

Juliana Frainer

**MOTIVOS DE ADESÃO À PRÁTICA DE ATIVIDADES FÍSICAS
E ESPORTIVAS NO BRASIL**

Dissertação de Mestrado submetido
ao Programa de Pós-Graduação em
Psicologia da Universidade Federal
de Santa Catarina para obtenção do
grau de Mestre em Psicologia.

Orientador: Prof. Dr. Roberto
Moraes Cruz

Coorientadora: Profa. Dra. Andrea
Duarte Pesca

Florianópolis,
2017

F812m Frainer, Juliana 1985-

Motivos de adesão à prática de atividades físicas e esportivas no Brasil / Juliana Frainer. – Florianópolis, 2017.
102 f.

Orientadora: Roberto Moraes Cruz

Coorientador: Andréa Duarte Pesca

Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Universidade Federal de Santa Catarina, 2017.

Inclui bibliografia.

1. Motivação. 2. Adesão. 3. Teoria da Autodeterminação. 4. Atividades físicas e esportivas. 5. Parâmetros Psicométricos. I. Título.

CDD – 150.287

CDU – 159.98

Esta obra é licenciada por uma licença Creative Commons de atribuição, de uso não comercial e de compartilhamento pela mesma licença 2.5



Você pode:

- copiar, distribuir, exibir e executar a obra;
- criar obras derivadas.

Sob as seguintes condições:

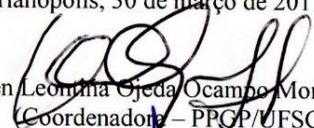
- Atribuição. Você deve dar crédito ao autor original.
- Uso não-comercial. Você não pode utilizar esta obra com finalidades comerciais.
- Compartilhamento pela mesma licença. Se você alterar, transformar ou criar outra obra com base nesta, somente poderá distribuir a obra resultante com uma licença idêntica a esta.

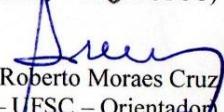
Juliana Frainer

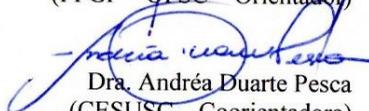
Motivos de adesão à prática de atividades físicas e esportivas no Brasil

Dissertação aprovada como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre em Psicologia. Programa de Pós-Graduação em Psicologia. Centro de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal de Santa Catarina.

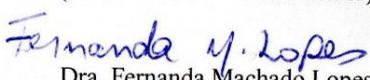
Florianópolis, 30 de março de 2017.

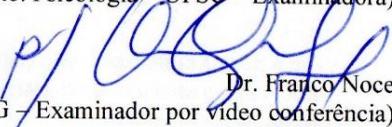

Dra. Carmen Leonina Ojeda Ocampo Moré
(Coordenadora – PPGP/UFSC)


Dr. Roberto Moraes Cruz
(PPGP – UFSC – Orientador)


Dra. Andréa Duarte Pesca
(CESUSC – Coorientadora)


Dr. Carlos Henrique Sancineto da Silva Nunes
(PPGP – UFSC – Examinador)


Dra. Fernanda Machado Lopes
(Depto. Psicologia – UFSC – Examinadora)


Dr. Franco Noce
(PPGCE – UFMG – Examinador por video conferência)


Dr. Hélder Lima Gusso
(Depto. Psicologia – UFSC – Suplente)

Aos meus amados sobrinhos Bryan, Mariana e Júlio César, e aos
sobrinhos 'emprestados' Thainara e Miguel, pela inocente e mais linda
capacidade de amar.

Agradecimentos

À Papai do Céu e a Nossa Senhora Aparecida.

À toda minha grande família, em especial, aos meus Pais, Ajuir Frainer e Judite Busarello Frainer, que nunca mediram esforços e abraços. Aos meus amados irmãos, Eduardo, Leonardo, Janaina e Joana Frainer, meus cunhados Jerry e Paulo e cunhadas Sônia e Juliana, por me ensinarem o que é o amor sem medidas. E aos meus sobrinhos, por me fazerem acreditar, a cada descoberta e sorriso, em um mundo mais feliz e encantador.

Ao amor da minha vida, por toda dedicação diária e por me ensinar a acreditar, Gustavo Gasparly da Silva. E a minha querida sogra Nina Valéria Gasparly e cunhado Andrey Gasparly, pelos abraços apertados e pelas boas gargalhadas.

À minha amada e queria irmã de vida, Bibiana Ribeiro Alves, pelo amor, dedicação e pelos abraços mais apertados. Por todos nossos sonhos e realizações.

Ao meu querido Mestre e Orientador Professor Doutor Roberto Moraes Cruz, por todo aprendizado, toda dedicação e todo carinho despendidos nesses dois (três) últimos anos.

À minha coorientadora Professora Doutora Andrea Duarte Pesca pela possibilidade em trabalhar com a PALMS.

Aos professores da Universidade de Lisboa, António Rosado e Sidónio Serpa por todo carinho, aprendizado e acolhimento em Portugal. Ao Professor Tony Morris da Victoria University, pela confiança e disponibilidade em trabalhar com a PALMS no Brasil.

A todos os que auxiliaram na coleta de dados no Brasil, em especial: Cassiel, Liana, André, Iago, Cláudio e Fernanda Valadão, vocês fazem parte dessa conquista. E a todos que participaram da pesquisa, meu carinho e agradecimento especial.

Aos professores membros de banca de qualificação Birgit Keller Marselli, Hélder Lima Gusso, e de defesa, Professor Carlos Henrique S. S. Nunes,

Professor Franco Noce e Professora Fernanda Machado Lopes, obrigada por toda dedicação e contribuição.

Aos queridos professores do Curso de Pós-Graduação em Psicologia da Universidade Federal de Santa Catarina.

Aos amigos feitos durante o curso, em especial a minha amada e querida amiga Vanderléia Batista, pelo amor e prazer de estar por perto, mesmo longe.

À todos do Laboratório Fator Humano, em especial ao Ivan, por não medir esforços e ensinamentos e me fazer acreditar. Aos queridos Gustavo, Aline, Luciana, Luciano, Lucas, André, Paola, Fernanda, Gabriela e Cyntia por toda troca de aprendizado, carinho e dedicação.

À minha segunda família, do CESUSC, em especial as minhas amadas meninas da biblioteca, Daniela, Débora, Aline, Taty, Morena, Cristine, Sabrina e Callu por estarem comigo em todos os momentos, em todas as risadas e conquistas, e algumas tristezas também. Amo muito a todas vocês.

Ao amigo Cláudio Skora, por ter me dado coragem em entrar no mestrado.

À Betina Backes, por possibilitar e acreditar.

E a todos, que, de alguma forma estiveram presentes com os melhores sorrisos e os abraços mais apertados.

**“Porque eu sou do tamanho do que vejo
E não do tamanho da minha altura...”**

Alberto Caeiro

Resumo

Frainer, J. (2017). Motivos de adesão à prática de atividades físicas e esportivas no Brasil. (Dissertação de Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Psicologia. Florianópolis.

A motivação, de modo geral, é compreendida como um processo ativo, que intensifica um comportamento ou um esforço intencional dirigido a um objetivo ou meta, o qual depende da interação de fatores pessoais e ambientais. Pesquisas que objetivam investigar os motivos de adesão à prática de atividade física e esportiva, tradicionalmente são elaboradas como subsídios teóricos à compreensão do papel da motivação na atividade das pessoas. A Teoria da Autodeterminação foi formulada na tentativa de alicerçar procedimentos de mensuração da motivação em vários contextos, inclusive na psicologia do esporte e do exercício, contribuindo na formação de políticas públicas para a promoção da saúde, prevenção do sedentarismo e diminuição do número de pessoas obesas ou acima do peso. O objetivo geral da pesquisa é avaliar motivos de adesão à prática de atividade física e esportiva em contexto brasileiro. Foi realizada a adaptação da *Physical Activity and Leisure Motivation Scale* (PALMS) para o contexto brasileiro e buscou-se evidências de validade e precisão da PALMS, com base em uma pesquisa de campo do qual participaram 640 praticantes de atividade física e ou esportivas regulares em diferentes locais do Brasil. Aplicou-se a versão adaptada da PALMS e um formulário para a obtenção do perfil sociodemográfico e funcional dos participantes. Os resultados indicaram uma boa consistência interna da PALMS (α de Cronbach no escore geral de 0,88 e λ_6 de Guttman de 0,86). Foram identificados 7 fatores que explicam 58% da variância total explicada cumulativa e, de maneira geral, os fatores resultantes da análise fatorial tiveram uma boa discriminação dos itens. Foram encontradas associações entre motivos de adesão e algumas variáveis sociodemográficas (teste t independente e ANOVA) e identificadas correlações positivas significativas e moderadas em todas as subescalas e observou-se correlações positivas, mas fracas entre as variáveis faixa etária, escolaridade e tempo de prática de atividades físicas e esportivas e os escores gerais das subescalas da PALMS. Os bons indicadores de validade e precisão encontrados na PALMS e sua relação com variáveis sociodemográficas e funcionais mostram evidências importantes para a mobilização de políticas saúde pública voltadas aos praticantes de atividades físicas e esportivas. Sugere-se realizar estudos futuros visando confirmar o ajuste do modelo proposto na versão original, dentre outros

estudos de validade permitindo um acúmulo de evidências para uso adequado da escala adaptada para a população brasileira.

Palavras-chave: Motivação. Adesão. Teoria da Autodeterminação. Atividades físicas ou esportivas. Parâmetros psicométricos.

Abstract

Frainer, J. (2017). Reasons for adherence to the practice of physical and sports activities in Brazil. (Dissertation), Graduate Program in Psychology. Florianópolis, Brazil.

Motivation, in general, is understood as an active process, which intensifies a behavior or an intentional effort directed at a goal or goal, which depends on the interaction of personal and environmental factors. Research that aims to investigate the reasons for adherence to the practice of physical and sports activity, are traditionally elaborated as theoretical subsidies to the understanding of the role of motivation in the activity of people. The Self-Determination Theory was formulated in an attempt to establish procedures to measure motivation in various contexts, including sports and exercise psychology, contributing to the formation of public policies for health promotion, prevention of sedentary lifestyle and reduction of obese people or overweight. The general objective of the research is to evaluate reasons for adherence to the practice of physical and sports activity in a Brazilian context. The adaptation of the Physical Activity and Leisure Motivation Scale (PALMS) to the Brazilian context was carried out and evidence of PALMS validity and precision was obtained, based on a field survey in which 640 participants participated in physical activity and / or regular sports in Different places in Brazil. The adapted version of the PALMS was applied and a form to obtain the sociodemographic and functional profile of the participants. Good internal consistency of PALMS (Cronbach's α in the general score of 0.88 and Guttman's λ_6 of 0.86) was obtained. It was be identified 7 factors that explain 58% of the total cumulative explained variance and, in general, the factors resulting from the factor analysis had a good item breakdown. Significant differences were found between adherence motives and some sociodemographic variables (independent t-test and ANOVA) and significant and moderate positive correlations were identified in all subscales and positive, but weak correlations were observed between variables age, schooling and practice time of physical and sports activities and the general scores of PALMS subscales. The good indicators of validity and reliability found in the PALMS and its relationship with sociodemographic and functional variables show important evidence for the mobilization of public health policies aimed at practitioners of physical and sports activities. It is suggested to carry out future studies to confirm the adjustment of the model proposed in the original version,

among other validity studies allowing an accumulation of evidence for adequate use of the scale adapted for the Brazilian population.

Keywords: Motivation. Adherence. Self-determination theory. Physical or sports activities. Psychometric parameters.

Figuras

Figura 1. <i>Continuum</i> de autodeterminação e níveis de autorregulação. Adaptado de Fernandes e Vasconcelos-Raposo (2005) e Deci e Ryan (1985).	28
Figura 2. Recreational Exercise Motivation Questionnaire (REMM) adaptado de Rogers (2000).	34
Figura 3. Processo de adaptação da PALMS, com as indicações de Pacino (2015), Borsa, Damasio e Bandeira (2012), Hambleton (2005) e Tanzer (2005).	47
Figura 4. Distribuição do escore geral da PALMS.	55

Tabelas

Tabela 1. Versão da PALMS com os itens traduzidos e adaptados para contexto brasileiro	49
Tabela 2. Estatística descritiva das Subescalas e escore geral da PALMS (n=640).....	51
Tabela 3. Índices de precisão geral da PALMS - λ_6 de Guttman no Brasil e α de Cronbach no Brasil, Austrália e Malásia	52
Tabela 4. Índices de precisão da PALMS, controlando a variável sexo, faixa etária, escolaridade e tempo de prática de atividades físicas e esportivas.....	53
Tabela 5. Comparação de médias das subescalas controlando a variável sexo na amostra brasileira	56
Tabela 6. <i>Análise de variâncias (ANOVA) controlando a variável faixa etária</i>	58
Tabela 7. <i>Análise de variâncias (ANOVA) controlando a variável escolaridade</i>	60
Tabela 8. <i>Análise de variâncias (ANOVA) controlando a variável Tempo de prática de atividades físicas e esportivas</i>	62
Tabela 9. Correlações de Pearson das Subescalas da PALMS sem controle de variável	65
Tabela 10. Correlações de Pearson das Subescalas da PALMS com controle das variáveis faixa etária, escolaridade e tempo de prática	65
Tabela 11. Resultado da Análise Fatorial Exploratória da PALMS – adaptação população brasileira.....	67
Tabela 12. Resultado da Análise Fatorial Exploratória da PALMS – adaptação população brasileira e a comparação com itens e fatores da versão original (Morris & Rogers, 2004)	69

Sumário

Apresentação	21
1. Adaptação e Evidências de Validade e Precisão para o contexto brasileiro da Physical Activity and Leisure Motivation Scale (PALMS)	25
1.1 Introdução	25
2. Método	37
2.1 Estudo 1: Adaptação da Physical Activity and Leisure Motivation Scale (PALMS) para o contexto brasileiro	37
2.1.1 Participantes	37
2.1.2 Instrumentos e Procedimentos de Coleta de Dados	37
2.1.3 Tratamento e análise dos dados	39
2.2 Estudo 2: Busca de evidências de validade e precisão da Physical Activity and Leisure Motivation Scale (PALMS) para o Brasil	42
2.2.1 Participantes	42
2.2.2 Instrumentos e procedimentos de coleta de dados	42
2.2.3 Tratamento e análise de dados	43
3. Resultados	47
3.1 Adaptação da Physical Activity and Leisure Motivation Scale (PALMS) em contexto brasileiro	47
3.2 Evidências de validade e precisão da PALMS para o Brasil	50
3.2.1 Confiabilidade da PALMS	51
3.2.2 Diferenças motivacionais entre variáveis sociodemográficas	54
3.2.3 Análise fatorial para validade de construto	66
4. Discussão	71
4.1 Examinando os motivos para a prática de atividades físicas e esportivas	71
4.2 Evidências de validade e precisão da PALMS	74
5. Conclusão	77
Referências	79
Anexo 1 – Versão original da Physical Activity and Leisure Motivation Scale (PALMS)	87
Anexo 2 – Roteiro de Aplicação do Formulário Sociodemográfico e versão adaptada da Physical Activity and Leisure Motivation Scale (PALMS) no BRASIL	89
Anexo 3 – Autorização para a Adaptação do Physical Activity and Leisure Motivation Scale (PALMS) no Brasil	95

Apresentação

A Psicologia do Esporte e do Exercício é um campo de estudo e intervenção da psicologia aplicada e das ciências do esporte cujas preocupações fundamentais se assentam na produção de conhecimento acerca da observação, identificação, avaliação e intervenção no âmbito dos processos afetivos, sociais, motivacionais, cognitivos e comportamentais de indivíduos envolvidos no contexto do esporte e exercício físico. Em termos de população alvo, a psicologia do esporte e do exercício abarca atletas ou praticantes de exercícios, assim como uma gama de profissionais que atuam no desempenho esportivo, técnico e na qualidade de vida, tais quais: psicólogo, educadores físicos, nutricionistas, fisioterapeutas, analistas de desempenho, técnicos, além dos gestores de instituições desportivas ou academias, arbitragem, instâncias fiscalizadoras, jornalistas e agências de comunicação, mídia especializada e espectadores (Van Raalte & Brewer, 2011; Samulski, 2009; Weinberg & Gould, 2008; Becker Junior, 2000; Gill, 2000).

A emergente Psicologia do Esporte e do Exercício ampliou as características advindas do desenvolvimento histórico quase que exclusivo das ciências do esporte, e, como área da psicologia, passou a produzir conhecimentos acerca de fenômenos psicológicos como personalidade, ansiedade, autoeficácia, autoconfiança, motivação, entre outros, em contextos esportivos. A motivação é um dos fenômenos que vem sendo estudado para se obter possibilidades de análises e intervenções relacionadas à prática de esporte de alto rendimento e, com mais frequência, se tem produzido pesquisas que buscam investigar a relação da qualidade de vida com a prática de atividades físicas (Molanorouzi, Khoo, & Morris, 2014; Zizzi, Keeler, & Watson, 2006; Li, 1999; Markland & Ingledew, 1997; Ryan, Frederick, Lepes, Rubio, & Sheldon, 1997; Pelletier, Fortier, Vallerand, Tuson, Brière, & Blais, 1995; Markland & Hardy, 1993; Frederick & Ryan, 1993).

Pesquisas sobre essas temáticas são estimuladas pelas estatísticas relacionadas a obesidade, sobrepeso e sedentarismo, que apontam prevalência de 72,3% na população adulta no Brasil (Ministério da Saúde, 2014). A obesidade e o sobrepeso podem ser considerados fatores de risco para doenças crônicas, doenças cardiovasculares, respiratórias e diabetes que, juntas, correspondem a 58% e óbitos no país. (World Health Organization, [WHO], 2016; Ministério da Saúde, 2014; Morrow Junior, Jackson, Disch, & Mood, 2014). Tradicionalmente, estudos relacionados a

investigação de motivos de adesão à prática de atividade física¹, são subsidiadas pelas diversas teorias que abordam várias facetas da motivação.

O conceito de motivação é permeado pela falta de consenso na literatura, pois tende a ser definido de forma tão abrangente por alguns autores com a tentativa de incorporar todo o campo da psicologia e ou de forma relativamente restritiva por outros que se torna pouco adequado assumi-lo como construto organizador. A tendência contemporânea, no entanto, é compreender a motivação como um processo ativo, que confere ao comportamento energia, pela intensidade e persistência a um esforço intencional; e direção, pois o comportamento é dirigido a um objetivo ou meta. Portanto, estudar motivação é investigar como e porque o comportamento é iniciado/ativado, dirigido e sustentado mediante interação dos fatores pessoais (motivação intrínseca) e ambientais (motivação extrínseca). (Reeve, 2009; Samulski, 2009; Weinberg & Gould 2008; Vallerand, 2004; Gill, 2000).

