atividade física são distintas de indivíduo para indivíduo quando destacamos os fatores idade e gênero. Em uma revisão sistemática sobre a temática de motivos e barreiras para a prática de atividades físicas entre grupos de pessoas idosas entre grupos de idades entre 60 à 70 anos com divisão por faixas etárias de 5 anos, desenvolvido por Spiteri *et al.* (2019) verifica-se que tanto as barreiras como os motivos para executar as atividades físicas são distintos nos diferentes grupos etários contemplados e estudados na pesquisa, sendo assim é de extrema relevância o reconhecimento dos motivos para cada faixa etária, fase da vida, visando o desenvolvimento de ações efetivas para inserção e/ou manutenção nas atividades.

Aprofundando nesta temática e conduzindo nossa atenção para a literatura nacional, nota-se que há questionamentos sobre esta esfera, com resultados que destacam a presença dos profissionais graduados em educação física e o acompanhamento profissional em práticas esportivas e de exercício físico relacionado aos motivos de manutenção destas atividades no público com 60 anos ou mais de idade (LIMA *et al.*, 2019), além de fatores relacionados com múltiplas dimensões da saúde da pessoa idosa, como o prazer, o fator saúde clínica, a redução do uso de medicações, além de aspectos na dimensão psicossocial, como as construções de vínculos à nível de amizades e redes de suporte possíveis de serem construídas no cenário do esporte, potências observadas dentro deste contexto (BITENCOURT; SIMÕES, 2019).

Diante dos fatos expostos, nos questionamos: quais são as razões e motivos pelas quais algumas pessoas apresentam boa adesão e outras não quando o assunto é exercício? Sabemos reconhecer os motivos de permanência ou desistência nos esportes, atividade física e exercícios físicos? Quais são os motivos que sustentam essa participação? Um caminho para compreensão e resposta destas indagações relatadas é a Teoria de Autodeterminação (DECI; RYAN, 1985). A teoria sustenta as pessoas podem ser motivadas por fatores intrínsecos, extrínsecos ou apresentarem amotivação para determinada atividade. Embasados na Teoria de Autodeterminação há o direcionamento e espaço para a elaboração de instrumentos que visem compreender as motivações e motivos das pessoas ao praticarem e sustentarem os exercícios físicos em suas rotinas, no cenário nacional há o estudo voltado para o Inventário de Motivação à Prática Regular de Atividade Física (IMPRAF) (BARBOSA, 2006).

O Inventário de Motivação à Prática Regular de Atividade Física (IMPRAF) visa compreender os motivos de prática de atividades/exercícios físicos em seis dimensões: controle de estresse, saúde, socialização, competitividade, prazer e estética. A sua versão mais extensa conta com 126 itens que compõem as seis dimensões denominado IMPRAF-126 (BALBINOTTI; BARBOSA, 2008a). Em uma versão mais reduzida, o instrumento sustenta o objetivo de identificar os fatores motivacionais, mas necessitando de apenas 54 itens para atingir os objetivos propostos (BARBOSA; BALBINOTTI; 2006) em um desenho ainda mais sintetizado, também é possível encontrar o IMPRAF-18, que é constituído por 18 questões.

As seis dimensões de motivos são mensuradas a partir da afirmação norteadora “*Realizo atividades físicas e/ou esportivas para...*” dentro de cada item a pessoa necessita responder em uma escala *likert* de 1 a 5, sendo 1 - Isto me motiva pouquíssimo; 2- Isto me motiva pouco; 3- Mais ou menos, não sei dizer, tenho dúvidas; 4- Isto me motiva muito; 5- Isto me motiva muitíssimo (BALBINOTTI; BARBOSA; 2008b).

O IMPRAF-126 foi submetido à Análise Fatorial Exploratória e Confirmatória entre as faixas etárias de 13 a 83 anos (BALBINOTTI; BARBOSA, 2008a). A versão com 54 itens também foi submetida as análises

para a busca de evidências de estrutura interna, e foi desenvolvida contanto com uma amostra com atletas de 13 à 16 anos praticantes de basquetebol (SALDANHA *et al.*, 2019). Em ambos os estudos os resultados foram favoráveis e consistentes, apontando para um instrumento com boas evidências de validade para mensurar o que se objetiva. No que tange ao IMPRAF-18 o instrumento não foi submetido à um público específico para a análise de sua estrutura interna. Destaca-se neste cenário que a compreensão exclusivamente do público idoso e seus motivos para praticar atividades/ exercícios físicos fica desfalcada.

Expostas as possibilidades de influências sofridas sobre os motivos das práticas de exercícios físicos ao público idoso, observamos que é possível encontrar na literatura estudos que buscam compreender quais são os fatores e motivos relevantes às pessoas idosas, porém realizados isoladamente, sem contemplar as seis dimensões da teoria da autodeterminação e, sem o uso de instrumentos como IMPRAF-18. Frente a essa lacuna e a ausência de instrumentos que visem avaliar exclusivamente as demandas das pessoas idosas que sejam embasados neste contexto, o atual estudo tem por objetivo analisar a estrutura interna do Inventário de motivos à prática de atividades físicas e/ou esportivas versão reduzida (IMPRAF-18) na população idosa.

## MÉTODO

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas da USP - Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo - EACH/USP sob o parecer nº 4.535.974. Participaram do estudo 103 idosos que consentiram a participação através da assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido. Para inclusão das pessoas nas pesquisas foram considerados os seguintes critérios: executar 01 ou mais atividades físicas de qualquer natureza, com duração mínima de 30 minutos por semana, ser alfabetizado e concordar participar voluntariamente. Para exclusão dos participantes: não possuir idade igual ou superior a 60 anos e/ou não ser alfabetizado.

Os participantes foram convidados a responder um questionário *on-line* construído a partir do *Google Forms*, e coleta de dados se deu através do compartilhamento do link nas redes sociais: Facebook, WhatsApp e Instagram. Os grupos selecionados para compartilhar o link eram em grupos específicos para pessoas idosas e de exercícios físicos (corrida, academias, voleibol, ciclismo, por exemplo). A pesquisa também foi compartilhada no WhatsApp, com enfoque em grupos de acessórias esportivas, grupos de ciclismo, corridas e exercícios em grupo, assim como na rede social Instagram.

O questionário contou com um questionário socio-bio-demográfico afim de caracterizar as pessoas que participaram do estudo para o reconhecimento de questões referentes ao gênero, idade, estado civil, renda, ocupação, escolaridade, composição familiar, além de questões referentes à saúde e histórico de práticas esportivas. Além do IMPRAF-18, objeto de estudo desta pesquisa, composto por 18 questões, o IMPRAF avalia 6 dimensões motivacionais, sendo elas: Controle do estresse, saúde, sociabilidade, competitividade, estética e prazer.

## ANÁLISE DOS DADOS

### ANÁLISE FATORIAL EXPLORATÓRIA (AFE)

As medidas de adequação da amostra foram avaliadas pelo KMO (Kaiser-Meyer-Olkin), pela esfericidade de Bartlett's e o coeficiente de determinação. Assumiu-se para a dimensionalidade, preliminarmente, o modelo teórico que concebeu o IMPRAF-18 com 6 dimensões. Mesmo assim, a dimensionalidade foi testada pela análise paralela como estimador foi adotado o *Minimum rank* com rotação Oblimin.

### ANÁLISE FATORIAL CONFIRMATÓRIA (AFC)

A Análise Fatorial Confirmatória seguindo o modelo teórico estabelecido no instrumento original com 6 dimensões. Foi adotado a estimação de *Unweighted Least Square* que reduz os resíduos das matrizes e é mais preciso com dados assimétricos. Como indicadores primários foram utilizadas as cargas fatoriais e o poder preditivo do item (R2) e a covariância entre os fatores. Para os índices de ajustamento do modelo foram utilizados o  $\chi^2/gf$ , NNFI (*Non-Normed Fit Index*); CFI (*Comparative Fit Index*); GFI (*Goodness Fit Index*); TLI (*Adjusted Goodness Fit Index*) todos com corte inicial de  $> 0,95$ , o RMSEA (*Root Mean Square Error of Approximation*) considerando valor  $< 0,08$  como ajuste aceitável e SRMR (*Root Mean Square of Residuals*) com valor inferior a 0.09.