Várias são as teorias ou pressupostos teóricos elaborados para o estudo e definição do construto motivação. As que interpretam os seres humanos como passivos e impulsionados por necessidades ou estímulos psicológicos, teorias deterministas e mecanicistas; as teorias organicistas, que reconhecem necessidades inatas, mas identificam uma relação dialética entre o organismo e o contexto social. As teorias cognitivistas, na qual os seres humanos são ativos por meio de interações e interpretações subjetivas do contexto em que atuam e, ainda, as teorias contemporâneas que tendem a caracterizarem-se como organicistas ou social-cognitivas, baseadas em concepções mais dinâmicas e sofisticadas que apontam o ser humano como ativo na tomada de decisão e no comportamento de planejamento das ações (Roberts, Treasure, & Conroy, 2007).

¹ Embora, para alguns autores, conceitualmente, os termos atividade física e exercício físico não são tratados como sinônimos, a diferenciação conceitual não será assumida neste estudo, pois o mesmo ocorre com a utilização desses termos pelos autores da *Physical Activity and Leisure Motivation Scale* (PALMS) (Morris & Rogers, 2004), instrumento este utilizado para coleta de dados desta pesquisa. A saber, a atividade física é definida como qualquer movimento corpóreo, produzido pelos músculos esqueléticos, que implica num gasto energético maior do que os produzidos em níveis de repouso. Um dos principais componentes da Atividade Física, envolve o Exercício Físico, que se diferencia por apresentar atividades com estrutura, planejamento e repetição com objetivo final ou intermediário de aumentar ou manter a saúde/aptidão física (Caspersen, Powell, & Christenson, 1985). Nessa pesquisa, os termos serão utilizados como sinônimos condicionados ao conceito de exercício físico.

A Teoria da Autodeterminação (TAD) foi formulada na tentativa de abarcar a complexidade do construto motivação e subsidiar a elaboração de escalas referentes às suas facetas, em vários contextos, inclusive na Psicologia do esporte e do exercício. Desenvolvida por Deci e Ryan (1985) pode ser considerada uma teoria contemporânea (Roberts, Treasure, & Conroy, 2007; Deci & Ryan, 2000; Ryan & Deci, 2000; Deci & Ryan, 1985), e possui como principal objetivo analisar o grau ou níveis da motivação de um indivíduo, distinguindo os comportamentos que executa livremente dos que são realizados por algum tipo de influência (Deci & Ryan, 1985). Esses níveis são identificados como motivação intrínseca, na qual o indivíduo participa de uma atividade mediante vontade própria, condicionado pelo prazer e satisfação do processo de conhecê-la, explorá-la, aprofundá-la. E a motivação extrínseca, quando uma atividade é realizada com objetivos distintos não inerentes a própria atividade (Ryan & Deci, 2000). Além disso, a teoria sugere a desmotivação de realizar quaisquer atividades.

A escolha de uma ou outra teoria está, de certa forma, condicionada ao objetivo a que se pretende ao estudar a motivação. Pesquisas foram realizadas com o intuito de mensurar esse construto em suas várias dimensões, e especificamente na psicologia do esporte e do exercício, essas pesquisas tendem para a elaboração de escalas de medida (Zizzi, Keeler, & Watson, 2006; Li, 1999; Markland & Ingledew, 1997; Ryan, Frederick, Lepes, Rubio, & Sheldon, 1997; Fortier, Vallerand, Briere, & Blais, 1995; Markland & Hardy, 1993; Pelletier, Fortier, Vallerand, Tuson, Brière, & Blais, 1995). Como exemplo de escala de medida tem-se a *Physical Activity and Leisure Motivation Scale* (PALMS), elaborada por Morris e Rogers (2004), com o objetivo de mensurar os motivos de adesão à prática de atividades físicas e de esportes. A mensuração da motivação à prática de atividades físicas e esportes pode interferir em como são elaboradas as políticas públicas para a prevenção do sedentarismo e diminuição do número de pessoas obesas ou acima do peso.

Nesse sentido, o objetivo geral da pesquisa é avaliar os motivos de adesão à prática de atividade física e esportiva em contexto brasileiro. Para alcançar este intento, foram realizados 2 estudos relacionados, com os seguintes objetivos específicos:

a) adaptar a *Physical Activity and Leisure Motivation Scale* (PALMS) para o contexto brasileiro.

b) buscar evidências de validade e precisão da *Physical Activity and Leisure Motivation Scale* (PALMS) no Brasil.

Para o alcance dos 2 estudos relacionados, foram abordados os principais pressupostos teóricos do construto motivação que subsidiam a

elaboração de escalas no contexto da Psicologia do Esporte e do Exercício e, em especial, são descritas as características da Teoria da Autodeterminação e da *Physical Activity and Leisure Motivation Scale* (PALMS). Mediante pesquisa descritiva e de campo com observação indireta, realizou-se o processo de adaptação da PALMS e na primeira parte da descrição dos resultados, descreveu-se todo o processo efetivado para a adaptação dos itens para a língua portuguesa.

Em um segundo momento, uma pesquisa, de caráter aplicado e abordagem quantitativa, de tipo descritiva e explicativa-correlacional, foi realizada para investigar as relações e a força das relações existentes entre motivação e adesão à prática de atividades físicas e esportivas entre os seus praticantes, no Brasil, são evidenciadas as diferenças motivacionais entre variáveis sociodemográficas, ou seja, com base nos processos de adaptação da escala foram verificados a expressão do grau e da direção da correspondência entre variáveis estudadas, mediante um padrão previsível em situações diferentes (Campos, 2015; Cohen, Swerdlik, & Sturman, 2014; Gray, 2012; Sampiery, Fernández-Collado, & Lucio, 2006), além disso, discutiu-se as características psicométricas para a busca de validade e precisão do instrumento adaptado e por fim apresentou-se à conclusão.

1. Adaptação e Evidências de Validade e Precisão para o contexto brasileiro da Physical Activity and Leisure Motivation Scale (PALMS)

1.1 Introdução

A importância da prática regular de atividades físicas ou esportivas abrange aspectos relacionados a promoção da saúde e proteção da capacidade funcional, ou seja, do desempenho para a realização de atividades do cotidiano e melhora da aptidão física, além de possibilitar o menor risco de desenvolvimento de doenças. Propicia uma melhora na aptidão cardiorrespiratória, na força e resistência muscular, na diminuição da pressão arterial e dores musculares, prevenção e controle de peso corporal, aumento da densidade óssea, da flexibilidade, da mobilidade e da capacidade aeróbia, tais quais, caracterizados como preditores de condição de saúde. Além disso, benefícios relacionados a aspectos psicológicos e ou psicossociais direcionam para a melhora da autoimagem, autoestima, autoconfiança e bem-estar, influenciando na manutenção da autonomia, na diminuição dos sintomas de estresse e de quadros depressivos (Matsudo, Matsudo, Araújo, Andrade, Oliveira, & Braggion, 2002; Allsen, Harrison, & Vance, 2001; Nahas, 2001).

Outros benefícios estão relacionados a aspectos psicobiológicos, tais como, a qualidade do sono e a redução de distúrbios do sono (insônia, distúrbios do ritmo circadiano, distúrbio respiratórios e do movimento relacionados ao sono); a adequação de funções cognitivas (processos psicológicos básicos: organização perceptual, velocidade do processamento mental, o tempo de reação para escolhas simples e ou complexas; habilidades superiores: memória e funções executivas); benefícios e redução de sintomas de transtornos de humor e psiquiátricos (principalmente, depressão e ansiedade) e modificação e adequação do comportamento alimentar (relacionados a ingestão alimentar influenciada por aspectos fisiológicos, genéticos, sociais, rítmicos e psicológicos), entre outros (Esteves, Silva, Ackel-D'Elia, Cavagnolli, Passos, Bittencourt, & Mello, 2013; Mello 2013; Rzezak, Mello, 2013; Rzezak, Antunes, & Mello, 2013; Zimberg, Dáttilo, Melo, Dâmaso, & Mello, 2013).

Elencados alguns dos benefícios da prática de atividade física e esportiva, cabe estabelecer quais parâmetros seriam fundamentais para que essa condição seja tratada como um aspecto de prioridade na vida cotidiana das pessoas (Molanorouzi, Khoo, & Morris, 2014) com vias a promoção de saúde e diminuição de doenças crônicas, diabetes, hipertensão e outras

doenças do coração que respondem por 58% dos óbitos no Brasil, por exemplo (WHO, 2016).

Considerada um processo psicológico básico que auxilia na compreensão das diferentes escolhas e ações assumidas pelas pessoas, a motivação reflete o modo como os indivíduos se comportam (Gazzaniga & Heatherton, 2005; Schultz & Schultz, 2002). Diante disso, a motivação tem sido um dos principais construtos investigados para identificar os motivos de adesão à prática de atividade física e esportivas na vida das pessoas. (Molanorouzi, 2015; Molanorouzi, Khoo, & Morris, 2014). Diversas teorias foram elaboradas para definir motivação e subsidiar a construção de escalas com o objetivo de mensurar e validar dimensões do construto no contexto da prática de atividade física e esportiva, tendo como principais a Achievement Goal Theory (AGT) ou Teoria das Metas de Orientação, formulada por Nicholls (1984) e a Self-determination Theory (SDT) ou Teoria da Autodeterminação (TAD), elaborada por Deci e Ryan (1985) (Molanorouzi, 2015; Molanorouzi, Khoo & Morris, 2014).

A *Achievement Goal Theory* (Teoria das Metas de Orientação - AGT) foi elaborada com o objetivo de identificar quanto uma pessoa se sente com sucesso ao realizar algo em um determinado contexto e é caracterizada por dois principais conceitos de habilidade: orientação para “Tarefa” e orientação para o “Ego”. Se o indivíduo for orientado para o ego, a preocupação estará na demonstração de habilidades para ser superior ao(s) outro(s) no que se refere ao desempenho. Em virtude dessa comparação, os indivíduos costumam ter vinculação a modelos motivacionais mal adaptativos por selecionarem tarefas e estratégias inapropriadas para sua realidade ou potencial. Por esse motivo são caracterizados pela falta de esforço e persistência, tal qual configura uma percepção de competência baixa. Indivíduos envolvidos na orientação para a tarefa costumam concentrar-se em dominar a tarefa. Centram-se na experiência da aprendizagem que o domínio na tarefa possibilita, na qual o progresso pessoal implica em um sentimento de sucesso (Molanorouzi, 2015; Chowdhury, 2012; Copetti, Fonseca, Souza, & Souza 2005; Nicholls, 1984).

O *Perception of Success Questionnaire for Exercise* (POSQ-E, com 12 itens) (Roberts, Treasure, & Balague, 1998) foi elaborado com base na Teoria de Metas de Orientação, com o objetivo de medir especificamente as orientações de metas que a teoria apresenta em sua estrutura. No contexto esportivo, o POSQ-E apresentou bons resultados e análises psicométricas de validade e precisão, mas com o uso restrito da escala ao esporte competitivo (Zizzi, Keeler e Watson, 2006), indicando assim, a necessidade de levar em consideração outras variáveis para mesurar os

motivos para a prática de atividades físicas e esportivas que, não necessariamente, estivessem vinculadas a competição (Molanorouzi, 2015; Molanorouzi, Khoo, & Morris, 2014).

Utilizada como suporte teórico em grande parte dos instrumentos que tem por objetivo mensurar os motivos à prática de atividades físicas e esportes, a Teoria da Autodeterminação é considerada uma macroteoria da motivação humana (Deci & Ryan, 1985), relacionada com o desenvolvimento e o funcionamento da personalidade no contexto social. Preconiza o grau em que um indivíduo pode estar motivado a realizar uma ação em um nível maior de reflexão e quanto este se compromete com essa ação de forma voluntária. Para tal, assume-se que os seres humanos possuem uma tendência inata e proativa e uma inclinação criativa de se envolverem no ambiente físico e social o qual pertencem para assimilar e acomodar conhecimentos e motivarem-se a colocar em prática alguma ação para tentar satisfazer determinada necessidade e, conseqüentemente, atingir a autodeterminação (Ryan & Deci, 2000; Deci & Ryan, 1985). Essa motivação se manifesta em níveis distintos, e pode ser designada como motivação intrínseca ou motivação extrínseca (Deci & Ryan, 1985).

Quando o indivíduo apresenta comportamento de interesse e adere a uma atividade de maneira volitiva condicionado pelo prazer derivado da atividade em si mediante oportunidade de conhecê-la, explorá-la e ou aprofundá-la, o mesmo encontra-se intrinsecamente motivado. Dessa maneira, assume determinada tarefa considerando-a agradável, por esse motivo, os comportamentos intrinsecamente motivados são comumente associados ao bem-estar psicológico, interesse, curiosidade, alegria, persistência cuidados ou valores permanentes. A motivação intrínseca não é, necessariamente, recompensada ou apoiada pelo ambiente externo, mas, assim, pode sustentar paixões, criatividade e esforços em longo prazo (Ryan & Deci, 2000; Vallerand & Losier, 1999; Deci & Ryan, 1985).

Por outro lado, indivíduos também são movidos por fatores externos, tais como sistemas de recompensa, notas, avaliações, ou mediante opiniões positivas ou negativas obtidas nas relações interpessoais. Indivíduos extrinsecamente motivados executam atividades também vislumbrando a oportunidade de conhecê-las, explorá-las e ou aprofundá-las, contudo são condicionados às vantagens que elas apresentam ou ainda para evitar resultados não satisfatórios, ou seja, as atividades são realizadas por razões instrumentais como pressão externas ou recompensa (Vlachopoulos, Karageorghis, & Terry, 2000; Deci & Ryan, 1980).

A interação entre os fatores extrínsecos agindo sobre as pessoas e as motivações intrínsecas e necessidades inerentes à natureza humana é o foco

da Teoria da Autodeterminação (Deci & Ryan, 2000; Ryan & Deci, 2000; Deci & Ryan, 1985). Entretanto, a Teoria foi elaborada na expectativa de que a mera dicotomia intrínseca-extrínseca é muito simplista e, de certa forma redutora da compreensão do construto Motivação. Por esse motivo, apresenta a perspectiva autodeterminista na qual a motivação pode ser categorizada de uma forma global, ou seja, mediante uma distinção entre a autodeterminação de indivíduos considerando-se um contínuum da forma menos autodeterminada, para a mais autodeterminada (comportamentos), em formas motivacionais, ou seja, amotivação, motivação extrínseca e motivação intrínseca (Fernandes & Vasconcelos-Raposo, 2005; Carron, Hausenblas, & Estabrooks, 2003; Ryan & Deci, 2000, Vallerand & Losier, 1999), conforme detalhado na figura 1.

Forma motivacional	Amotivação	Motivação extrínseca				Motivação Intrínseca
Comportamento	Não Auto-determinado	←—————→				Autodeterminado
Estilos Regulatórios	Não regulatório	Externo	Introjeção	Identificação	Integração	Intrínseco
Lócus de percepção de causalidade	Impessoal	Externo	Externo/ Interno	Externo/ Interno	Interno	Interno
Processos regulatórios relevantes	Ausência de: competência, contingência e intenção	Presença de recompensas externas e punições	Aprovação social, envolvimento para o ego	Valorização da atividade e importância pessoal	Síntese de regulações identificadas/conscientes	Divertimento, prazer e satisfação

Figura 1. *Continuum* de autodeterminação e níveis de autorregulação.

Adaptado de Fernandes e Vasconcelos-Raposo (2005) e Deci e Ryan (1985).

O *continuum* está configurado contendo, em uma das extremidades a amotivação, ou seja, a falta de motivação para conduzir uma atividade ou realizar uma ação - quando o indivíduo não percebe a relação entre suas ações e os resultados que delas decorrem e, como consequência não consegue identificar quaisquer razões para colocá-las em prática (Ryan & Deci, 2000; Vallerand & Losier, 1999; Deci & Ryan, 1985). Na extremidade oposta está a motivação intrínseca e, alocado entre as duas extremidades, encontra-se a motivação extrínseca com seus vários estilos regulatórios. Parte-se do pressuposto de que existe um contínuo possível de internalização dos regulamentos externos que pode marcar estilos comportamentais específicos à cada pessoa, pois, nem sempre esses regulamentos são internalizados adequadamente e, muitas vezes, uma série de valores adquiridos pode ser contraditórios entre si. Nesse sentido,

existem estilos regulatórios para o processo de internalização, tais quais: regulação externa, regulação introjetada, regulação identificada e regulação integrada (Deci & Ryan, 2000).

Considerada a forma mais básica da motivação extrínseca, a Regulação Externa caracteriza-se pela imposição de contingências externas que advêm de outras pessoas, situação que indica que o comportamento é condicionado por ameaças e recompensas. O estilo de Regulação Introjetada envolve a resolução de comportamentos e impulsos conflituosos (fazer ou não fazer) controlado por pressões internas como a culpa e a ansiedade ou pelo desejo de ser reconhecido socialmente. Os comportamentos relacionados a esse estilo regulatório só se tornarão efetivos enquanto houver um controle externo que impulse o indivíduo à ação (Williams & Deci, 2004; Deci & Ryan, 2000). Quando a apreciação dos resultados e benefícios da participação em determinada atividade motivam e direcionam um comportamento ou uma ação, tem-se o estilo de Regulação Identificada. Nela, o indivíduo se comporta a partir de situações internas, tais como: sentimento de culpa, vergonha e orgulho, geradas quando decide assumir determinadas ações devido a situações contingenciais, pelas quais os valores associados não são, de fato, os que o indivíduo acredita (Deci & Ryan, 2000).

E, por fim, considerada a regulação mais autodeterminada da motivação extrínseca, conforme *continuum*, o estilo de Regulação Integrada gera motivação e comportamentos autodeterminados, caracteriza-se como sendo de caráter volitivo, ou seja, uma atividade é realizada com vias a atingir objetivos pessoais, não considerando o prazer do envolvimento da atividade em si, mas o sucesso de se alcançar o objetivo almejando benefícios externos (Deci & Ryan, 2000). Esses vários níveis de regulação refletem, de acordo com os extremos do contínuum, no lócus de percepção de causalidade e nos processos regulatórios relevantes na motivação conforme apresentado na figura 1 (Fernandes & Vasconcelos-Raposo, 2005; Ryan & Deci, 2000; Vallerand & Losier, 1999).

Um dos aspectos mais relevantes da TAD é que umas das suas proposições efetivas é em centrar-se em como fatores sociais e culturais podem facilitar ou prejudicar o senso de vontade e iniciativa dos indivíduos, em consonância para a busca do bem-estar e da qualidade de desempenho. Condições que suportam a experiência do indivíduo em três principais processos psicológicos básicos vinculados a motivação intrínseca, quais sejam: a autonomia, a competência e o vínculo social, são discutidos para promover as formas de qualidade mais volitivas e elevados de motivação e engajamento para atividades, incluindo melhor desempenho,

persistência e criatividade. Vale ressaltar que as três necessidades intrínsecas são interdependentes e o desenvolvimento de uma gera o desenvolvimento das outras (Deci & Ryan, 2002).

A necessidade de autonomia está relacionada com a experiência subjetiva dos indivíduos mediante comportamentos voluntários como forma de expressar o seu próprio eu, as decisões são assumidas em conformidade com os valores pessoais e com um nível alto de reflexão e consciência. A necessidade de competência refere-se a sentimentos que o indivíduo possui de sentir-se eficaz nas interações com o mundo e à adaptação ao ambiente, se refere ao desenvolvimento cognitivo e à aprendizagem de um modo geral. Essa necessidade abarca desde aspectos relacionados a sobrevivência, a execução de atividades práticas, a exploração do ambiente até efetivação de uma interação social. A necessidade de vínculo social caracteriza-se pelos sentimentos de pertença e conexão com outros indivíduos, grupos ou comunidades. Considerando que a aprendizagem ocorre com os vínculos estabelecidos com os outros, essa necessidade é essencial para aquisição dos regulamentos sociais (normas, regras e valores), bem como para a aquisição do senso de responsabilidade, sensibilidade e apoio nos relacionamentos afetivos (Deci & Ryan, 2000; Deci & Ryan, 1985).

Cada faceta da motivação (vinculadas a motivação extrínseca – considerando o *continuum*, e a motivação intrínseca – considerando as necessidades de autonomia, competência e relacionamento com os outros/parentesco), no âmbito da TAD, tem base teórica em seis “miniteorias” (Deci & Ryan, 2000; Ryan & Deci, 2000; Deci & Ryan, 1985), a saber

a) Teoria da Avaliação Cognitiva (*Cognitive Evaluation Theory* – CET), que aborda especificamente os efeitos dos contextos sociais sobre a motivação intrínseca, ou em fatores como as recompensas e as relações interpessoais e em demais envolvimento que podem afetar o interesse pessoal e a motivação intrínseca;

b) A Teoria da Integração Organicista (*Organismic Integration Theory* – OIT), ao considerar os tipos de regulação da motivação extrínseca, apresentada no *continuum* (Figura 1), baseia-se na incidência de variáveis do contexto social no aumento ou na diminuição da internalização, ou seja, o que conduz uma pessoa a resistir, adotar parcialmente ou de maneira profunda a internalização de valores, metas ou sistemas de crenças. A OIT destaca particularmente os suportes de autonomia e de relacionamento como fundamentais para a internalização.

c) A Teoria Orientações de Causalidade (*Causality Orientations Theory* – COT) descreve as diferenças e tendências individuais que as

peças possuem para se orientar no ambiente para direcionar comportamentos de diversas maneiras. Para tal, três tipos de orientações de causalidade são descritos: a orientação de autonomia, na qual as pessoas agem por interesse e valorização do que está acontecendo; a orientação de controle, na qual o foco está relacionado com os tipos de recompensas, ganhos e aprovação e a orientação impessoal ou amotivada, relacionada com ansiedade e competência das pessoas em relação ao alcance das metas;

d) A Teoria das Necessidades Psicológicas Básicas (*Basic Psychological Needs Theory* – BPNT) elabora o conceito de necessidades psicológicas evoluídas e as relações com a saúde psicológica e bem-estar e disciplina que o bem-estar psicológico é baseado na autonomia, competência e vínculo social. Portanto, situações e contextos que implicam na frustração de uma ou mais necessidades impactam invariavelmente no bem-estar, com custos funcionais distintos;

e) Teoria de Conteúdo por Objetivo (*Goal Contents Theory* – GCT): essa mini-teoria indica que alguns dos objetivos que os indivíduos almejam são mais propensos a promover o bem-estar do que outros objetivos. Especificamente, objetivos com esforços que se relacionam com o apoio da comunidade, crescimento pessoal, e a formação de relacionamentos íntimos, denominados de objetivos intrínsecos, promovem a autonomia, competência e vínculo social (Como visto na Teoria das Necessidades Psicológicas Básicas) indicando a tendência do aumento do bem-estar;

f) A Teoria das Relações de Motivação (*Relationships Motivation Theory* – RMT), relacionada com as três necessidades básicas apresentadas na Teoria das Necessidades Básicas, tem como foco vínculo social e postula que determinada quantidade de relações interpessoais, além de desejável para a maioria das pessoas, é fato primordial para o bem-estar. Interações íntimas, com qualidade, satisfazem, em paralelo, as necessidades de autonomia e competência, mesmo que em menor grau. As relações interpessoais de qualidade são aquelas em que cada parceiro apoia a autonomia, a competência e oferece devolutiva no que se refere a satisfação da necessidade de vínculo social.

Aplicada em diferentes contextos, tais como, educação, organizações, saúde e medicina, ambientes virtuais, meios de comunicação e psicoterapia, a TAD também é amplamente utilizada na área do esporte e atividade física, subsidiando teoricamente a elaboração de diversos instrumentos. Especificamente, neste último contexto, instrumentos como a *Sport Motivation Scale* (SMS, com 28 itens) (Pelletier, Fortier, Vallerand, Tuson, Brière, & Blais, 1995), *Exercise Motivation Scale* (SEM, com 32 itens) (Li, 1999), *Exercise Motivation Inventory* (EMI, com 44 itens)

(Markland & Hardy, 1993) e EMI-2 (com, 51 itens) (Markland & Ingledew, 1997) foram elaborados para mensurar componentes intrínsecos e extrínsecos da Teoria da Autodeterminação, contudo, os resultados das pesquisas com a utilização dessas escalas, apontaram, em geral, características psicométricas fracas em virtude de como algumas de suas dimensões foram elaboradas. A Teoria da Autodeterminação também foi utilizada para a elaboração da *Motivation for Physical Activity Measure* (MPAM, com 23 itens) (Frederick & Ryan, 1993), e da *Motivation for Physical Activity Measure – Revised* (MPAM-R, com 30 itens) (Ryan, Frederick, Lepes, Rubio, & Sheldon, 1997), entretanto, o número restrito de motivos na elaboração de itens também limitou o uso de ambas as escalas.

A *Physical Activity and Leisure Motivation Scale* (PALMS) (Morris & Rogers, 2004), também foi elaborada com base na Teoria da Autodeterminação e é composta por 40 itens divididos em 8 dimensões (duas subescalas de motivação intrínseca e seis subescalas abordando a motivação extrínseca). A PALMS foi construída para simplificar e remediar algumas limitações da *Recreational Exercise Motivation Questionnaire* (REMM) (Rogers & Morris, 2003), e a REMM, por sua vez, foi construída com o intuito de solucionar as limitações dos instrumentos citados anteriormente.

Nesse sentido, o processo da elaboração da PALMS esteve estritamente vinculado ao processo de elaboração da REMM. Para a elaboração da REMM Rogers e Morris (2003) realizaram um estudo qualitativo com entrevistas semiestruturadas com 11 participantes (sete mulheres e quatro homens) com idades entre 21 e 50 anos, praticantes de exercícios físicos regulares com duração de pelo menos 30 a 60 minutos por semana no ano anterior. Os autores basearam-se, inicialmente na *Achievement Goal Theory* (AGT – Teoria das Metas de Orientação) elaborada por Nicholls (1984), e conduziram as entrevistas utilizando os termos “sucesso” e “metas” com vias a encontrar aspectos relacionados a realização de metas dos participantes ao praticarem exercícios físicos não competitivos e ou recreativos, e evitaram o uso dos termos “motivo”, “motivação”, ou “razões” para tal identificação. Essa distinção foi feita porque embora “objetivos” e “motivações” são muitas vezes utilizados como sinônimos, possuem conceitos distintos. Mais especificamente, um objetivo é um alvo externo específico, e um motivo pode ser caracterizado por uma unidade interna do indivíduo que influencia o comportamento (Molanorouzi, 2015; Molanorouzi, Khoo, & Morris, 2014; Chowdhury, 2012; Rogers & Morris, 2003).

Mediante uma primeira análise indutiva dos dados coletados, conduzidos pela AGT, Rogers e Morris (2003) identificaram 13 temas de primeira ordem, excluindo outros temas gerados por falta de base teórica. Em um segundo momento, conduzindo as análises na reflexão sobre motivos ao invés de objetivos para a prática de exercícios físicos, os temas foram reduzidos a 7 conceitos significativos, a saber: concorrência/ego, recompensas extrínsecas, saúde física e social, saúde psicológica, domínio e uso e diversão, que foram então agrupados nas dimensões gerais da motivação intrínseca e extrínseca. Esses, no entanto, se enquadraram perfeitamente nos preceitos da *Self-Determination Theory* (SDT) (Teoria da Autodeterminação – TAD), considerada um subsídio para explicar a gama de motivos para a prática de exercícios físicos que surgiu a partir da pesquisa qualitativa e não mais na Teoria das Metas de Orientação (Molanorouzi, 2015; Chowdhury, 2012; Rogers & Morris, 2003).

Ao reconsiderarem os resultados das entrevistas do estudo qualitativo, os autores elaboraram 90 itens para cobrir exaustivamente os diferentes aspectos dos 7 temas então elencados. Entretanto, com base nas recomendações recebidas a partir de uma avaliação de 16 especialistas no campo da psicologia do exercício, reduziu-se o número de itens para 55. Ainda não satisfeitos, com o intuito de criarem uma medida válida e confiável, os autores acharam pertinente fazer uso de alguns itens emprestados de medidas como a MPAM (Frederick & Ryan, 1993), a MPAM-R (Ryan, Frederick, Lepes, Rubio, & Sheldon, 1997), e a versão de 50 itens PMQ (Morris, Clayton, Power, & Han, 1996) gerando ao seu final, uma medida de 73 itens com respostas em escala Likert de 5 pontos, onde 1 (*discordo plenamente*) a 5 (*concordo*), para indicar quais os motivos das pessoas para a prática de exercício físico (Rogers & Morris, 2003; Molanorouzi, 2015; Molanorouzi, Khoo, & Morris, 2014; Chowdhury, 2012).

Esta medida foi denominada por Rogers e Morris (2003), como *Recreational Exercise Motivation Questionnaire* (REMM). A confiabilidade e validade do REMM (73 itens) foi testada mediante uma amostra de 750 praticantes de exercícios recreativos com idades entre 14 e 84 anos. Uma primeira análise fatorial demonstrou oito fatores: domínio, diversão, condição psicológica, condição física, aparência, expectativas dos outros, afiliação institucional e concorrência/ego. O Coeficiente Alfa de Cronbach das oito subescalas foram de 0,77 a 0,92, mostrando consistência interna satisfatória e confiabilidade teste-reteste foi de 0,58-0,84 (Molanorouzi, 2015; Molanorouzi, Khoo, & Morris, 2014; Chowdhury, 2012; Rogers, Morris, & Moore, 2008; Rogers & Morris, 2003).

A pesquisa de Rogers e Morris (2003) possibilitou, mediante análise fatorial de segunda ordem, o enquadramento das oito subescalas em de três fatores mais amplos consistentes com os componentes da motivação intrínseca-extrínsecos da TAD, ou seja, um fator de motivação intrínseca (domínio e diversão); um fator de motivos extrínsecos sociais (expectativas dos outros, afiliação institucional, e concorrência/ego) e um fator de motivos extrínsecos relacionados a corpo-mente (condição psicológica, condição física e aparência) conforme figura 2.

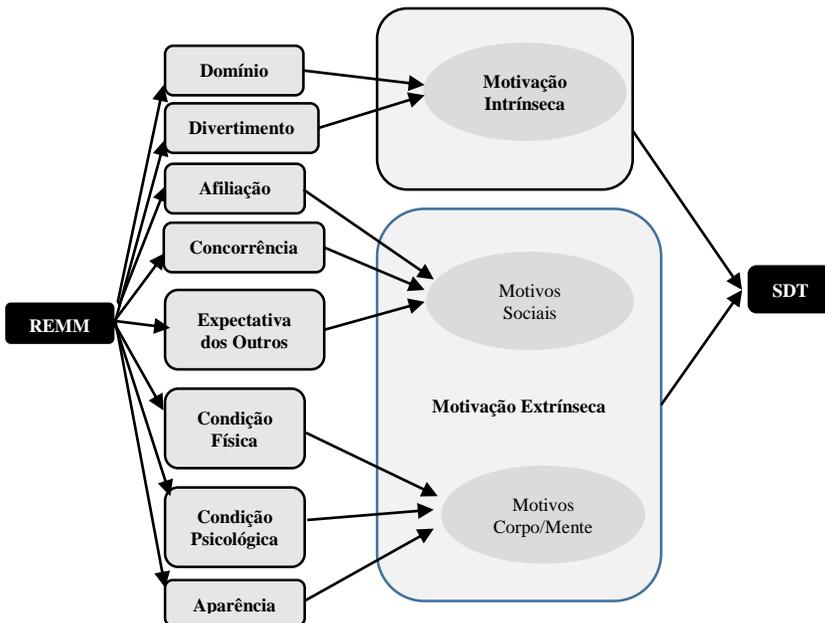


Figura 2. Recreational Exercise Motivation Questionnaire (REMM) adaptado de Rogers (2000)

Em seguida, os autores realizaram um estudo de comparação com 250 participantes de esportes recreativos e descobriram que o REMM produziu estatísticas de confiabilidade e validade muito semelhantes (Rogers, 2000), indicando que a medida é aceitável para uso com os participantes em esportes não competitivos e atividades físicas recreativas (Molanorouzi, 2015; Molanorouzi, Khoo, & Morris, 2014; Chowdhury, 2012). Entretanto, apesar das pesquisas indicarem a REMM como uma medida promissora para mensurar os motivos para a participação no

esporte e atividades físicas, a mesma possui limitações. A principal preocupação com a REMM é que a aplicação de uma escala com tantos itens poderia se configurar inconveniente em contextos desportivos e locais de prática de exercícios físicos. Impaciência ou tédio por parte dos praticantes ao participarem da aplicação da escala, poderiam afetar as respostas dadas. Atentos a isso, Rogers e Morris (2004) criaram uma versão simplificada do REMM, mais fácil de administrar e mais rápida de ser aplicada (Molanorouzi, 2015; Chowdhury, 2012).

Com base em uma combinação de fatores empíricos e teóricos, Morris e Rogers (2004) redefiniram a estrutura e quantidade de itens que acreditaram ser pertinentes para a versão mais simplificada da REMM. Em seguida, realizaram análise de itens, incluindo a análise de médias e desvios-padrão, assimetria e curtose, cargas fatoriais, correlações de itens e subescala e os valores dos coeficientes alfa. Essas informações foram utilizadas como subsídios para guiar a seleção de itens que compôs o formulário reduzido. Por fim, os cinco itens que apresentaram mais força nas análises estatísticas foram selecionados para cada um dos oito fatores da REMM, configurando, assim, uma medida de 40 itens, denominada *Physical Activity and Leisure Motivation Scale (PALMS)* (Apêndice B) (Molanorouzi, 2015; Molanorouzi, Khoo, & Morris, 2014; Chowdhury, 2012; Rogers & Morris, 2003).

A PALMS já foi validada em diversos idiomas em países como Austrália, Malásia, Israel e Irã (Zarei, Memari, Moshayedi, Mosayebi, Mansournia, Khoo, & Morris, 2016; Molanorouzi, 2015; Molanorouzi, Khoo & Morris, 2014, Zach, Bar-Eli, Morris, & Moore, 2012), esse estudo amplia a gama de países em que a escala foi validada e tem como objetivo principal avaliar os motivos de adesão à prática de atividade física e esportiva em contexto brasileiro e apresenta com objetivos de 2 estudos interligados: a) adaptar a *Physical Activity and Leisure Motivation Scale (PALMS)* no Brasil e b) buscar evidências de validade e precisão da *Physical Activity and Leisure Motivation Scale (PALMS)* no Brasil. Ademais, o tópico, a seguir, especifica os procedimentos metodológicos que direcionam o alcance dos objetivos propostos nos dois estudos relacionados.

2. Método

2.1 Estudo 1: Adaptação da Physical Activity and Leisure Motivation Scale (PALMS) para o contexto brasileiro

2.1.1 Participantes

Para realizar o processo de adaptação da PALMS ao contexto brasileiro foram convidados especialistas na área, dentre professores e pesquisadores ligados ao Laboratório Fator Humano, da Universidade Federal de Santa Catarina, e de pesquisadores envolvidos com adaptação da PALMS em Portugal². Contou-se com a colaboração de 7 juízes: 6 juízes bilíngues em língua inglesa e portuguesa, com conhecimentos relacionados ao construto ‘Motivação’ no contexto da pesquisa e 1 juiz com formação específica em psicologia do esporte e educação física com domínio nas línguas inglesa e portuguesa.

2.1.2 Instrumentos e Procedimentos de Coleta de Dados

O instrumento adaptado foi a *Physical Activity and Leisure Motivation Scale* (PALMS), construída para simplificar e minimizar as limitações a *Recreational Exercise Motivation Questionnaire* (REMM) (Rogers & Morris, 2003), uma medida promissora para mensurar os motivos para a participação em esportes e atividades físicas (Rogers & Morris, 2003). Elaborada com o objetivo de mensurar os motivos de adesão à prática de atividades físicas e de esportes, a PALMS possui oito subescalas alocadas em dois principais domínios vinculados a TAD: Motivação intrínseca: com as subescalas domínio e diversão; Motivação extrínseca com as subescalas: expectativas dos outros, afiliação, concorrência/ego, condição psicológica, condição física e aparência. Cada subescala possui 5 itens, totalizando, na integralidade da escala 40 itens com respostas em escala Likert de 5 pontos, de 1 (*discordo plenamente*) a 5 (*concordo totalmente*) (Rogers & Morris, 2003).

Resultados da aplicação da PALMS, na Malásia, apresentaram boa consistência interna com alfa de Cronbach (α) de 0,82. O rho de Spearman indicou uma forte correlação positiva entre o REMM e a PALMS ($r_s = 0,86$,

² O contato com professores em Portugal foi efetivado para aproveitar o envolvimento dos mesmos com a adaptação da PALMS também naquele país, o amplo conhecimento construto Motivação e da Teoria da Autodeterminação, além de possuírem a especialidade nas áreas da psicologia do esporte e educação física.

$p < 0,001$). As correlações *rho* de Spearman entre cada subescala da PALMS e as subescalas correspondentes da REMM mostraram alta correlação ($r_s = 0,79$ a $0,95$), fornecendo provas que a PALMS é intrinsecamente equivalente ao REMM. As correlações do teste-reteste da PALMS foram altas, variando de $r_s = 0,78$ a $0,94$. A análise fatorial confirmatória indicou um bom ajuste do modelo aplicado de 40 itens divididos em oito sub-escalas aos dados (CMIN / DF = 2,82, NFI = 0,90, CFI = 0,91, RMSEA = 0,06). (Molanorouzi, Khoo, & Morris, 2014).