A confiabilidade foi avaliada a partir de dois indicadores: Alfa de Cronbach e o Ômega. A adoção de dois indicadores busca aumentar a confiabilidade da interpretação. As análises foram realizadas através dos softwares JASP 16.01

## RESULTADOS

O estudo contou com a participação de 103 pessoas idosas com idade média de 65,95 (dp = 4,74) constituídas por maioria do sexo feminino (n = 57; 55,34%), com autodeclaração de cor branca (n = 86; n = 83,49%), heterossexuais (n = 101; 98,06%), provenientes do estado de São Paulo (n = 80; 77,67%) (tabela 1). No cerne socioeducacional, os participantes apresentaram alto nível à educação, sendo que 72,81% tiveram acesso ao ensino superior, constituído pelo ensino superior completo (n = 33; 32,04%), pós-graduação nível especialização (n = 21; 20,39), mestrado incompleto (n = 7; 6,80%), mestrado completo (n = 6; 5,82%), doutorado incompleto e completo (n = 1; 0,97%; n = 7; 6,80%).

Em relação às temáticas socioeconômicas, verificou-se que entre os participantes houve a maior representação de renda superior à 5 salários-mínimos (n = 51; 49,51%), seguido de renda entre 3 e 5 salários (n = 29; 28,15%). Os participantes residiam em propriedades próprias (n = 86; 83,49%), na sua maioria em apartamentos (n = 52; 50,48%), sendo representativo residir com o conjugue (n = 33; 32,04%) ou sozinho (n = 32; 31,07%), com acesso à internet via WiFi (n = 62; 60,19%), 101 participantes (98,06%) dos participantes utilizam o aplicativo de mensagens e ligações *WhatsApp* e 88 (85,44%) estão na rede social *Facebook*.

No aspecto de bem-estar e saúde, observou-se que 69,90% dos participantes relataram alguma patologia, e 74,76% dos indivíduos relataram fazer uso de alguma medicação. Dentre as patologias mais listadas, há o destaque para a ansiedade (n = 17; 16,50%) e hipertensão (n = 17; 16,50%) com maiores aparições. Dos indivíduos que relataram demandas de saúde mental, como a ansiedade, 64,70% deste grupo faz acompanhamento com psicólogo. 76,70% dos participantes utilizarem de convênios quando o assunto é acesso à saúde.

**Tabela 1** - Caracterização dos participantes.

Idade média	Média = 65,95 (dp = 4,74)	N (%)
<b>Sexo</b>	Feminino	57 (55,34)
	Masculino	46 (44,66)
<b>Estado Civil</b>	Casado	49 (47,57)
	Divorciado	18 (17,47)
	Separado	2 (1,94)
	Solteiro	16 (15,53)
	União Estável	6 (5,82)
	Víuvo	12 (11,65)
	São Paulo	80 (77,67)
<b>Estado</b>	Rio de Janeiro	3 (2,91)
	Rio Grande do Norte	1 (0,97)
	Rio Grande do Sul	5 (5,62)
	Paraná	4 (3,88)
	Bahia	1 (0,97)
	Distrito Federal	2 (1,94)
	Santa Catarina	3 (2,91)
	Espírito Santo	1 (0,97)
	Minas Gerais	1 (0,97)
	Pernambuco	2 (1,94)
<b>Cor da Pele</b>	Branca	86 (83,49)
	Parda	8 (7,76)
	Preta	3 (2,91)
	Amarela	3 (2,91)
	Não declararam	3 (2,91)

<b>Nível Educacional</b>	Fundamental I Incompleto	1 (0,97)
	Fundamental I Completo	1 (0,97)
	Fundamental II Completo	2 (1,94)
	Ensino Médio Completo	7 (6,80)
	Técnico Profissionalizante	5 (4,85)
	Superior Completo	33 (32,04)
	Superior Incompleto	10 (9,71)
	Especialização Completo	21 (20,39)
	Mestrado Completo	6 (5,82)
	Mestrado Incompleto	7 (6,80)
	Doutorado Incompleto	1 (0,97)
	Doutorado Completo	7 (6,80)
<b>Renda</b>	Inferior à 1 salário	2 (2,25)
	Entre 1- 3 salários	18 (15,73)
	Entre 3 -5 salários	29 (28,09)
	Superior à 5 salários	51 (51,68)
<b>Reside em Imóvel</b>	Alugado	17 (16,85)
	Próprio (herdado, financiado ou quitado)	86 (83,49)
<b>Com quem reside:</b>	Sozinho	32 (31,07)
	Cônjuge	33 (32,04)
	Cônjuge e outro familiar	22 (21,36)
	Filhos	7 (6,80)
	Outros	10 (9,70))
<b>Redes Sociais</b>	Facebook	88 (85,43)
	Instagram	75 (72,81)
	Twitter	19 (18,45)
	Tik Tok	1 (0,97)
<b>Aplicativos de Mensagens</b>	Facebook	88 (85,43)
	WhatsApp	101 (98,06)
	Telegram	4 (3,88)
<b>Presença de patologias</b>		72 (69,90)
<b>Faz uso de medicação</b>		77 (74,75)
<b>Acesso à convênios privados</b>		79 (76,70)
<b>Modalidade do Exercício</b>	Cardiorrespiratórios	63 (61,16)
	Exercícios Resistidos	19 (18,45)
	Múltiplas Modalidades	21 (20,39)
<b>Frequência Dias/Semana</b>	2 a 3	39 (28,15)
	4 a 5	41 (39,80)
	6 a 7	23 (22,33)
<b>Intensidade da atividade</b>	Extremamente Fraca	3 (2,91)
	Muito Fraca	5 (4,85)
	Fraca	9 (8,74)
	Moderada	56 (54,36)
	Forte	24 (23,30)
	Muito Forte	5 (4,85)
<b>Acompanhamento profissional</b>		58 (56,31)
<b>Duração média da atividade por dia</b>		87 minutos/dia (dp = 49,79)

Fonte: elaborado pelo autor.

No que diz respeito aos resultados voltados para as atividades físicas e exercícios, as atividades foram divididas em três grandes categorias denominadas como: exercícios cardiorrespiratórios (n = 3; 61,16%), onde concentrou-se atividades como ciclismo, corrida e caminhada; exercícios resistidos (n = 19; 18,45 %) como a musculação e múltiplas modalidades (n = 21; 20,39%), nesta última categoria foram compilados exercícios como pilates, yoga, dança, natação e atividades em grupo (voleibol e basquetebol), 62,13 % dos participantes relataram executar exercícios 4 ou mais dias na semana, com duração média de 90,87 minutos (dp = 49,79).

Os participantes classificaram as atividades executadas em graus de intensidade em extremamente fraca (n = 3; 2,91%), muito fraca (n = 5; 4,85%), fraca (n = 9; 8,74%), moderada (n = 56; 54,36%), forte (n = 24; 23,30%) e muito forte (n = 5; 4,85%), em relação ao tempo no qual executavam a atividade em questão a média concentrou-se em 16,38 anos (dp = 15,78). No cerne de motivos para a praticarem as atividades dentre os resultados relatados o fator saúde foi o mais prevalente (n = 85; 82,52%), seguido de prazer (n = 65; 63,11%). A maioria dos participantes declaram contar com auxílio profissional para manutenção e execução do exercício (n = 58; 56,31%), sendo que 72, 41% destes citaram o profissional da educação presente dentro deste contexto.

Superada a descrição da população, o primeiro ponto analisado foi a fatorabilidade dados. As medidas de adequação da amostra feitas pelo KMO (0,698) e esfericidade de Bartlett's ( $\chi^2 = 1621.22$ ; gl = 153;  $p < 0.001$ ) e o coeficiente de determinação  $< 0,000001$  mostraram condições satisfatórias para a realização da análise fatorial exploratória.