Na Austrália, a PALMS apresentou uma estrutura fatorial robusta (CMIN / DF = 2,22; NFI = 0,95; CFI = 0,97; RMSEA = 0,078), e boa consistência interna com alfa de Cronbach (α) de 0,79 no geral e 0,80-0,99 nas sub-escalas. A validade de critério, *rho* de Spearman (r_s) indicou uma forte correlação positiva entre o REMM e a PALMS ($r_s = .9$). Especificamente as correlações *rho* de Spearman entre cada sub-escala da PALMS e as sub-escalas correspondentes da REMM indicaram alta correlação variando de $r_s = 0,76$ - $0,95$, o que dá suporte à validade de critério da PALMS. (Chowdhury, 2012).

No Irã, pesquisadores realizaram uma análise fatorial exploratória que revelou nove fatores que responderam por 64,6% da variância. A confiabilidade foi considerada satisfatória com alta consistência interna de 0,91 e uma confiabilidade teste-reteste alta de 0,97 (IC 95%: 0,97-0,98). A associação entre PALMS e REMM apresentou forte significância ($r = 0,86$, valor- $p < 0,001$) (Zarei et al., 2016).

A adaptação da PALMS em Israel também indicou uma boa consistência interna, na qual os valores de alfa para cada uma das subescalas variaram entre 0,63 e 0,96. A maioria das correlações entre as subescalas foram estatisticamente significativas, mas não altas ($r = -.05$ - $0,45$). A análise fatorial exploratória revelou nove fatores que explicaram 73,29% da variância. O instrumento foi considerado uma medida abrangente e confiável para mensurar a motivação para a prática de atividades físicas e esportivas (Zach, Bar-Eli, Morris, & Moore, 2012).

Para a adaptação e tradução da PALMS no Brasil, após o aceite, os juízes, receberam via e-mail, a PALMS, com os itens em versão original, transcrita em uma planilha Excel, cada qual, acionado respeitando as etapas do processo de adaptação. Algumas reuniões presenciais foram feitas com o intuito de se conseguir um consenso das versões que foram elaboradas durante a adaptação até se chegar a uma versão final. O processo ocorreu entre os meses de dezembro de 2015 e janeiro e fevereiro de 2016.

Esse estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética para Pesquisas com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina com Número do Parecer: 1.691.968. A adaptação e a busca de evidências

de validade e precisão da PALMS foram autorizadas pelos autores da versão original da escala conforme carta apresentada no Anexo 3.

2.1.3 Tratamento e análise dos dados

O procedimento de adaptação de uma escala psicológica implica na possibilidade de elaborar comparações transculturais com informações adquiridas em diferentes amostras e contextos, oportunizando uma avaliação com maior equidade de como determinado construto está sendo medido (Pacico, 2015; Hambleton, 2005; Van de Vijver & Poortinga, 2005). Vale ressaltar que ‘adaptação’ é um termo mais amplo que o termo ‘tradução’, também indicado para esse mesmo procedimento. O primeiro inclui, em sua abrangência, todas as atividades inerentes a adequação cultural do conteúdo das escalas e não apenas a sua mera tradução linguística. Ou seja, a adaptação refere-se a todas as decisões para delimitar se uma escala é passível de medir o mesmo construto em língua ou cultura diferentes da de origem, considerando aspectos idiomáticos, linguísticos e contextuais concernentes à sua tradução. A tradução, por sua vez, passa a ser um dos passos no processo de adaptação de uma escala (Hambleton, 2005; Van de Vijver & Poortinga, 2005).

Cuidados com incoerências linguísticas (aspectos relacionados a semântica, a inteligibilidade, a legibilidade e o estilo) e a representação do construto psicológico medido (a expressão do traço latente pode variar de uma cultura para outra) devem ser considerados em um processo de adaptação. Uma palavra, frase ou em geral qualquer texto em um instrumento de avaliação é bem ‘traduzível’ se, na tradução do texto do idioma original em uma língua-alvo, todas as características do texto de origem estiverem resguardadas, sem deixar de considerar o contexto no qual a escala está sendo adaptada (Pacico, 2015; Van de Vijver & Poortinga, 2005). Nesse sentido, no processo de adaptação transcultural da Physical Activity and Leisure Motivation Scale (PALMS) para o Brasil, foram seguidas algumas orientações³ de Hambleton (2005), citadas e adaptadas por Pacino (2015) e Borsa, Damasio e Bandeira (2012), a saber:

³ A indicação de Hambleton (2005) de aplicação prévia do instrumento em um estudo piloto não foi formalmente considerado no processo de adaptação da PALMS. Entretanto, considerando a importância dessa indicação, as primeiras 40 aplicações da PALMS foram analisadas para verificar quaisquer dificuldades de entendimento e, como não foram apresentadas nenhuma incongruência, a aplicação foi efetivada com a Escala PALMS traduzida, conforme item 3 desta dissertação.

Tradução do instrumento para o novo idioma: parte inicial da adaptação de um instrumento (Hambleton, 2005; Van de Vijver & Poortinga, 2005), a tradução exige uma série de cuidados pois precisa apresentar coerência textual se comparado com a versão original, considerando também, a adequação da linguagem no contexto alvo. Sugere-se a não tradução literal dos itens e sim um tratamento equilibrado de considerações linguísticas, culturais, contextuais e científicas sobre o construto avaliado (Borsa, Damasio, & Bandeira, 2012; Hambleton, 2005; Tanzer, 2005). A tradução deve ser realizada por juízes especializados com domínio do idioma da versão original da escala e do idioma alvo, além de possuírem conhecimento na área específica do construto ao qual o instrumento objetiva medir e estarem familiarizados com o contexto cultural associado à linguagem dos diferentes grupos que farão parte da amostra da pesquisa (Pacino, 2015; Borsa, Damasio, & Bandeira, 2012; Hambleton, 2005).

Síntese das versões traduzidas/versão preliminar do instrumento adaptado: a versão preliminar deve ser elaborada mediante concordância entre os juízes das versões traduzidas do instrumento, pelo consenso de qual tradução de cada item é a mais adequada atentando-se para que o significado do item traduzido permaneça o mesmo daquele apresentado na versão original (Pacino, 2015; Borsa, Damasio, & Bandeira, 2012; Hambleton, 2005).

Deve-se considerar a avaliação de cada item de maneira particular comparando as discrepâncias semânticas, idiomáticas, conceituais, linguísticas e contextuais, para que se consiga elaborar uma versão única do instrumento. Isso implica na avaliação de equivalência podendo-se levar em consideração quatro aspectos:

a) equivalência semântica: possíveis erros de tradução, avaliação do significado das palavras e dos itens;

b) equivalência idiomática: diz respeito aos itens de difícil tradução, na garantia de que se faça uso de uma expressão equivalente à do instrumento original sem alteração do significado cultural do item;

c) equivalência experiencial: refere-se ao cuidado de se conseguir substituir um item respeitando a sua equivalência caso não se consiga que o item seja aplicável a nova cultura;

d) equivalência conceitual: atentar-se se o termo ou expressão utilizado, mesmo que traduzido adequadamente, avalia o mesmo aspecto nas diferentes culturas (Borsa, Damasio, & Bandeira, 2012).

Em caso de uma ou mais falhas em um desses aspectos, uma nova tradução deve ser realizada para que se consiga alcançar uma mais

adequada a realidade do contexto ao qual o instrumento está sendo adaptado (Pacino, 2015; Borsa, Damasio, & Bandeira, 2012).

Comparação da versão preliminar com o instrumento original/avaliação por experts: a versão preliminar deve passar por uma comparação com a versão original do instrumento elaborada por um ou mais juízes *experts* para que se tenha a garantia de que os itens apresentem o mesmo significado da versão original, além de avaliar aspectos como o *layout*, as instruções do instrumento e a abrangência e adequação das expressões contidas nos itens (Pacino, 2015; Borsa, Damasio, & Bandeira, 2012; Hambleton, 2005). Se a versão preliminar do instrumento não estiver adequada, mediante a comparação elaborada, devem ocorrer ajustes do pesquisador com os especialistas da área até que se consiga direcioná-la a um primeiro estudo piloto.

Tradução reversa/back-translation: essa etapa do processo de validação da escala deve ser considerada uma ferramenta para identificar termos e expressões que não se apresentam adequados no idioma-alvo, além de garantir que não existam mais inconsistências ou erros na comparação da versão final do instrumento adaptado com a versão original (Pacino, 2015; Borsa, Damasio, & Bandeira, 2012; Hambleton, 2005; Van de Vijver & Poortinga, 2005).

Comparação da versão retrotraduzida com a versão original: os itens da versão retrotraduzida devem ser comparados com a versão original do instrumento elaborada por um ou mais juízes *experts* para que se tenha a garantia de que os itens apresentem o mesmo significado da versão original e a abrangência e adequação das expressões contidas nos itens (Pacino, 2015; Borsa, Damasio, & Bandeira, 2012; Hambleton, 2005). Se a versão retrotraduzida do instrumento não estiver adequada, mediante a comparação elaborada, deve sofrer ajustes do pesquisador com os especialistas da área até que se consiga chegar a uma versão definitiva.

2.2 Estudo 2: Busca de evidências de validade e precisão da Physical Activity and Leisure Motivation Scale (PALMS) para o Brasil

2.2.1 Participantes

A escolha da amostra foi intencional, ou seja, efetivada de maneira deliberada obedecendo alguns elementos para delimitação dos participantes (Costa Neto, 2002). Como critérios de inclusão exigiu-se: praticantes de atividade física regular e ou esportivas amadores, com prática de pelo menos 150 minutos de atividade física de grau moderado a intenso por semana⁴ (Molanorouzi, Khoo, & Morris, 2014; WHO, 2011) nos últimos seis meses.

Para o tamanho da amostra utilizou-se o critério psicométrico de 10 participantes por item, considerado apropriado para a validação de instrumentos. A *Physical Activity and Leisure Motivation Scale* (PALMS), possui 40 itens, dessa forma, o tamanho da amostra seria igual a 400 participantes (Pasquali, 2004), contudo, chegou-se uma amostra de 640 participantes.

2.2.2 Instrumentos e procedimentos de coleta de dados

Para a coleta de dados, além do PALMS, em versão adaptada, fez-se uso de um formulário sociodemográfico para a caracterização da amostra em relação a: idade, sexo, escolaridade e tempo de prática de atividades físicas e esportivas (Anexo 2).

Para atender ao critério psicométrico do tamanho da amostra para a busca de evidências de validade e precisão da PALMS, vários contatos com professores, alunos e demais pesquisadores em diferentes regiões do Brasil foram estabelecidos entre os meses de março a julho de 2016. Em agosto, após o aceite em auxiliar na aplicação da pesquisa, os pesquisadores responsáveis em cada região do país receberam ou o material impresso, remetido por correio, ou por e-mail para a impressão no local da aplicação, posteriormente efetivou-se o reembolso de todos os gastos por parte da proponente desta pesquisa. Com vias a acompanhar, de fato, toda a coleta de dados, foram realizadas, semanalmente, reuniões via Skype, ligações, além de várias trocas de e-mails com todos os envolvidos na pesquisa até

⁴ Fez-se uso dos mesmos critérios utilizados por Molanorouzi, Khoo e Morris (2014), que seguiram as indicações da Organização Mundial da Saúde (WHO, 2011) e que determina o tempo de prática de atividades físicas e indica a prática como sendo moderada.

a finalização da coleta de dados e posterior envio do material com as respostas para Florianópolis.

O acesso aos participantes que responderam à pesquisa se deu mediante visitas a locais próximos a academias e/ou estúdios, salas de aulas e visitas a locais públicos apropriados à prática de atividades físicas e esportivas nas diferentes regiões geográficas do Brasil. As aplicações foram realizadas majoritariamente em grupos, com tempo médio de 8 a 10 minutos cada. Os dados foram coletados entre os meses de setembro a outubro de 2016, em cinco cidades do estado de Santa Catarina (Florianópolis, Brusque, Rodeio, Ascurra e São José), uma do Paraná (Curitiba), duas do Rio Grande do Sul (Lagoa Vermelha e Rio Grande), uma de Minas Gerais (Belo Horizonte), uma do Ceará (Fortaleza) e uma de São Paulo (São Paulo). Com a coleta finalizada, todo o material coletado pelos pesquisadores foi enviado por correio e organizado em um banco de dados na cidade de Florianópolis. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, elaborado conforme referido na Resolução MS/CNS n.º 466/2012, conforme Anexo 2.

2.2.3 Tratamento e análise de dados

Buscar evidências de validade implica na estimativa de que o instrumento é passível de reprodutividade, pois é inerente a essa característica a possibilidade de averiguar se o instrumento, de fato, mede o que se propõe a medir. Ou seja, quando medidos os comportamentos (manifestações do fenômeno pesquisado), configurados nos itens do instrumento (representação do traço latente), mede-se o próprio traço latente. Além disso, a validade de um instrumento é elemento essencial à medida da eficácia do instrumento frente ao construto (Morrow Junior, Jackson, Disch, & Mood, 2014; Anastasi & Urbina, 2000; Pasquali, 2004).

Uma das perspectivas que vem ganhando força é de que a validade está relacionada ao grau em que todas as evidências de validade e a teoria corroboram na interpretação dos escores de um instrumento. Isso implica afirmar que não existe uma única fonte de evidência de validade que seja suficiente para dar conta de todas as características que precisam ser assumidas para se admitir que a validade foi alcançada (Pacico & Hutz, 2015).

Para o estudo 1, efetivou-se a busca de evidências de validade de construto, visto que a análise de conteúdo⁵ é comumente utilizada na elaboração de itens de uma escala, e não em adaptações destes.

A validade de construto⁶ é utilizada para validar medidas não observáveis, mas que existem teoricamente, ou seja, para a compreensão do construto que o instrumento objetiva mensurar. Elabora-se uma análise abrangente de como os escores de um instrumento podem ser entendidos no âmbito de uma estrutura teórica (Cohen, Swerdlk & Sturman, 2014; Morrow Junior, Jackson, Disch & Mood, 2014). Algumas evidências de validade de construto foram consideradas para a PALMS, a saber: se os itens da PALMS podem ser considerados homogêneos, ou seja, se conseguem, de maneira uniforme, medir um mesmo construto; se os escores da escala aumentam ou diminuem em razão de outras variáveis (como idade, sexo, etc.), entre outras. Para tal, procedimentos para indicar a precisão mediante análise da consistência interna; Teste t Independente, para avaliar se existe diferença significativa entre a médias de dois grupos; análise de variância (ANOVA) com o objetivo de comparar várias médias, quando essas médias vêm de grupos diferentes de pessoas; Correlações de Pearson para verificar o grau e em que direção as variáveis se relacionam umas com as outras; e a análise fatorial exploratória, foram assumidos (Pacico & Hutz, 2015; Cohen, Swerdlk & Sturman, 2014, Dancey & Reidy, 2013).

A análise fatorial se refere a uma classe de procedimentos matemáticos com o objetivo de identificar fatores e/ou variáveis específicas, atributos, características ou dimensões nas quais os escores do instrumento podem variar de um indivíduo para outro. Possibilita a redução de categorias que descrevem o comportamento em um pequeno número de fatores, ao empregar a inter-relação entre os itens para atingir esse objetivo (Pacico & Hutz, 2015; Cohen, Swerdlk, & Sturman, 2014). A análise fatorial divide-se em exploratória e confirmatória. A primeira tem como principal objetivo decidir quantos fatores deve-se manter, estimar ou

⁵ A validade de conteúdo, de forma mais geral, é uma avaliação dos assuntos, tópicos ou do conteúdo abordados pelos itens de um instrumento. Avalia se os itens do instrumento constituem em uma amostra representativa do universo de itens do construto (Pacico & Hutz, 2015; Cohen, Swerdlk & Sturman, 2014; Morrow Junior, Jackson, Disch & Mood, 2014).

⁶ De modo geral, os construtos são abstrações que podem se referir a conceitos, ideias informadas, entidades teóricas, científica, desenvolvidas ou hipotetizadas para descrever e ou explicar comportamentos indiretamente observáveis (Cohen, Swerdlk & Sturman, 2014; Urbina, 2007).

extrair para orientar uma interpretação. A segunda testa em que grau os dados reais se ajustam a um modelo, hipoteticamente, criado para descrever os dados e confirmar teorias a respeito de fatores presumidamente existentes (Pacico & Hutz, 2015; Cohen, Swerdlk & Sturman, 2014; Urbina, 2007). Para esse estudo, elaborou-se apenas a análise fatorial exploratória.

Outro procedimento que foi empregado para a validade da PALMS foi a busca de evidências de precisão para indicar a fidedignidade do instrumento. A **precisão** se refere a estimativa do quanto os escores de um instrumento são imunes às flutuações geradas por fatores que não podem ser controlados, e que inevitavelmente interferem nos escores. É maneira sistemáticas de se estudar os erros de medida. Quanto menor a flutuação de um instrumento maior a precisão, ou seja, quando os instrumentos produzem dados idênticos na medição dos mesmos sujeitos em ocasiões diferentes, ou os mesmos sujeitos na mesma ocasião (Cohen, Swerdlk, & Sturman, 2014; Pasquali, 2010, 2009; Urbina, 2007).

O Coeficiente do Alfa, também conhecido como alfa de Cronbach, é uma das principais técnicas utilizadas para a busca de evidências de precisão. Objetiva verificar a homogeneidade da amostra de itens do instrumento feita mediante a análise da consistência interna utilizada quando a resposta ao item assume mais de duas alternativas, ou seja, com itens politômicos (ex. Escalas tipo Likert). Os valores do alfa, em geral, vão de 0 a 1 e, quanto mais próximos a 1 maior a precisão do instrumento (Cohen, Swerdlk, & Sturman, 2014). Outra técnica para busca de fidedignidade é o Método das metades - *Split-half*, indicada pelo Coeficiente de Guttman. Divide-se o teste pela metade para que seja possível obter dois escores equivalentes e tal divisão possibilita identificar que, se a correlação entre as medidas fornecidas por essas duas metades for elevada a escala tem-se consistência em relação a amostragem do conteúdo, ou seja, indica que as duas metades do teste medem o mesmo construto, em contrapartida, se a correlação for baixa, as duas metades medem constructos diferentes (Maroco & Garcia-Marques, 2006; Anastasi & Urbina, 2000). Mediante procedimentos metodológicos especificados para os estudos 1 e 2, procede-se, a seguir, a apresentação e discussão dos resultados alcançados de forma integrada.