A extração inicial foi realizada seguindo o modelo original de 6 domínios. A análise paralela indicou um modelo de 4 fatores, mas ele não se mostrou interpretável. Em razão disto, adotou-se a recomendação de Timmerman; Lorenzo-Seva e Ceulemans (2018) da adesão ao modelo teórico. Obviamente desde que ocorra o ajuste dos dados. O modelo de 6 domínios teve uma variância explicada de 78%. As análises com 6 domínios (Tabela 2) indicaram um ajuste idêntico ao do modelo teórico original, consequentemente, interpretável. As cargas fatoriais variaram de 0,39 a 0,90 e as comunalidade de 0,41 a 0,91. Todos os dados primários em valores adequados. Não houve problemas de dupla saturação, Heywood Case e, mesmo alguns itens tendo cargas acima de 0,85, que poderia indicar problemas de colinearidade, os efeitos de possíveis distorções não foram detectados, inclusive pelo fato de o coeficiente de determinação ter ficado abaixo de  $< 0,0001$ . Assim, os resultados apontam para indicadores primários consistentes e estáveis.

**Tabela 2** - Cargas fatoriais e comunalidades do IMPRAF-18.

	CE	SA	SO	CO	ES	PR	h <sup>2</sup>
1) diminuir a irritação.	-0,01	0,16	-0,09	0,32	-0,18	<b>0,66</b>	0,56
2) adquirir saúde.	0,01	<b>0,86</b>	0,06	0,02	-0,06	0,01	0,74
3) encontrar amigos.	0,01	0,05	<b>0,85</b>	0,01	-0,09	0,10	0,80
4) ser campeão no esporte.	0,04	0,13	0,06	<b>0,84</b>	-0,06	-0,02	0,77
5) ficar com o corpo bonito.	<b>0,83</b>	0,09	0,18	-0,09	-0,15	-0,01	0,72
6) atingir meus ideais.	0,00	0,20	-0,03	0,06	<b>0,71</b>	0,05	0,68
7) ficar mais tranquilo.	-0,02	0,01	0,17	-0,07	0,17	<b>0,84</b>	0,89
8) manter a saúde.	-0,02	<b>0,89</b>	0,11	-0,08	0,07	0,02	0,87
9) reunir meus amigos.	-0,02	0,03	<b>0,86</b>	0,13	0,08	-0,07	0,86
10) ganhar prêmios.	0,07	-0,10	0,13	<b>0,76</b>	0,11	-0,13	0,72
11) ter um corpo definido.	<b>0,90</b>	0,01	0,02	0,06	0,12	-0,12	0,91
12) realizar-me.	0,27	-0,12	0,14	-0,05	<b>0,62</b>	0,24	0,71
13) ter sensação de repouso.	0,18	0,00	-0,01	0,09	0,27	<b>0,39</b>	0,41
14) melhorar a saúde.	0,07	<b>0,88</b>	-0,11	0,01	0,13	0,02	0,88
15) estar com outras pessoas.	0,03	-0,02	<b>0,90</b>	0,04	0,00	0,05	0,87
16) competir com os outros.	-0,02	-0,12	0,06	<b>0,85</b>	0,06	0,15	0,88
17) ficar com o corpo definido.	<b>0,94</b>	-0,01	-0,13	0,05	0,02	0,09	0,90
18) alcançar meus objetivos.	-0,02	0,14	-0,02	0,07	<b>0,84</b>	-0,02	0,80

CE – Controle Estresse; SA – Saúde; SO – Sociabilidade; CO – Competitividade; ES – Estética; PR – Prazer; h<sup>2</sup>– comunalidades. **Negrito** – cargas fatoriais substanciais.

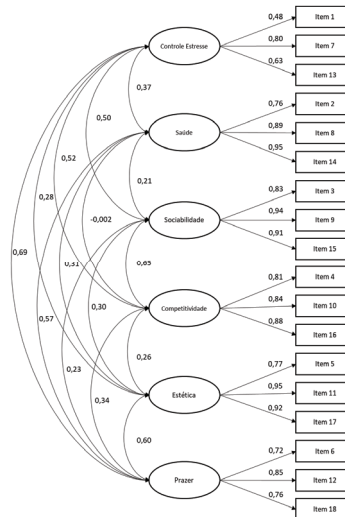
Fonte: elaborado pelo autor.