3. Resultados

3.1 Adaptação da Physical Activity and Leisure Motivation Scale (PALMS) em contexto brasileiro

O processo de adaptação respeitou algumas das indicações de Hambleton (2005):

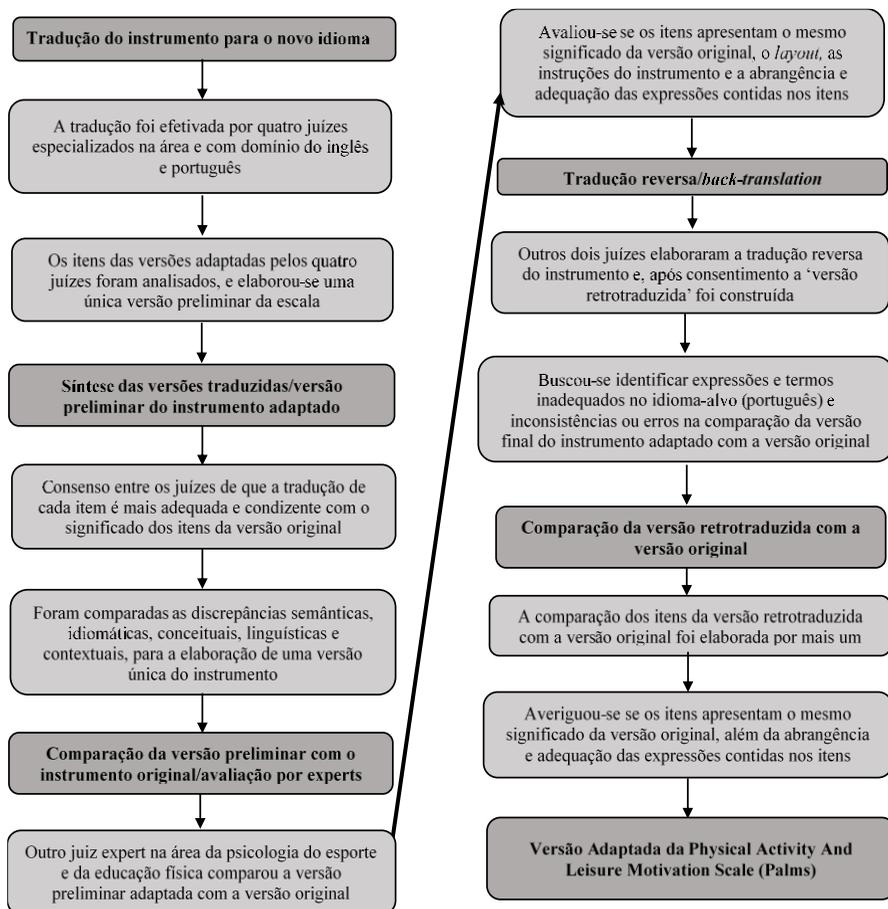


Figura 3. Processo de adaptação da PALMS, com as indicações de Pacino (2015), Borsa, Damasio e Bandeira (2012), Hambleton (2005) e Tanzer (2005).

Fonte: elaborado pela autora.

Conforme representado na figura 3 o processo de adaptação da PALMS foi conduzido com base nas seguintes etapas:

Tradução do instrumento para o novo idioma: a tradução foi efetivada por quatro juízes especializados com domínio do idioma da versão original da escala e do idioma alvo, além de possuírem conhecimento na área específica do construto ao qual o instrumento objetiva medir, e estarem familiarizados com o contexto cultural associado à linguagem da amostra da pesquisa. As versões adaptadas pelos 4 juízes foram analisadas item a item, e foi elaborada uma única versão preliminar da escala.

Síntese das versões traduzidas/versão preliminar do instrumento adaptado: a versão preliminar teve sua efetividade mediante concordância entre os juízes das versões traduzidas do instrumento. Buscou-se o consenso de que a tradução de cada item fosse a mais adequada, atentando-se para que o significado do item traduzido permanecesse o mesmo daquele apresentado na versão original, sendo que não houveram discordâncias significativas.

Comparação da versão preliminar com o instrumento original/avaliação por experts: a comparação da versão preliminar adaptada da escala com a versão original foi realizada por um juiz, com formação acadêmica em educação física e psicologia atuante na área da psicologia do esporte, para que se pudesse garantir que os itens apresentassem o mesmo significado de construto da versão original, além de avaliar aspectos como o *layout*, as instruções do instrumento e a abrangência e adequação das expressões contidas nos itens (Pacino, 2015; Borsa, Damasio, & Bandeira, 2012; Hambleton, 2005).

Tradução reversa/back-translation: essa etapa do processo de validação da escala foi elaborada para identificar expressões e termos inadequados no idioma-alvo, além de garantir que não existissem mais inconsistências ou erros na comparação da versão final do instrumento adaptado com a versão original. Dois juízes diferentes, e de igual competência técnica dos que consultados na tradução inicial, elaboraram a tradução reversa da PALMS, e após comparações das versões, buscou-se consentimento para a elaboração de uma compilação da tradução reversa denominada versão retrotraduzida e, mais uma vez, não houveram discordâncias significativas.

Comparação da versão retrotraduzida com a versão original: a comparação dos itens da versão retrotraduzida com a versão original do instrumento foi elaborada por mais um juiz para averiguar se os itens apresentavam o mesmo significado da versão original, além de verificar a abrangência e adequação das expressões contidas nos itens. Nessa etapa,

houve discordâncias em relação às palavras utilizadas para designar o mesmo termo, visto que na língua inglesa, mais de uma palavra possuem o mesmo significado, no entanto, essas diferenciações não foram significativas. Assim, mediante processo especificado, a tabela 1 apresenta a versão da PALMS traduzida.

Tabela 1.

Versão da PALMS com os itens traduzidos e adaptados para contexto brasileiro

<i>Itens versão original</i>	<i>Itens versão traduzida</i>
1. To earn a living	1. Como um meio de ganhar a vida
2. Because it helps me relax	2. Porque me ajuda a relaxar
3. Because it's interesting	3. Porque é interessante
4. Because I enjoy spending time with others	4. Porque eu gosto de passar o tempo com outras pessoas
5. To get better at an activity	5. Para melhorar em uma atividade que pratico
6. Because I perform better than others	6. Porque tenho melhor desempenho do que os outros
7. Because I get paid to do it	7. Porque sou pago para fazer isso
8. To do activity with others	8. Para fazer uma atividade com outras pessoas
9. To better cope with stress	9. Para lidar melhor com o estresse
10. Because it helps maintain a healthy body	10. Porque ajuda a manter o corpo saudável
11. To define muscle, look better	11. Para definir músculo, melhorar a aparência
12. Be physically fit	12. Para ficar em boa forma física
13. Because it makes me happy	13. Porque me faz feliz
14. To get away from pressures	14. Para me afastar das pressões
15. To maintain physical health	15. Para manter a saúde física
16. To improve existing skills	16. Para aprimorar as minhas habilidades
17. To be best in the group	17. Para ser o melhor do grupo
18. To manage medical condition	18. Para controlar um estado clínico
19. To do my personal best	19. Para fazer o meu melhor
20. To do something in common with friends	20. Para fazer algo em conjunto com os meus amigos
21. Because people tell me I need to	21. Porque as pessoas me dizem que preciso
22. Because it acts as a stress release	22. Porque alivia o estresse
23. To improve body shape	23. Para melhorar a forma física
24. To obtain new skills/activities	24. Para desenvolver novas habilidades
25. Because it's fun	25. Porque é divertido
26. Because it was prescribed by doctor, physio	26. Porque foi prescrito por um médico, fisioterapeuta...
27. To work harder than others	27. Para trabalhar mais do que os outros
28. Because it keeps me healthy	28. Porque me mantém saudável
29. To compete with others around me	29. Para competir com os que estão a minha volta

30. To talk with friends exercising	30. Para conversar com amigos enquanto faço exercício
31. To keep current skill level	31. Para manter meu nível atual de habilidades
32. To improve appearance	32. Para melhorar a aparência
33. To improve cardiovascular fitness	33. Para melhorar o condicionamento cardiovascular
34. Because I enjoy exercising	34. Porque gosto de fazer exercício
35. To take mind off other things	35. Para me distrair de outras coisas
36. To lose weight, look better	36. Para perder peso, ter uma melhor aparência
37. Because I have a good time	37. Porque é um momento bom
38. To be with friends	38. Para estar com os amigos
39. To be fitter than others	39. Para estar em melhor forma do que outras pessoas
40. To maintain trim, toned body	40. Para manter o corpo em boa forma e tonificado

3.2 Evidências de validade e precisão da PALMS para o Brasil⁷

Participaram deste estudo 640 praticantes de atividades físicas regulares ou esportivas amadoras, com prática de pelo menos 150 minutos de atividade física de grau moderado a intenso por semana, nos últimos seis meses. (Molanorouzi, Khoo, & Morris, 2014; WHO, 2011). 49,2% dos participantes são do sexo masculino e 50,8% do sexo feminino, com idades de 18 a 73 anos ($M=27,99$; $DP=9,9$). A escolaridade variou entre ensino básico (25,2%), graduação (60,6%) e pós-graduação (14,2%). O tempo de prática de atividades físicas e esportivas variou de 6 meses a um ano (23,8%), 1 ano e um mês a 3 anos (14,8%); 3 anos e um mês a 6 anos (15,2%), 6 anos e um mês a 9 anos (10,3%) e mais de 9 anos (35,9%).

A Tabela 2 apresenta a estatística descritiva das Subescalas e score geral da PALMS segundo a fatoração sugerida na versão original da proposta por Morris e Rogers (2004) mediante aplicação em amostra brasileira.

⁷ A escolha dos estudos para se estabelecerem comparações com os resultados apresentados foram elegidos pela disponibilidade de publicações sobre estudos utilizando a PALMS. Nesse sentido, nem todos os resultados apresentados nesse estudo terão outros estudos que possibilitem a elaboração de comparações.

Tabela 2.

Estatística descritiva das Subescalas e escore geral da PALMS (n=640)

Subescalas	Média	Desvio padrão	Mínimo	Máximo
Domínio	18,2	4,28	5	25
Diversão	20,8	3,65	5	25
Condição Física	19,7	3,49	5	25
Condição Psicológica	21,9	2,99	6	25
Aparência	19,4	4,26	5	25
Expectativa dos outros	10,7	3,72	5	22
Afiliação	15,8	4,78	5	25
Competição/ego	10,3	4,13	5	25
PALMS Geral	136,7	18,43	68	187

Conforme indicado na tabela 2, quando aplicada no Brasil, a maior média de escores é a da Subescala Condição psicológica, seguida da Diversão. No Irã, considerando uma amostra de 406 participantes, a média com maior pontuação foi a Aparência (M=36.5; DP=6.1) seguido da Subescala Diversão (M=20.7; DP=3.1), este último com resultado quase similar ao conseguido no Brasil. Com menores médias apareceram a Subescalas Competição e Expectativa dos outros, no Irã, as médias foram bem mais baixas, a considerar que os dados descritivos foram apresentados com a PALMS contendo 9 fatores.

3.2.1 Confiabilidade da PALMS

Uma inspeção visual de cada item do instrumento foi efetivada para averiguar o comportamento das respostas mediante pontos da escala Likert. O índice de mais de 80% das escolhas pode influenciar negativamente ou positivamente na precisão do instrumento, os resultados indicaram que nenhum dos itens atingiu essa condição sendo que a distribuição das respostas se deu de maneira aceitável (Dancey & Reidy, 2013), os pontos que atingiram mais de 50% de escolha dos respondentes foram: ‘7. Porque sou pago para fazer isso’ com 63,9% das escolhas no ponto *1 Discordo Totalmente*; ‘10. Porque ajuda a manter o corpo saudável’ com 67% de escolhas na opção *5 Concordo totalmente*; sendo estes os que apresentaram maior índice de escolhas. Além destes, o item ‘13. Porque me faz feliz’ atingiu 56,9% das escolhas na opção *5 Concordo totalmente*; ‘15. Para manter a saúde física’ 55,8% também na opção *5 Concordo totalmente*; ‘27. Para trabalhar mais do que os outros’ com 53% na opção *1 Discordo Totalmente*; e o item ‘28. Porque me mantém saudável’ com 53,4% de escolhas no ponto *5 Concordo totalmente*.

Após a inspeção, os procedimentos para a indicar a precisão da PALMS foram aplicados. A consistência interna indica o quão preciso pode ser o conjunto de itens de um instrumento, ou seja, quanto menor a variância de um item, mais preciso é o item. Dessa forma, a fidedignidade da PALMS foi verificada com a obtenção do α de Cronbach e o λ_6 de Guttman (indicado pelo Método das metades – Split-Half). O α de Cronbach indica uma estimativa de consistência interna a partir das variâncias dos itens e dos totais do teste por indivíduo (Maroco & Garcia-Marques, 2006), sendo que 0,70 é o índice mínimo considerado satisfatório para escalas psicométricas e, em contrapartida, um valor acima de 0,90 pode indicar redundância dos itens por ser muito alto (Streiner, 2003, Panayides, 2013, Anastasi, Urbina, 2000). O mesmo índice ($\geq 0,70$ a $\leq 0,90$) foi utilizando como critério para indicar a precisão pelo λ_6 de Guttman, Existem seis índices diferentes de Guttman que, apesar de pouco utilizada, são fórmulas que consideram os possíveis erros de medida correlacionados quando da utilização do Método das duas metades (Maroco & Garcia-Marques, 2006). A tabela 3 apresenta os índices de precisão geral da PALMS no Brasil, na Austrália e na Malásia.

Tabela 3.

Índices de precisão geral da PALMS - λ_6 de Guttman no Brasil e α de Cronbach no Brasil, Austrália e Malásia

Subescalas	λ_6 de Guttman		α de Cronbach	
	Brasil	Brasil	Austrália*	Malásia**
Domínio	0,78	0,81	0,97	0,78
Condição física	0,77	0,76	0,96	0,82
Afiliação	0,80	0,85	0,99	0,80
Condição psicológica	0,77	0,79	0,90	0,81
Aparência	0,80	0,85	0,99	0,81
Expectativa dos outros	0,41	0,56	0,80	0,82
Diversão	0,78	0,81	0,95	0,79
Competição/ego	0,80	0,79	0,98	0,78
Geral	0,86	0,88	0,79	0,82

*Chowdhury, 2012, **Molanorouzi, 2015, Molanorouzi, Khoo, & Morris (2014).

Os índices de precisão geral apresentados na Tabela 3 indicam que a PALMS possui uma boa consistência interna com α de Cronbach geral de 0,88 e λ_6 de Guttman de 0,86. Contudo, apesar de a maioria das subescalas apresentarem um índice de precisão aceitáveis para λ_6 de Guttman e α de Cronbach a Subescala Expectativa dos outros apresentou índices abaixo do esperado para indicar consistência interna satisfatória. Na aplicação da PALMS na Malásia (Molanorouzi, 2015, Molanorouzi, Khoo, & Morris, 2014), e na Austrália (Chowdhury, 2012), como pode-se

acompanhar na tabela 2, os índices de precisão foram bem mais expressivos tais quais não indicaram o mesmo comportamento em relação a subescala Expectativa dos outros e, em geral, todas as subescalas apresentam uma boa consistência interna.

Buscou-se os índices de precisão da PALMS, relativo ao escore geral, controlando as variáveis independentes: sexo, faixa etária, escolaridade e tempo de prática de atividades físicas e esportivas, conforme apresentado na tabela 4.

Tabela 4.

Índices de precisão da PALMS, controlando a variável sexo, faixa etária⁸, escolaridade e tempo de prática de atividades físicas e esportivas.

Variável	λ_6 de Guttman	α de Cronbach
Sexo		
Masculino	0,86	0,89
Feminino	0,84	0,88
Faixa etária		
Idade adulta emergente - 18-25	0,85	0,89
Idade adulta jovem - 26-34	0,86	0,89
Idade adulta ou meia idade - 35-64	0,90	0,90
Maior idade adulta – 65 ou +	0,77	0,41
Escolaridade		
Fundamental e médio	0,86	0,88
Graduação	0,86	0,89
Superior	0,85	0,90
Tempo de prática		
6 meses a 1 ano	0,86	0,89
1 ano e um mês a 3 anos	0,89	0,90
3 anos e um mês a 6 anos	0,84	0,86
6 anos e um mês a 9 anos	0,75	0,80
Acima de 9 anos e um mês	0,85	0,88

Conforme resultados apresentados na tabela 4 os índices de precisão do escore geral da PALMS com a variável sexo indicam boa consistência interna. O mesmo aconteceu com a faixa etária, que obteve maior expressividade de respondentes com idades entre 35 a 64 anos com λ_6 de Guttman (0,90) e α de Cronbach 0,90, mas à medida que a idade aumenta, ou seja, igual a 65 anos ou mais, na amostra estudada, a precisão da PALMS fica consideravelmente baixa, α de Cronbach (0,41).

⁸ A categorização da Faixa etária foi formulada pela teoria desenvolvimental abordada por Arnett, (2000) e Levinson (1986).

Os índices de precisão do escore geral da PALMS com controle da variável Escolaridade foram altas e similares indicando ótima precisão interna e os índices do escore geral da PALMS com controle da variável Tempo de prática com maior expressividade foi apontada pelos respondentes com tempo de prática de atividades físicas e esportivas de 1 ano e um mês a 3 anos com λ_6 de Guttman 0.89 e α de Cronbach 0.90, mas todos os intervalos de tempo apresentam boa precisão interna.

3.2.2 Diferenças motivacionais entre variáveis sociodemográficas

Pesquisas sobre motivação de participação em atividades físicas e esportivas indicam que existe algumas diferenças sistemáticas entre motivos de participação e algumas variáveis sociodemográficas, tais quais, gênero, idade, modalidade, etc. (Chowdhury, 2012, Molanorouzi, 2015, Balbinotti, Barbosa, Balbinotti, & Saldanha, 2011). Para averiguar se existem diferenças de variáveis sócio-demográficas entre os motivos de prática, mediante a aplicação da PALMS em população brasileira, inicialmente considerou-se alguns critérios psicométricos para definir se os testes seriam paramétricos ou não paramétricos.

Considerando que, quando se elabora uma pesquisa com uma amostra de 200 participantes ou mais, “é importante verificar visualmente a forma da distribuição e procurar os valores da assimetria e da curtose em vez de calcular suas significâncias” (Field, 2009, p. 93). E, como reforçam Cantelmo e Ferreira (2007), o teste de normalidade baseado em desvios de assimetria e curtose é significativamente recomendado para situações de $n \geq 50$ e $n \geq 100$, respectivamente. Assim, foram analisados os índices da Assimetria (*Skewness*), considerando a normalidade aproximada para que sejam aplicados os testes paramétricos de assimetria são valores entre -1 e +1, (Leech, 2005), nesse sentido, a análise dos valores da assimetria em relação as Subescalas da PALMS indicou valores apropriados para assumir e aceitar um conjunto de dados normalmente distribuídos⁹. A figura 4 apresenta o histograma de distribuição normal (forma de sino) do escore total da PALMS.

⁹ As Subescalas Diversão (M=20,67; DP=3,65) e Condição Física (M=21,90; DP=2,99) apresentaram Assimetria de -1,21 e -1,49 respectivamente.

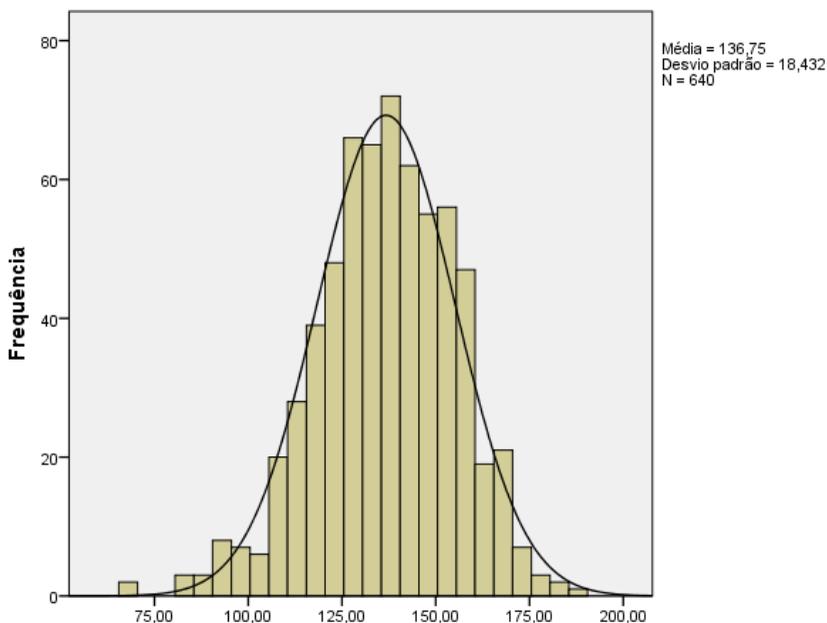


Figura 4. Distribuição do escore geral da PALMS

Em virtude da distribuição normal dos dados na amostra, os testes aplicados para as análises psicométricas foram paramétricos. O Teste *t de Student* para amostras independentes foi aplicado para investigar se as pontuações médias dos grupos de indivíduos do sexo masculino e do sexo feminino são estatisticamente significativas (Fiel, 2009). O critério assumido para análise estabelece que, quando o valor-p for maior ou igual de 0,05 não existe diferença significativa entre as médias das amostras que estão sendo comparadas, mas, se valor-p for menor que 0,05 (valor-p <0,05) as médias dos dois grupos serão significativamente diferentes (Field, 2009, Dancey & Reidy, 2013). Os resultados do Teste *T* controlando a variável sexo são apresentados na tabela 5.

Tabela 5.

Comparação de médias das subescalas controlando a variável sexo na amostra brasileira

<i>Subescalas</i>	<i>Participantes</i>	<i>n*</i>	<i>Média</i>	<i>DP*</i>	<i>valor-p</i>
Domínio	Masculino	315	19,00	4,21	0,000
	Feminino	325	17,52	4,24	
Diversão	Masculino	315	21,26	3,23	0,000
	Feminino	325	20,11	3,93	
Condição Psicológica	Masculino	315	19,83	3,44	0,314
	Feminino	325	19,55	3,54	
Condição Física	Masculino	315	21,95	2,98	0,701
	Feminino	325	21,86	3,00	
Aparência	Masculino	315	18,86	4,46	0,001
	Feminino	325	19,96	3,99	
Expectativa dos outros	Masculino	315	10,94	3,79	0,078
	Feminino	325	10,43	3,63	
Afiliação	Masculino	315	16,42	4,61	0,001
	Feminino	325	15,14	4,88	
Competição/ego	Masculino	315	11,49	4,27	0,000
	Feminino	325	9,20	3,67	
PALMS Geral	Masculino	315	139,78	18,46	0,000
	Feminino	325	133,79	17,94	

n. – número de respondentes; DP – Desvio Padrão.

Os motivos pertencentes as subescalas Domínio, Diversão, Aparência, Afiliação, Competição/ego se apresentam significativamente diferentes quando os sexos feminino e masculino são comparados (valor-p <0,05) na amostra brasileira. Quando a diferença foi significativa, ou seja, o valor-p foi menor que 0,05 (valor-p <0,05), e, ao considerar a comparação entre as médias dos sexos masculino e feminino em cada subescala, os participantes do sexo feminino apontaram a Aparência como o motivo que as mais impulsionam para a prática de atividades físicas e esportivas no Brasil, assim como a média de escores dos participantes de pesquisas realizadas para a validação da PALMS na Austrália, (Aparência, M=16.16; DP=6.40; valor-p<0,05) (Chowdhury, 2012) e na Malásia onde, além Aparência (M=20.37; DP=3.86; valor-p<0,05), a Condição Física

($M=20.84$; $DP=2.91$; $\text{valor-}p<0,05$) também foi um dos motivos para a prática de atividade física e esportivas (Molanorouzi, 2015).

Ainda, ao considerar a comparação entre as médias dos sexos masculino e feminino em cada subescala, quando a diferença foi significativa, o Domínio só foi o motivo mais escolhido pelos participantes do sexo feminino na Austrália ($M=20.06$; $DP=4.48$; $\text{valor-}p<0,05$) (Chowdhury, 2012), mas em amostras brasileiras conforme indicado na tabela 5, e na Malásia, esse foi o motivo com maior média de pontos indicados pelos participantes do sexo masculino. No Brasil, a Afiliação também obteve maior média de pontos para praticantes do sexo masculino se comparada à média do sexo feminino ($M=16,42$; $DP=4.61$; $\text{valor-}p<0,001$), com resultados similares na Malásia ($M=19,67$; $DP=3.58$; $\text{valor-}p<0,05$) (Molanorouzi, 2015) e na Austrália ($M=17,08$; $DP= 6,41$ $\text{valor-}p<0,05$) (Chowdhury, 2012).

A Competição/ego também motiva mais praticantes do sexo masculino do que do sexo feminino para prática de atividades físicas e esportivas, quando comparadas as médias dessa subescala entre os sexos, escolha também assumida por praticantes na Malásia ($M=19.31$; $DP=4.15$, $\text{valor-}p<0,05$) (Molanorouzi, 2015). Interessante que, no Brasil, a Diversão foi um dos motivos que apresentou maior média entre praticantes do sexo masculino, considerando a comparação das médias entre todas as subescalas da PALMS, embora não tenha havido diferença significativa na média dos escores nas amostras da Malásia e Austrália. Além disso, participantes do sexo masculino obtiveram índices mais elevados no escore geral da PALMS. Esses resultados sugerem que os praticantes brasileiros do sexo masculino são mais motivados intrinsecamente¹⁰ do que os praticantes do sexo feminino, inclusive se comparados às amostras da Austrália e da Malásia, onde a PALMS também foi validada.

Com a hipótese de que existem diferenças sistemáticas entre motivos de participação e algumas variáveis sociodemográficas (Chowdhury, 2012, Molanorouzi, 2015), foram exploradas essas diferenças relacionadas às variáveis faixa etária, escolaridade e tempo de prática de atividades físicas e esportivas por meio da análise de variância (ANOVA Independente de um fator), que objetiva comparar médias entre grupos diferentes. O critério de significância foi o ponto de corte 0,05 ($\text{valor-}p < 0,05$) apresenta diferença significativa (Field, 2009). As tabelas 6, 7 e 8 apresentam os resultados da análise de variância das variáveis faixa etária, escolaridade e tempo de prática, respectivamente.

¹⁰ A Figura 2 apresenta os domínios em que cada Subescala é alocada na PALMS.

Tabela 6.

Análise de variâncias (ANOVA) controlando a variável faixa etária

Subescalas	Faixa etária**	N***	Média	DP****	F	valor-p
Domínio	18-25	342	18,29	4,36	4,152	0,006
	26-34	182	18,8	3,98		
	35-64	112	17,08	4,33		
	65 ou +	4	19,00	4,83		
Diversão	18-25	342	20,62	3,68	2,593	0,052
	26-34	182	21,20	3,39		
	35-64	112	20,00	3,89		
	65 ou +	4	20,50	1,91		
Condição Psicológica	18-25	342	19,45	3,54	3,350	0,019
	26-34	182	20,37	3,42		
	35-64	112	19,33	3,31		
	65 ou +	4	19,00	3,36		
Condição Física	18-25	342	21,37	3,25	8,104	0,000
	26-34	182	22,50	2,52		
	35-64	112	22,56	2,56		
	65 ou +	4	21,75	1,50		
Aparência	18-25	342	19,00	4,43	2,759	0,042
	26-34	182	20,04	4,25		
	35-64	112	19,74	3,62		
	65 ou +	4	18,25	4,27		
Expectativa dos outros	18-25	342	10,57	3,63	2,683	0,046
	26-34	182	10,34	3,87		
	35-64	112	11,53	3,67		
	65 ou +	4	11,75	2,21		
Afiliação	18-25	342	15,84	4,69	0,073	0,974
	26-34	182	15,70	4,93		
	35-64	112	15,65	4,92		
	65 ou +	4	16,25	3,77		
Competição/ ego	18-25	342	10,65	4,19	1,845	0,138
	26-34	182	10,01	4,08		
	35-64	112	9,92	4,04		
	65 ou +	4	8,00	2,82		
PALMS Geral	18-25	342	135,82	18,21	1,372	0,250
	26-34	182	139,08	18,11		
	35-64	112	135,84	19,67		
	65 ou +	4	134,50	8,58		

*a df, ou seja, o gl- grau de liberdade em todas as Subescalas com o controle da variável Faixa etária foi de 3, 636. **Faixa etária – 1 – Idade adulta emergente: 18-25, 2 – Idade adulta jovem: 26-34, 3 – Idade adulta ou meia idades: 35-64, 4 - Maior idade adulta: 65 ou + (Arnett, 2000, Levinson, 1986).

n. quantidade de respondentes, * DP – Desvio Padrão

Os resultados da tabela 6 apontam que existe associação significativa entre idade dos respondentes e motivos para a prática de atividades físicas e esportivas alocados nas Subescalas Domínio $F(3, 636) = 4,152, p=0,006$, Condição Psicológica $F(3, 636) = 3,350, p=0,019$, Condição Física $F(3, 636) = 8,104, p=0,001$, Aparência $F(3, 636) = 2,759, p=0,042$, Expectativa dos outros $F(3, 636) = 2,683, p=0,046$.

Quando comparadas as médias dos praticantes, controlando a faixa etária em cada subescala ($p < 0,05$), os participantes adultos com maior idade (entre 65 ou +), escolheram o Domínio como o que mais os motiva para a prática de atividades físicas e esportivas, o que sugere que são mais intrinsecamente motivados para a prática do que os adultos de meia idade (35-64), visto que foram esses os que menos escolheram essa opção¹¹. Nessa faixa etária (35-64), o que mais motiva os participantes para a prática de atividades físicas e esportivas é a Condição física.

Ao comparar as médias entre as faixas etárias em cada subescala, a Condição psicológica é o que mais motiva os adultos jovens (26-34) a praticar atividades físicas e esportivas. Entretanto, vale considerar que, apesar de significativa, não houve uma variação significativa na média de escolha entre as idades nessa opção. A Aparência também é um motivo para que os adultos jovens pratiquem atividades físicas e esportivas, motivo este menos escolhido pelos adultos com maior idade (65 ou +). Além disso, a Diversão é o motivo que apresenta maior média para a prática de atividades físicas e esportivas em adultos emergentes (18-25 anos) quando comparada com as médias das outras faixas etárias dessa subescala.

Ademais, de maneira geral, quando comparadas as médias entre todas as subescalas controlando a variável faixa etária, a Condição física representou a maior média de pontuação e a Expectativa dos outros a menor média. Isso significa que, relacionado com a idade, a Condição física é o que mais motiva os indivíduos dessa amostra a praticar atividades físicas e esportivas, e, em contrapartida, a Expectativa dos outros não os motiva da mesma forma. E, de uma maneira mais ampla, os resultados apontam que os motivos extrínsecos são os que impulsionam a prática de atividades físicas e esportivas¹² quando associados com a idade dos participantes.

O estudo feito na Malásia (Molanorouzi, 2015) para a validação da PALMS separou os grupos em duas faixas etárias, jovens adultos (18 a 40 anos) e meia-idade (41 a 64 anos). De modo geral, apesar da diferença de

¹¹ A outra subescala alocada dentro da Dimensão Motivação Extrínseca – Diversão (Ver Figura 2.), não obteve, na média de respostas, uma diferença significante (valor- $p < 0,05$).

¹² As duas subescalas estão na Dimensão Motivação extrínseca (Ver Figura 2.)

divisão entre os grupos de faixa etária entre os estudos realizados na Malásia e no Brasil, os dados indicam que, na Malásia, os jovens adultos se motivam para a prática de atividades físicas e esportivas impulsionados pelo Domínio, Diversão, Afiliação e Competição/ego, dentre os quais, apenas o Domínio apresentou diferença significativa na população brasileira, e obteve maior média de pontuação ($p < 0,05$) por indivíduos com 65 anos ou mais quando comparadas as médias dessa subescala com as demais faixas etárias.

A tabela 7 apresenta os resultados da análise de variância da variável escolaridade.

Tabela 7.

Análise de variâncias (ANOVA) controlando a variável escolaridade

Subescalas	Escolaridade	n.*	Média	DP**	F	valor-p
Domínio	Fundam/Médio	161	18,86	4,21	2,185	0,113
	Graduação	388	18,03	4,34		
	Pós-Graduação	91	18,10	4,14		
Diversão	Fundam/Médio	161	20,91	3,34	1,240	0,290
	Graduação	388	20,49	3,75		
	Pós-Graduação	91	21,03	3,71		
Condição Psicológica	Fundam/Médio	161	19,52	3,34	1,419	0,243
	Graduação	388	19,63	3,58		
	Pós-Graduação	91	20,25	3,31		
Condição Física	Fundam/Médio	161	21,29	3,06	9,359	0,000
	Graduação	388	21,91	3,01		
	Pós-Graduação	91	22,96	2,41		
Aparência	Fundam/Médio	161	18,64	4,43	4,327	0,014
	Graduação	388	19,57	4,28		
	Pós-Graduação	91	20,16	3,70		
Expectativa dos outros	Fundam/Médio	161	11,32	3,78	4,012	0,019
	Graduação	388	10,57	3,69		
	Pós-Graduação	91	10,02	3,57		
Afiliação	Fundam/Médio	161	16,79	4,83	5,924	0,003
	Graduação	388	15,57	4,63		
	Pós-Graduação	91	14,81	5,10		
Competição/ Ego	Fundam/Médio	161	10,72	4,06	3,612	0,028
	Graduação	388	10,40	4,23		

	Pós-Graduação	91	9,30	3,70		
PALMS Geral	Fundam/Médio	161	138,08	18,50		
	Graduação	388	136,20	18,61	0,587	0,556
	Pós-Graduação	91	136,67	17,57		

*a df, ou seja, o gl- grau de liberdade em todas as Subescalas com o controle da variável Escolaridade foi de 2, 637.

*n. quantidade de respondentes,

** DP – Desvio Padrão

Conforme indicado na tabela 7 a variável escolaridade apresentou efeito significativo nos motivos para a prática de atividades físicas e esportivas pertencentes a Subescalas Condição Física $F(2, 637) = 9,359$, $p=0,001$, Aparência $F(2, 637) = 4,327$, $p=0,014$, Expectativa dos outros $F(2, 637) = 4,012$, $p=0,019$, Afiliação $F(2, 637) = 5,924$, $p=0,003$, Competição/ego $F(2, 637) = 3,612$, $p=0,028$.

Condição física e Aparência motivam mais os participantes com ou cursando pós-graduação, quando comparada as médias da pontuação dos participantes do ensino fundamental e médio, graduação e dos participantes com ou cursando pós-graduação (Tabela 7), quando comparadas com as médias dos estudantes de ensino fundamental e médio. Esses possuem mais motivação para a prática de atividades físicas e esportivas impulsionados pela Expectativa dos outros, Afiliação e Competição/ego, que, por sua vez, apresentam uma média de pontuação mais baixa, se comparadas com quem tem especialização.

Condição física foi o principal motivo para a prática de atividades físicas e esportivas para os que possuem ou estão na graduação e Competição/ego obteve a menor média de pontuação. Ainda comparando as médias de escolhas das Subescalas e a escolaridade, a Condição física obteve maior média de pontuação nas três categorias de escolaridade¹³.

A tabela 8 apresenta os resultados da análise de variância da variável Tempo de prática de atividades físicas e esportivas.

¹³ As validações da PALMS na Austrália e na Malásia não abordaram a variável escolaridade.

Tabela 8.

Análise de variâncias (ANOVA) controlando a variável Tempo de prática de atividades físicas e esportivas

Subescalas	Tempo de prática	n.*	Média	DP**	F	valor-p
Domínio	6 m a 1 a	152	16,50	4,32	13,010	0,000
	1 a e um mês a 3 a	95	17,55	4,41		
	3 a e um mês a 6 a	97	18,24	4,50		
	6 a e um mês a 9 a	66	19,45	3,75		
	Acima de 9 a e um mês	230	19,36	3,82		
Diversão	6 m a 1 ano	152	18,94	4,03	16,184	0,000
	1 ano e um mês a 3 a	95	20,26	3,67		
	3 a e um mês a 6 a	97	20,67	3,72		
	6 a e um mês a 9 a	66	21,45	2,81		
	Acima de 9 a e um mês	230	21,77	3,06		
Condição Psicológica	6 m a 1 ano	152	18,71	3,45	4,188	0,002
	1 ano e um mês a 3 a	95	20,27	3,65		
	3 a e um mês a 6 a	97	20,02	3,62		
	6 a e um mês a 9 a	66	19,95	3,17		
	Acima de 9 a e um mês	230	19,88	3,38		
Condição Física	6 m a 1 ano	152	21,62	2,95	1,491	0,203
	1 ano e um mês a 3 a	95	21,67	3,45		
	3 a e um mês a 6 a	97	22,02	3,21		
	6 a e um mês a 9 a	66	21,54	3,30		
	Acima de 9 a e um mês	230	22,24	2,57		
Aparência	6 m a 1 ano	152	19,86	4,08	0,757	0,554
	1 ano e um mês a 3 a	95	19,54	4,19		
	3 a e um mês a 6 a	97	19,39	4,91		
	6 a e um mês a 9 a	66	19,37	4,23		
	Acima de 9 a e um mês	230	19,10	4,13		
Expectativa dos outros	6 m a 1 ano	152	10,51	3,84	1,179	0,319
	1 ano e um mês a 3 a	95	10,05	3,59		
	3 a e um mês a 6 a	97	10,81	3,52		
	6 a e um mês a 9 a	66	11,10	3,49		
	Acima de 9 a e um mês	230	10,88	3,82		
Afiliação	6 m a 1 ano	152	14,71	4,83	4,986	0,001
	1 ano e um mês a 3 a	95	15,22	5,15		
	3 a e um mês a 6 a	97	15,62	4,42		
	6 a e um mês a 9 a	66	15,63	4,72		
	Acima de 9 a e um mês	230	16,80	4,60		
Competição/ego	6 m a 1 ano	152	9,54	3,91	4,549	0,001
	1 ano e um mês a 3 a	95	9,62	4,30		
	3 a e um mês a 6 a	97	10,05	3,94		
	6 a e um mês a 9 a	66	11,16	4,01		
	Acima de 9 a e um mês	230	11,02	4,20		

PALMS Geral	6 m a 1 ano	152	130,42	19,24	8,938	0,000
	1 ano e um mês a 3 a	95	134,21	20,18		
	3 a e um mês a 6 a	97	136,84	17,49		
	6 a e um mês a 9 a	66	139,69	14,24		
	Acima de 9 a e um mês	230	141,07	17,32		

*a df, ou seja, o gl- grau de liberdade em todas as Subescalas com o controle da variável Tempo de prática foi de 4, 635.