A confiabilidade do instrumento apresentou um  $\omega = 0,88$  (IC95% 0,84 – 0,91) e  $\alpha = 0,88$  (IC95% 0,84 – 0,91). Desta forma, os dados mostram um modelo adequado e satisfatório na Análise Fatorial Exploratória.

Na análise fatorial confirmatória apresentou também ajuste adequado, as cargas fatoriais variaram de 0,48 a 0,95 como podem ser vistas no diagrama de caminho (Figura 1), consequentemente, os valores preditivos dos itens variaram de 0,23 a 0,90.

**Figura 1** – Diagrama de caminhos IMPRAF-18



Fonte: elaborado pelo autor.

Os índices de ajustamento do modelo também se estabeleceram em níveis adequados:  $\chi^2/gl = 1,44$ ; NNFI = 0,98; CFI = 0,98; GFI = 0,99; TLI = 0,98. o RMSEA = 0,07 (IC% 0,045 – 0,093) e SRMR = 0,06.

As correlações inter-fatores variaram de -0,002 a 0,49 na AFE e entre -0,002 e 0,69 na AFC. Não há correlações excessivas (>0,80) o que indicaria uma sobreposição dos domínios do instrumento. Interessante apontar a correlação ínfima compreendida entre Saúde e Competitividade ( $r = -0,002$ ) e uma correlação de moderada para forte entre Competitividade e Sociabilidade. Também se destaca pela variância/covariância na AFC a associação entre Saúde/Prazer (0,57); Controle de Estresse/Prazer (0,69); Controle de Estresse/Competitividade (0,52) e Controle de Estresse/Sociabilidade (0,50).

## DISCUSSÃO

Observamos que os resultados direcionam para uma solução teórica e operacional para a população idosa similar a encontrada nos estudos originais do IMPRAF-126 (BALBINOTTI; BARBOSA, 2008) com população entre as idades de 13 a 83 anos, apresentando índices de Cronbach de 0,89 (satisfatórios), e índices de ajustamento do modelo de ( $\chi^2/gl = 2,520$ ; GFI = 0,859; AGFI = 0,854; RMSEA = 0,065). Em relação ao IMPRAF-54 (SALDANHA *et al.*, 2019) e o desenvolvimento de suas análises, os achados apontam para índices de Cronbach igual à 0,86 e resultados da análise confirmatória de ( $\chi^2 = 4723,807$ ;  $gl = 1362$ ;  $p < 0,001$ ;  $\chi^2/gl = 3,46$ ; GFI = 0,970; AGFI = 0,967; SRMR = 0,05; NFI = 0,962). Ambos resultados se mostram satisfatórios e aceitáveis para aplicação e validação do instrumento. Interessantemente aponta a associação irrelevante tanto na AFE quanto na AFC nos domínios Saúde e Competitividade. Isso pode indicar, e há muita literatura, sugerindo que muitas vezes, que aqueles que buscam as práticas esportivas competitivas estão cientes dos riscos inerentes, inclusive para a saúde. Outros aspectos são que a associação e gradação dos resultados dos domínios podem auxiliar os profissionais e pesquisadores em encontrar uma maior precisão no planejamento das atividades desenvolvidas para essa população. Ainda mais relevante é apontar a existência desse fato na população idosa, que por vezes sofre com uma incompreensão sobre a possibilidade de realizarem atividades de alta exigência física/psicológica e mesmo a participação em provas e competições que visam alto desempenho, além da incompreensão há estereótipos negativos e não verdadeiros associados à fase da velhice, muitas vezes carregados pelo preconceito à pessoa idosa e associações equivocadas às fragilidades.