*n. quantidade de respondentes,

**DP – Desvio Padrão

Os dados presentes na tabela 8 apontam que o Tempo de prática¹⁴ implicou num efeito significativo nos motivos de prática de atividades físicas e esportivas pertencentes as Subescalas Domínio $F(4, 635)= 13,010$, $p=0,001$; Diversão $F(4, 635)= 16,184$, $p=0,001$; Condição Psicológica $F(4, 635)= 4,188$, $p= 0,002$; Afiliação $F(4, 635)= 4,986$, $p. 0,001$; Competição/ego $F(4, 635)= 4,549$, $p=0,001$. O escore geral da PALMS também sofre efeito significativo da variável Tempo de prática com $F(4, 365)= 8,938$, $p=0,001$.

A comparação dessa variável em cada Subescala da PALMS, indica que o Domínio é o que mais motiva os praticantes com Tempo de prática a partir dos 6 anos a acima de 9 anos, o que não acontece com os que praticam de 6 meses a um ano, visto que a média de pontuação dos participantes para esse intervalo de tempo de prática, quando comparadas, foi bem mais baixo.

A Diversão e a Competição/ego foram outras duas escolhas com maiores médias entre os praticantes a partir dos 6 a mais de 9 anos de prática para indicar a motivação para a prática de atividades físicas e esportivas, o que, mais uma vez, não acontece da mesma forma com os que praticam de 6 meses a um ano, visto que a média dos escores dessas duas opções, dos participantes para esse intervalo de tempo, foi bem mais baixo. Contudo, os praticantes de 6 meses a um ano de prática de atividades físicas e esportivas, mesmo que, com uma média de escolha para Diversão mais baixa quando comparados com os outros intervalos de tempo, se observadas as médias de pontuação de todas as subescalas com diferença significativa, apresentam como maior motivador, a Diversão. Esse resultado sugere que os que praticam atividades físicas e esportivas a mais tempo apresentam-se intrinsecamente mais motivados, visto que o Domínio e a Diversão são as duas Dimensões da Motivação Intrínseca, (vale

¹⁴ As validações da PALMS na Austrália e na Malásia abordaram tempo de prática por semana.

ressaltar que a motivação extrínseca também existe nesses participantes já que a média de escolhas também foi alta para a Competição/ego), e que existe um motivador intrínseco também para quem está numa fase mais inicial em relação ao tempo de prática de atividades físicas e esportivas.

Ao considerar, ainda, a comparação das médias entre todas as subescalas com diferença significativa com a variável tempo de prática, a Diversão, por sua vez, é o que mais motiva os praticantes com tempo de prática de um a seis anos. Outro aspecto a ser observado, é que a Diversão, a Condição Psicológica, a Afiliação e a Competição/ego têm as médias de pontuação progressivamente mais altas à medida que o Tempo de Prática de atividades físicas e esportivas aumenta.

Em geral, mediante dados apresentados nas tabelas, 6, 7 e 8, Condição Física, Aparência e Expectativa dos outros sofreram efeito significativo quando relacionados com a idade e a escolaridade dos respondentes, em contrapartidas, o tempo de prática não causou efeito significativo nos motivos alocados nessas mesmas Subescalas. Os motivos vinculados a Subescala Diversão só sofreram efeito significativo quando vinculado ao tempo de prática, em contrapartida, a idade e a escolaridade dos respondentes não implicaram em efeito significativo. O tempo de prática foi a variável que mais apresentou efeito significativo nos motivos de prática de atividades físicas e esportivas, ou seja, o efeito foi significativo em seis das oito Subescalas da PALMS.

Com o propósito de verificar o grau em que as variáveis sexo, faixa etária, escolaridade, tempo de prática e as subescalas da PALMS se relacionam umas com as outras e em qual direção e para a correlação das Subescalas umas com as outras, fez-se uso da correlação bivariada. Para a análise fez-se uso da prova de correlação de Pearson assumindo que os coeficientes de correlação variam de -1 (relacionamento negativo muito alto ou perfeito), passando por zero até +1 (relacionamento positivo muito alto ou perfeito) (Dancey & Reidy, 2013), com significância menor que 0,05 (Field, 2009).

A tabela 9 apresenta os resultados das correlações das Subescalas da PALMS sem controle de variável.

Tabela 9.

Correlações de Pearson das Subescalas da PALMS sem controle de variável

Subescalas	Diversão	Condição Psicológica	Condição Física	Aparência	Expectativa dos outros	Afiliação	Competição/ego
Domínio	0,607**	0,34**	0,33**	0,18**	0,212**	0,43**	0,40**
Diversão		0,52**	0,38**	0,15**	0,03	0,45**	0,20**
Condição Psicológica			0,40**	0,29**	0,10**	0,34**	0,08*
Condição Física				0,65**	0,01	0,02	-0,05
Aparência					0,01	-0,03	0,08*
Expectativa dos outros						0,18**	0,44*
Afiliação							0,28**

* p<0,05; **p<0,01

Os dados da tabela 9 indicam, em sua maioria, um relacionamento positivo e significativo com correlação moderada entre todas as Subescalas, e quando significativos, nenhum dos coeficientes r apresentaram relacionamento negativo.

A tabela 10 apresenta os resultados das correlações de Pearson das subescalas da PALMS com controle de variáveis faixa etária, escolaridade e tempo de prática.

Tabela 10.

Correlações de Pearson das Subescalas da PALMS com controle das variáveis faixa etária, escolaridade e tempo de prática

Subescalas	r^{***}		
	Faixa etária	Escolaridade	Tempo de Prática
Domínio	-0,064	-0,066	0,269**
Diversão	-0,032	-0,004	0,298**
Condição Psicológica	0,021	0,057	0,097*
Condição Física	0,170**	0,165**	0,077
Aparência	0,080*	0,114**	-0,067
Expectativa dos Outros	0,076	-0,111**	0,061
Afiliação	-0,014	-0,133**	0,170**
Competição/ego	-0,085*	-0,096*	0,159**
PALMS Geral	0,021	-0,030	0,229**

* p<0,05; **p<0,01; *** r Correlação de Pearson.

Conforme resultados da tabela 10, observa-se uma tendência de, quanto positivos os relacionamentos entre as variáveis faixa etária, escolaridade e tempo de prática de atividades físicas e esportivas e os

escores gerais das Subescalas da PALMS, bem como o escore geral da PALMS, foram, em sua totalidade fracos. E quando negativo, o relacionamento é fraco.

Verificou-se que Subescalas Condição física e Aparência possuem correlações positivas fracas, mas estatisticamente significativa com a variável Faixa Etária. Tais dados permitem inferir uma associação sugerindo que, nessa amostra, os praticantes com maior idade tendem a apresentar pontuações mais altas nas Subescalas Condição física e Aparência. Em relação as Subescalas Expectativa dos outros, Afiliação e Competição/ego observou-se correlação negativa baixa, mas estatisticamente significativa com a escolaridade, sugerindo que sujeitos com escolaridade mais elevada tendem a apresentar escores mais baixos nessas três Subescalas. Verificou-se, ainda, uma correlação positiva fraca e estatisticamente significativa entre as Subescalas Domínio, Diversão, Afiliação, Competência/ego e a variável Tempo de prática. Tais resultados permitem inferir uma associação sugerindo que, nessa amostra, os praticantes com mais tempo de prática de atividades físicas e esportivas tendem a apresentar pontuações mais elevadas nas referidas Subescalas. O Escore geral da PALMS apresentou correlação positiva fraca e significativa apenas com o tempo de prática. Tal resultado possibilita inferir que quanto maior a idade, maior também será o escore geral da PALMS.

3.2.3 Análise fatorial para validade de construto

A validade de construto é utilizada para validar medidas não observáveis, mas que existem teoricamente, e para tal elabora-se uma análise abrangente de como os escores de um instrumento podem ser entendidos no âmbito de uma estrutura teórica (Cohen, Swerdlk & Sturman, 2014; Morrow Junior, Jackson, Disch, & Mood, 2014). Nesse sentido, com o objetivo de decidir quantos fatores manter, estimar ou extrair para orientar uma interpretação do construto abarcado pela PALMS na amostra pesquisada neste estudo, foi administrada uma análise fatorial exploratória (Cohen, Swerdlk, & Sturman, 2014). Em específico, uma análise de componentes principais seguida de uma rotação Ortogonal de método Varimax com a Normalização Kaiser foi realizada nos 40 itens das PALMS para determinar a força de associação de cada item e simplificar a interpretação de cada fator. O valor absoluto igual ou maior do que 0,3 foi assumido como carga fatorial mínima para inferir que um item se relaciona a um fator. Vale ressaltar que se fez uso da medida de adequação da amostra de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) para indicar se análise fatorial se

faz adequada a quantidade de dados coletados. O valor para o teste de KMO foi de 0,87¹⁵, indicando que a análise fatorial é apropriada para os dados coletados nesse estudo.

Embora a adaptação e validação da PALMS para contexto brasileiro tem como principal objetivo verificar como o Instrumento se ‘comporta’ quando aplicado no Brasil, o critério para a decisão do número de fatores pressupõe os 8 fatores do instrumento em sua versão original. As tabelas 11 e 12 apresentam, respectivamente, o resultado da análise fatorial exploratória e a comparação entre os 7 Fatores¹⁶ resultantes da análise fatorial exploratória com a amostra brasileira, seus respectivos itens considerando a maior carga, com os itens e fatores da versão original da PALMS:

Tabela 11.

Resultado da Análise Fatorial Exploratória da PALMS – adaptação população brasileira

	Componente						
	1	2	3	4	5	6	7
PALMS16	0,730						
PALMS34	0,680						
PALMS13	0,633				0,358		
PALMS19	0,612						
PALMS24	0,599						
PALMS25	0,573				0,327		
PALMS3	0,572				0,321		
PALMS31	0,531						
PALMS5	0,519						
PALMS37	0,509				0,311		
PALMS28	0,461	0,445					
PALMS11		0,836					
PALMS32		0,827					
PALMS23		0,810					
PALMS40		0,793					
PALMS12		0,785					
PALMS36		0,607					
PALMS10	0,347	0,535		-0,311			
PALMS15	0,448	0,471					

¹⁵ É recomendado um mínimo de 0,5 (considerado medíocre) a acima de 0,9 (considerado excelente) para indicar o quão apropriado a análise fatorial é mediante dados coletados (Kaiser, 1974 apud Field, 2009).

¹⁶ Durante a escrita desse estudo, o que aqui está sendo tratado como ‘Fator’ foi tratado como Subescalas. Os dois termos estão sendo tratados como sinônimos.

PALMS33	0,339	0,447				0,308
PALMS38			0,781			
PALMS20			0,780			
PALMS8			0,769			
PALMS4			0,763			
PALMS30			0,641			
PALMS39				0,735		
PALMS29				0,735		
PALMS17				0,730		
PALMS6				0,589		
PALMS27				0,581		0,430
PALMS22					0,719	
PALMS9					0,667	
PALMS14					0,664	
PALMS35					0,642	
PALMS2	0,389				0,618	
PALMS26						0,829
PALMS18						0,647
PALMS21				0,314		0,522
PALMS1						0,703
PALMS7						0,647

Tabela 12.

Resultado da Análise Fatorial Exploratória da PALMS – adaptação população brasileira e a comparação com itens e fatores da versão original (Morris & Rogers, 2004)

Fatores - Brasil			PALMS - Versão original	
Item	Fator	Carga	Item	Fator
16.	1	0,730	16.	Domínio
34.	1	0,680	34.	Diversão
13.	1	0,633	13.	Diversão
19.	1	0,612	19.	Domínio
24.	1	0,599	24.	Domínio
25.	1	0,573	25.	Diversão
3.	1	0,572	3.	Diversão
31.	1	0,531	31.	Domínio
5.	1	0,519	5.	Domínio
37.	1	0,509	37.	Diversão
28.	1	0,461	28.	Condição Física
11.	2	0,836	11.	Aparência
32.	2	0,827	32.	Aparência
23.	2	0,810	23.	Aparência
40.	2	0,793	40.	Aparência
12.	2	0,785	12.	Condição Física
36.	2	0,607	36.	Aparência
10.	2	0,535	10.	Condição Física
15.	2	0,471	15.	Condição Física
33.	2	0,447	33.	Condição Física
38.	3	0,781	38.	Afiliação
20.	3	0,780	20.	Afiliação
8.	3	0,769	8.	Afiliação
4.	3	0,763	4.	Afiliação
30.	3	0,641	30.	Afiliação
39.	4	0,735	39.	Competição/ego
29.	4	0,735	29.	Competição/ego
17.	4	0,730	17.	Competição/ego
6.	4	0,589	6.	Competição/ego
27.	4	0,581	27.	Competição/ego
22.	5	0,719	22.	Condição Psicológica
9.	5	0,667	9.	Condição Psicológica
14.	5	0,664	14.	Condição Psicológica
35.	5	0,642	35.	Condição Psicológica
2.	5	0,618	2.	Condição Psicológica
26.	6	0,829	26.	Expectativas dos outros
18.	6	0,647	18.	Expectativas dos outros
21.	6	0,522	21.	Expectativas dos outros
1.	7	0,703	1.	Expectativas dos outros
7.	7	0,647	7.	Expectativas dos outros

Os 40 itens foram mantidos, sendo que os 7 fatores apresentados como resultado da análise fatorial representam 58% da variância total explicada cumulativa. De maneira geral, os resultados das cargas fatoriais elencados pela análise fatorial exploratória distribuíram os itens com maior carga dentro das mesmas Dimensões – Motivação Intrínseca e Motivação Extrínseca (ver figura 2), da versão original da PALMS. Vale ressaltar que apenas o item ‘28. Porque me mantém saudável’ pertencente a Dimensão Motivação Extrínseca carregou com maior força no Fator 1, que tem o restante dos seus itens na Dimensão Motivação Intrínseca.

Apesar da diminuição de um fator como resultado da análise fatorial, (a versão original da PALMS possui 8 fatores), houve uma certa coerência de distribuição dos itens nas subescalas se comparado com a PALMS em sua versão original, os itens de maior força não carregam de maneira ‘misturada’ entre os fatores, por exemplo, 10 itens, antes pertencentes Subescala Domínio e Diversão, carregaram com maior força em um mesmo fator, o Fator 1. O item 28 é o único item com carga maior no Fator 1 que não pertencia a essas duas Subescalas, e sim a Subescala Condição Física. O fator 1 apresentou 11 itens e responde por 21,1% da variância total explicada cumulativa.

O Fator 2 é composto pelas maiores cargas de 9 itens antes pertencentes as Subescalas Aparência e Condição Física (apenas o item 28, pertencente a Subescala Condição Física não carregou no Fator 2 e como visto carregou com maior força no Fator 1). Os itens dos Fatores 3, 4 e 5 carregaram com maior força exatamente nas mesmas Subescalas da versão original da PALMS, e respondem a 41,52%, 47,25% e 51,56% da variância total explicada, respectivamente. Os 5 itens, antes pertencentes a Subescala Expectativa dos outros, foram divididos em dois fatores diferentes, Fator 6 e Fator 7.

Vale ressaltar que das adaptações da PALMS em outros países que elaboraram a análise fatorial exploratória, como foi o caso de amostras em Farsi (Irã) (Zarei, Memari, Moshayedi, Mosayebi, Mansournia, Khoo, & Morris, 2016) e em Israel (Zach, Bar-Eli, Morris, & Moore, 2012) os 40 itens foram mantidos, mas distribuídos em 9 fatores. Na adaptação em Israel, os nove fatores explicaram 73,29% da variância total e no Irã, explicaram 64.6% da variância total a distribuição dos itens, com maior carga, não se apresentou com a mesma similaridade do que a análise fatorial exploratória feita com dados da amostra brasileira, ou seja, em alguns dos fatores os itens ficaram mais misturados se comparados também com a versão original (Zarei, Memari, Moshayedi, Mosayebi, Mansournia, Khoo, & Morris, 2016, Zach, Bar-Eli, Morris, & Moore, 2012).

4. Discussão

4.1 Examinando os motivos para a prática de atividades físicas e esportivas

Com o objetivo de abarcar a maior parte das facetas do construto Motivação a Teoria da Autodeterminação – TAD (Deci & Ryan, 1985; Ryan & Deci, 2000) tem se efetivado de maneira excepcional para aplicabilidade no contexto da psicologia do esporte e do exercício (Hagger & Chatzisarantis, 2007). O ambiente social pode ter efeitos expressivos na motivação dos indivíduos de maneira geral, e cientistas da Psicologia do Esporte e do Exercício tem se concentrado em investigar fatores sociais e psicológicos que são suscetíveis de ter um impacto importante sobre a motivação dos praticantes de atividades físicas e esportivas em várias partes do mundo (Vallerand & Losier, 1999).

Os resultados da validação em contexto brasileiro da *Physical Activity and Leisure Motivation Scale* – PALMS, elaborada com os pressupostos da TAD, com o objetivo mensurar os motivos de adesão à prática de atividades físicas e de esportes, reforçam achados de pesquisas anteriores indicando que existem diferenças sistemáticas entre motivos de participação e algumas variáveis sociodemográficas (Chowdhury, 2012, Molanorouzi, 2015, Molanorouzi, Khoo, & Morris, 2015).

Conforme resultados apresentados por esse estudo, os praticantes de atividades físicas e esportivas do sexo masculino da amostra brasileira são motivados intrinsecamente pelo Domínio e pela Diversão e extrinsecamente motivados pela Aparência, Afiliação e pela Competição/ego. Na Teoria da Autodeterminação – TAD, respeitando a interdependência dos três elementos da Teoria das necessidades básicas que a teoria aborda (autonomia, competência e vínculo social)¹⁷ (Deci & Ryan, 2002), pode-se sugerir que, quando intrinsecamente motivados, por meio da necessidade de **competência** pessoal, os respondentes do sexo masculino, em um nível mais elevado do que se comparados aos do sexo feminino, praticam atividades físicas e esportivas em busca de aprimoramento das capacidades na execução de atividades práticas e para efetivar a exploração do ambiente para então alcançarem uma participação social efetiva, se motivam pelos sentimentos de perceberem-se eficaz nas interações com o mundo (Deci & Ryan, 2000). Essa hipótese é retratada quando os respondentes indicam, com maior média de pontuação

¹⁷ Ver item 1. Introdução, desse estudo.

para o Domínio, que praticam atividades físicas e esportivas “Para aprimorar as minhas habilidades” ou “Para fazer o meu melhor”. Além disso, ainda quando intrinsecamente motivados, com maior média de pontuação na Subescala Diversão, sugere-se que esses respondentes se motivam pela necessidade de **autonomia**, ou seja, pela experiência subjetiva que, por meio da prática de atividades físicas e esportivas, expressam um “senso do eu”, expressam comportamentos voluntários, reflexivos e conscientes o próprio jeito de se mostrar ao mundo (Sheldon, Ryan, Deci, & Kasser, 2004, Deci & Ryan, 2000), retratados quando os respondentes afirmam praticarem atividades físicas “Porque é interessante” ou “Porque me faz feliz”.