A necessidade da busca de evidências de validade para contextos e populações específicas, por vezes tem sido ignorada, fato não favorável à criação de ações efetivas. Usualmente os estudos originários dos instrumentos utilizados na população idosa não foram desenvolvidos para ela e esta é uma das contribuições de nosso estudo. Parece uma questão singela e, por vezes, é utilizado o argumento de que o instrumento está “válido” e, portanto, suas evidências de validade são extensivas a qualquer população ou sub-amostra. Este estertor não encontra respaldo na literatura de desenvolvimento de instrumento. Como destacam Van de Vijver e He (2018) que a universalidade em nível de construção e item pode ser muito diferente. De forma sintética, é necessário apontar evidências que o instrumento mensura e é confiável no contexto e população em que este está sendo aplicado. Como apontam Silva e Rebustini (2021) num estudo de revisão de escopo menos da metade dos estudos com instrumentos utilizados com idosos no Brasil apresentavam evidências de validade para essa população.

No cerne de dimensão clínica da saúde dos participantes, especificamente de patologias, os resultados apontaram para a hipertensão arterial sistêmica a mais predominante, sendo as doenças crônicas, especificamente cardiovasculares inclusa a hipertensão, prevalentes no público idoso residente no território nacional (RODRIGUES *et al.*, 2021) além desta, a ansiedade esteve em destaque para os indivíduos participantes desta pesquisa, destacamos nesse cenário que a pesquisa foi realizada no contexto da pandemia da COVID-19, onde as demandas de saúde mental ficaram em evidência. Porém, além desse cenário, é importante ressaltar que os aspectos da saúde mental e saúde da pessoa idosa são pautas relevantes na gerontologia, sendo um ponto de atenção dentro desta pesquisa.

Ainda na esfera atividade física e característica dos participantes da pesquisa, observamos que foi expressivo o número de participantes que relataram contar com a presença de profissionais durante a prática de exercícios físicos, com destaque para o profissional de educação física. Este resultado também é verificado na pesquisa desenvolvida por LIMA *et al.* (2019) onde destacaram a potência deste profissional para o cenário de exercícios físicos entre a população idosa e relataram resultados que sugerem que o profissional pode influenciar na motivação e adesão das pessoas idosas nas atividades físicas. Levantando questionamentos sobre a necessidade de inserção deste profissional em cenários que possam beneficiar a população no geral e inclusive, questionando a necessidade de olhar para a formação deste profissional com a inserção de diretrizes específicas para a esfera gerontológica. A apresentação do cenário dos participantes é essencial em estudos de desenvolvimento de instrumentos como apontam Rebustini *et al.* (2016). Neste sentido, passamos a compreender que instrumentos alinhados com a demandas de determinadas populações reverberam em ações que considerem as especificidades de cada faixa etária.

## CONCLUSÃO

Os resultados apontaram para evidências de validade de estrutura interna do IMPRAF-18 para população idosa consistentes, confiáveis e que dialogam com coerência frente ao modelo original. Mesmo com nossa amostra se mostrando preliminarmente limitada ( $n = 103$ ), é importante destacar que a pesquisa foi realizada no contexto pandêmico da COVID-19, e a coleta de dados realizada de modo *on-line*, desta forma, a participação foi restrita para aqueles que tinham acesso às redes sociais e a internet, sendo estes fatores limitantes no desenvolvimento da pesquisa. Isso não afasta a recomendação de sua aplicação para a população idosa que pratica atividade física e/ou exercício e/ou esporte como forma de compreender melhor quais as fontes de motivos que os levam a prática.

Uma vantagem importante diz respeito à facilidade de aplicação do instrumento, além de apresentar tempo curto para sua conclusão. Como desafios para o futuro, destacamos a relevância de estudos voltados para a normatização dos escores, além do reconhecimento, entre os participantes, características que possam ser determinantes para a participação sustentada das pessoas idosas nas práticas de atividades físicas/esporte/exercício.

Destaca-se também, que os resultados desta pesquisa podem reverberar não tão somente para a Gerontologia, área de maior interesse do estudo, mas também em áreas interdisciplinares como a psicologia, educação física, educação e saúde, uma vez que o uso de instrumentos que visem conhecer motivos de práticas pode se transformar em estratégias palpáveis para de fato consolidar a prática em si e fortalecer o exercício físico entre as pessoas idosas, impactar a capacidade funcional de modo positivo dialogando com aspectos do envelhecimento saudável.



## REFERÊNCIAS

- BARBOSA, M.L.L. **Propriedades métricas do Inventário de Motivação para a Prática Regular de Atividade Física (IMPRAF-126)** Dissertação (Mestrado em Ciências do Movimento Humano) – Escola de Educação Física, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, f.151, Porto Alegre, 2006.
- BALBINOTTI, M.A.A; BARBOSA, M.L.L. Análise da consistência interna e fatorial confirmatório do IMPRAF-126 com praticantes de atividades físicas gaúchos. **Psico-USF**, v.13, n.1, p.1–12, jun. 2008a.
- BALBINOTTI, M.A.A; BARBOSA, M.L.L. Inventário de motivos à prática de atividades físicas e/ou esportivas. **Service d'intervention et de Recherche en Orientation et Psychologie (SIROP)**, Montreal Canadá, 2008b.
- BARBOSA, M.L.L; BALBINOTTI, M.A.A. Inventário de Motivos à Prática Regular de Atividade Física e/ou Esportiva (IMPRAF-54). In: BARBOSA, M.L.L. **Propriedades métricas do inventário de motivação para a prática regular de atividade física (IMPRAF-126)**. f.151. Dissertação (Mestrado em Ciências do Movimento Humano) – Escola de Educação Física, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2006.
- BITENCOURT, L.E.; SIMÕES, R.R. Motivos de permanência dos idosos praticantes de ginástica orientada. **Revista brasileira de Ciência e Movimento** v.27, n.4, p.179-188, 2019.
- DECI, E.L.; RYAN, R.M. **Intrinsic motivation and self-determination in human behavior**. Nova York, Springer, 1985.
- HENNING-SMITH, C. Strategies for Promoting Successful Aging and Well-Being. **Journal of Applied Gerontology**, v.39, n.3, p.231–232, mar. 2020.
- LIMA, A.P. de et al. Grupo de convivência para idosos: o papel do profissional de educação física e as motivações para adesão à prática de atividade física. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, v.42, n 1, p 1-8, maio 2019.
- REBUSTINI, F. et al. Sport psychometry, participants and invariance: a critical review. **Journal of Physical Education**, v.27, n.1, p.1-13, 2016.
- RODRIGUES, B.L.S. et al. Impacto do Programa Academia da Saúde sobre a mortalidade por Hipertensão Arterial Sistêmica no estado de Pernambuco, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.26, n.12, p.6199–6210, dez. 2021.
- SALDANHA, R.P. et al. Validação de construto e consistência interna do IMPRAF-54 em atletas de basquetebol infantojuvenis. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v.33, n.3, p.467–478, jun. 2019.
- SPITERI, K. et al. Barriers and Motivators of Physical Activity Participation in Middle-Aged and Older Adults—A Systematic Review. **Journal of Aging and Physical Activity**, v.27, n.6, p.929–944, 1 dez. 2019.
- TIMMERMAN, M.E.; LORENZO-SEVA, U.; CEULEMANS, E. The number of factors problem. In: IRWING, P.; BOOTH, T.; HUGHES, D.J. **Wiley Handbook of Psychometrics Testing: A Multidisciplinary Reference on Survey, Scale and Test Development**. Nova Jersey, EUA. Wiley-Blackwell, 2018.
- VAN DE VIJVER, F.; HE, J. Measurement and Monitoring Youth Development Indicators from a Comparative Perspective. In: VERMA, S.; PETERSEN, A.C. **Developmental science and sustainable development goals for children and youth**. New York. Springer, p.329-342, 2018.
- SILVA, A. da; REBUSTINI, F. Instrumentos psicossociais para idosos brasileiros: uma scoping review. **Psicologia, Saúde & Doenças**, Lisboa, v.22, n 2, p.703-738, set. 2021.

Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo  
Rua Arlindo Bétio, 1000 Prédio 1, sala T03  
Vila Guaraciaba  
São Paulo/SP  
03828-000