Quando extrinsecamente motivados, as altas médias de pontuação nas Subescalas Afiliação e Competição/ego apontadas pelos participantes do sexo masculino, podem indicar, no que confere a TAD, que a motivação ocorre pelos processos de internalização por meio de reguladores identificados, ou reguladores integrados, que em geral, os condicionam a prática de atividades físicas e esportivas pela apreciação dos resultados ou benefícios externos que a prática proporciona, em contrapartida, não consideram o prazer da prática em si, mas o sucesso de se alcançar um objetivo externo advindo da prática (Deci & Ryan, 2000), retratados, por exemplo, quando os respondentes apontam como motivos: “Para trabalhar mais do que os outros”, ou “Para conversar com amigos enquanto faço exercício”.

A amostra brasileira de respondentes do sexo feminino indicou como principais motivos para a prática de atividades físicas e esportivas, quando comparadas as médias de todas as Subescalas, a Diversão e a Aparência, o que significa que são extrinsecamente e intrinsecamente motivadas. Contudo, antes de adentrar as especificidades do que poderia ser sugestionado pela TAD, sugere-se estudos futuros para averiguar se tais resultados podem ser atribuídos a uma orientação de motivação extrínseca influenciada por fatores culturais, estéticos, além das influências socioculturais, como a televisão e revistas, que, apesar de estarem, de maneira geral, tentando quebrar esse estereótipo, ainda intensificam processos de socialização do papel de gênero e as pressões para que as mulheres se apresentem esbeltas (Mendes, Figueirascd, Moreirae, & Mossf, 2016, Chowdhury, 2012).

Reafirmando ainda a hipótese que existem diferenças significativas entre motivos de participação e algumas variáveis sociodemográficas, observando um contexto mais amplo, quando comparadas as medias das pontuações das subescalas da PALMS apontadas pelos participantes entre 18 a mais de 65 anos, a Condição Física foi o motivo com maior média de

pontuação, isso sugere que, de maneira geral, a amostra pesquisada apresenta-se extrinsecamente motivada, principalmente, pelos processos de internalização por meio de reguladores identificados e integrados, (Fernandes & Vasconcelos-Raposo, 2005; Ryan & Deci, 2000; Vallerand & Losier, 1999), tais quais são representados pelos motivos: “Para melhorar o condicionamento cardiovascular”, “Para manter o corpo saudável”.

Além disso, os resultados deste estudo possibilitaram averiguar especificamente o que mais motiva os participantes quando divididos por faixa etária, ou seja, a comparação de cada faixa etária em cada Subescala. Sugere-se que praticantes de atividades físicas e esportivas com 65 anos ou mais são intrinsecamente motivados para a busca do conhecimento (Vallerand & Losier, 1999), ou seja, pelo Domínio, que implica, dentre outros aspectos, aprender algo novo ou aprender ainda mais sobre a atividade física ou esportiva que praticam, o que sugere também, que nesses participantes a necessidade de autonomia, competência e de vínculo social estão mais latentes quando relacionados a prática de atividades físicas. Em contrapartida, os adultos jovens (26-35 anos) que, por serem motivados pela Condição psicológica e Aparência apresentam-se extrinsecamente motivados. Se analisada a teoria da TAD, podem transitar pelos tipos de regulação externa, quando os comportamentos são condicionados por ameaças e recompensas, e a regulação introjetada, na qual experienciam comportamentos e impulsos conflituosos (fazer ou não fazer) controlado por pressões internas como a culpa e a ansiedade ou pelo desejo de ser reconhecido socialmente, além da regulação identificada, visto que a apreciação dos resultados e benefícios da prática de atividades físicas e esportivas direcionam os comportamentos e ações para determinado objetivo (Deci & Ryan, 2000), como por exemplo, “Para perder peso, ter uma melhor aparência” ou “Porque alivia o estresse”. Essa mesma configuração da Motivação pode ser sugerida para adultos entre 35-64 anos, visto que se motivam pela Condição Física.

Vale ressaltar que a Aparência foi o motivo que obteve uma média de pontuação muito baixa por parte dos praticantes com 65 anos ou mais, quando comparados com as outras faixas etárias. Esse resultado corrobora com a pesquisa de Meurer, Benedetti, Mazo (2012) também em amostra brasileira, que indica que a Aparência é um motivo que tem sua importância diminuída por parte dos praticantes mais velhos, visto que a preocupação se centra em aspectos relacionados com a sensação de estar bem e saúde, ao invés da aparência. Em contrapartida, a Diversão é o que mais motiva os mais jovens, (18 a 25 anos), reafirmando os resultados das pesquisas de Maher, Pincus, Ram e Conroy (2015) e Maher et al., (2013,

2014) que apontam que nessa faixa etária atividades físicas regulares não implicam diretamente na manutenção da saúde física e independência funcional por não ser essa uma condição comprometida pelo declínio relacionado à idade. Esses participantes são intrinsecamente motivados, e tal condição pode ser afirmada se considerar que nessa faixa etária são fortemente interessados a experimentar a estimulação pelo novo, ou seja, a prática de atividades físicas e esportivas pode ser a estratégia utilizada para impulsionar sensações agradáveis, retratado no motivo “Porque me faz feliz” (Vallerand & Losier, 1999).

No que se refere ao Tempo de prática de atividades físicas e esportivas, dos dados mais expressivos desse estudo, tem-se que, os que as praticam entre 6 anos a mais de 9 anos, são motivados intrinsecamente pela Diversão e Domínio, e extrinsecamente Competição/ego. Sugere-se que o tempo de prática mais elevado condiciona a uma busca mais latente de autonomia, competência e vínculo social e que, quando motivados extrinsecamente, os que praticam atividades físicas ou esportivas a mais tempo, são motivados pela regulação integrada que, dentre vários outros aspectos, vão gerar motivação e comportamentos autodeterminados, retratados quando os respondentes indicam, por exemplo, como motivo “Porque tenho melhor desempenho do que os outros”.

Ademais, ao confirmar a hipótese de que existem diferenças sistemáticas entre motivos de participação e algumas variáveis sociodemográficas, esse estudo apresenta dados e informações relevantes para propor intervenções, inclusive em âmbito da saúde pública para ampliar o número de pessoas praticantes de atividades físicas e esportivas. Tal configuração possibilita também, a elaboração de estratégias para promoção de saúde e prevenção de doenças para controlar ou diminuir as estatísticas de obesidade, sobrepeso e sedentarismo, que apontam prevalência de 72,3% na população adulta no Brasil (Ministério da Saúde, 2014).

4.2 Evidências de validade e precisão da PALMS

Para índices de precisão da PALMS elegeram-se o α de Cronbach e λ_6 de Guttman. Os resultados indicaram uma boa consistência interna da PALMS que possui, em seu escore geral α de Cronbach de 0,88 e λ_6 de Guttman de 0,86. O controle das variáveis sexo, escolaridade, faixa etária e tempo de prática de atividades físicas e esportivas, relativos ao escore geral da PALMS também indicaram bons índices de precisão com variação de λ_6 de Guttman 0,90 a 0,77 e α de Cronbach de 0,90 a 0,41. O índice de

α de Cronbach 0,41 foi identificado quando controlado a Faixa etária, especificamente com adultos mais velhos (65 anos ou mais), talvez porque a quantidade de pessoas com essa faixa etária foi bem menor totalizando apenas 0,6% da amostra.

O índice de precisão dos escores gerais de cada Subescala também apresentaram boa precisão interna, salvo a Subescala Expectativa dos outros. Uma das limitações desse estudo pode ser evidenciada na confiabilidade da Subescala Expectativa dos outros com λ_6 de Guttman 0,41 e α de Cronbach 0,56, ambos abaixo do nível recomendado para consistência interna, de 0,7 (Streiner, 2003, Panayides, 2013, Anastasi & Urbina, 2000). Salienta-se a importância de se atribuir a fidedignidade ou confiabilidade a um instrumento psicológico, visto que ela “é a qualidade dos escores de testes que sugere que eles são suficientemente consistentes e livres de erros de mensuração para serem úteis” (Urbina, 2007, p. 121).

Para indicar a validade de construto da PALMS, foi administrada uma análise fatorial exploratória. A análise fatorial com os dados da PALMS validada em amostra brasileira, apesar da hipótese pressupondo os 8 fatores do instrumento em sua versão original, apresentou 7 fatores que representam 58% da variância total explicada cumulativa, os 40 itens da escala original foram mantidos.

No fator 1 carregaram 11 itens, 10 deles, na versão original, estavam alocados nas Subescalas Domínio e Diversão, ambos do Domínio Motivação Intrínseca, apenas o item ‘28. “Porque me mantém saudável” que, na versão original, pertence a Subescala Condição Física do Dimensão Motivação Extrínseca carregou com maior força no Fator 1. A hipótese para indicar o porquê desse item ter carregado com maior força em outro fator de domínio diferente pode estar vinculada em como a tradução do item foi feita. O item 28. “Porque me mantém saudável”, parece ter ganhado uma conotação de “sensação”, diferente dos demais itens da então Subescala Condição física, o que pode ter implicado em uma interpretação diferente da que se era esperado e inclusive, que pode ter um viés de explicação com subsídio teórico da própria TAD. A TAD, quando apresenta a teoria das necessidades básicas (autonomia, competência e vínculo social) conceitua, que a necessidade competência refere-se a sentimentos que o indivíduo possui de perceber-se eficaz nas interações com o mundo, de perceber-se capacitado e confiante para realizar um determinado comportamento com determinada aptidão, sendo que essa necessidade, assim como as demais que compõe a teoria, estão abarcadas dentro do escopo da motivação intrínseca (Vallerand & Losier, 1999; Deci & Ryan, 2000).

A correlação bivariada entre as subescalas da PALMS (ver tabela 9) já indicavam uma possível ‘pista’ de que os fatores Diversão e Domínio ($r = 0,607$, $p < 0,001$), e Aparência e Condição Física ($r = 0,649$, $p < 0,001$) poderiam carregar em um mesmo fator, pois ambas apresentaram correlação positiva moderada e estatisticamente significativa entre si, bem mais altas das demais correlações, e salvo o item 28, tem-se uma similaridade na distribuição dos itens nos fatores 1 e 2 com a estrutura da PALMS em sua versão original.

Os fatores 3, 4 e 5 carregaram em completo acordo com a estrutura fatorial indicada pela versão original (Morris & Rogers, 2004) revelando uma estabilidade dos itens em relação ao se propõem avaliar.

A Subescala Expectativa dos outros foi separada em dois fatores, fator 6 e fator 7. Os itens que abordam o aspecto financeiro como motivador principal carregaram com maior carga no fator 7, os três restantes, vinculados, de fato a expectativas do outro, carregou no fator 6. Resultado semelhante aconteceu nas validações da PALMS no Irã e no Iraque, nas quais o fator Expectativa dos outros derivou em dois fatores, identificados pelos autores como “Expectativas da família e amigos” e o outro relacionado com empregadores e expectativas dos profissionais da saúde. Vale ressaltar que os itens que carregaram nesses dois fatores nessas duas amostras, não são necessariamente os mesmos que apresentados no fator 6 e 7, da análise fatorial feita no Brasil, o ponto em questão é que, nessas duas validações, também houve uma divisão do fator original da PALMS Expectativa dos outros.

Nesse sentido, mediante os resultados de confiabilidade e da validade de construto, salienta-se que a PALMS possui validades psicométricas consideradas adequadas para que possa ser utilizada como uma possibilidade de compreensão dos motivos que os indivíduos possuem para a prática de atividades físicas e esportivas em contexto brasileiro.

5. Conclusão

A motivação é um dos fenômenos que vem sendo estudado para se obter possibilidades de análises e intervenções relacionadas à prática de atividades físicas e esportivas e promoção de saúde e prevenção de doenças crônicas relacionadas ao sedentarismo, obesidade e sobrepeso na população em geral. Para tal, a emergente Psicologia do Esporte e do Exercício ampliou suas esferas de pesquisa e atuação e passou a produzir conhecimentos acerca de fenômenos psicológicos como personalidade, ansiedade, autoeficácia, autoconfiança e a própria motivação, entre outros, em contextos esportivos. Essas pesquisas possibilitam a elaboração de instrumentos psicológicos que implicam em dados importantes que auxiliam na efetivação de estratégias de intervenções para a população, tal como a Physical Activity and Leisure Motivation Scale – PALMS, que, elaborada com subsídio teórico da Teoria da Autodeterminação, objetiva identificar os motivos que levam os indivíduos a praticar atividades físicas e esportivas. Validada em diversos países ao redor do mundo, oportunizou-se a adaptação e busca de evidências de validade e precisão também em amostra brasileira.

O processo de adaptação da PALMS, conduzido por 7 juízes experts na área da Psicologia do Esporte e do Exercício, bilíngues e com conhecimento considerável sobre o construto Motivação não apresentou incongruências quanto a tradução dos itens e tal objetivo foi atingido sem grandes limitações. Os resultados da busca de evidências de validade e precisão da aplicação da PALMS em amostra brasileira indicaram boa consistência interna para o escore geral, bem como para os escores de cada Subescala do instrumento, apresentando como limitação do estudo, o baixo índice de precisão da Subescala Expectativa dos outros. A análise fatorial exploratória apresentou boa discriminação dos itens sugerindo 7 fatores que representam 58% da variância total explicada cumulativa.

Os resultados deste estudo possibilitaram analisar os motivos de prática de atividades físicas e esportivas em amostra brasileira e reafirmaram, ainda, a hipótese de pesquisas anteriores que sugerem diferenças importantes dos motivos para a prática quando comparados o sexo, idade, escolaridade e tempo de prática. Compreender os motivos que influenciam a prática de atividades físicas e esportivas é fundamental para o desenvolvimento de intervenções para promover maiores níveis de envolvimento bem como para a promoção de saúde e diminuição de doenças crônicas, diabetes, hipertensão e outras doenças do coração que respondem por 58% dos óbitos no Brasil. Com subsídio na Teoria da

Autodeterminação, a aplicação da PALMS pode conduzir as principais descobertas do que motiva os indivíduos da amostra brasileira desse estudo, como por exemplo, os praticantes de 65 anos ou mais, que são intrinsecamente motivados pelo Domínio, bem diferentes dos adultos jovens (26-35 anos) que são motivados extrinsecamente a Condição psicológica e Aparência. Ou ainda, os praticantes do sexo feminino motivados extrinsecamente pela Aparência e os do sexo masculino motivados intrinsecamente pelo Domínio e pela Diversão e extrinsecamente motivados pela Afiliação, e pela Competição/ego, e, ainda, verificou que, quanto maior o tempo, mais intrinsecamente motivados estão os praticantes para a prática de atividades físicas e esportivas.

Para trabalhos futuros, no que se refere a aplicação da PALMS, sugere-se realizar procedimentos como a Regressão e Análise Fatorial Confirmatória, visando confirmar o ajuste do modelo proposto na versão original, dentre outros estudos de validade permitindo um acúmulo de evidências para uso adequado da escala adaptada para a população brasileira. Da mesma forma, sugere-se a ampliação do estudo com outras variáveis sociodemográficas, como, por exemplo, modalidade de atividades físicas e esportivas praticada, essa variável havia sido incluída neste estudo, mas acabou se transformando em uma limitação, visto que, por não ter se perguntado qual a principal atividade física e esportiva, e sim, quais seriam todas as praticadas, não foram possíveis análises mais precisas. Outra alternativa seria averiguar de o status socioeconômico poderia direcionar os motivos de práticas de atividades físicas e esportivas. Ainda, como sugestão para pesquisas futuras, indica-se estudos com construtos relacionados como a Satisfação de vida, ou ainda o Bem-estar psicológico com vias a elencar e evidenciar possíveis relações importantes sobre a prática de atividades e esportivas com a qualidade de vida.

Ademais, os resultados deste estudo ampliam conhecimentos relativos aos motivos para a prática de atividades físicas e esportivas na população brasileira e oferece a profissionais das áreas da Psicologia do Esporte e do Exercício, bem como, das Ciências do Esporte, uma série e evidências para direcionar os indivíduos à prática de atividades físicas que mais lhes convêm com base em um perfil indicado pela aplicação da PALMS.

Referências

- Allsen, P. E., Harrison, J. M., & Vance, B. (2001). *Exercício e qualidade de vida: uma abordagem personalizada*. Barueri: Manole.
- Anastasi, A., & Urbina, S. (2000). *Testagem psicológica*. (7ª edição). Porto Alegre: ARTMED.
- Becker Junior, B. (2000). *Manual de psicologia do esporte e exercício*. Porto Alegre: Nova Prova.
- Borsa, J. C. (2012). *Utilização de instrumentos estrangeiros por psicólogos brasileiros*. Instituto Brasileiro de Avaliação Psicológica. Recuperado de http://www.ibapnet.org.br/?cd=57&titulo=utilizacao_de_instrumentos_estrangeiros_por_psicologos_brasileiros.
- Borsa, J. C., Damasio, B. F., & Bandeira, D. R. (2012). Adaptação e validação de instrumentos psicológicos entre culturas: algumas considerações. *Paidéia (Ribeirão Preto) [online]*, 22(53), 423-432.
- Brasil. Resolução n. 466, de 12 de dezembro de 2012. Recuperado de http://www.sap.sp.gov.br/download_files/pdf_files/comite_de_etica_em_pesquisa_SAP/resolucao-466_12-12.pdf.
- Campos, L. F. L. (2015). *Métodos e técnicas de pesquisa em Psicologia*. (5ª edição revisada). Campinas, SP: Alínea.
- Cantelmo, N. F. & Ferreira, D. F. (2007). Desempenho de testes de normalidade multivariados avaliado por simulação Monte Carlo *Ciênc. Agrotec*, 31(6), 1630-1636. recuperado de <http://www.scielo.br/pdf/cagro/v31n6/a05v31n6.pdf>
- Carron, A. V., Hausenblas, H. A., & Estabrooks, P. (2003). *Psychology of physical activity*. New York: McGraw-Hill.
- Caspersen, C.J.; Powell, K.E.; Christenson, G.M. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Rep*. 100, 126-31. Recuperado de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1424733/?page=2>.
- Célis-Merchán, A. G. (2006). Adaptación al Español de la escala revisada de Motivos para la Actividad Física (MPAM-R) y el Cuestionario de Clima Deportivo (SCQ). *Avances em Medición*, 4, 73-90.
- Chowdhury, D. R. (2012). *Examining Reasons for Participation in Sport and Exercise Using the Physical Activity and Leisure Motivation Scale (PALMS)*. (Tese de doutorado). Recuperado de http://vuir.vu.edu.au/19943/1/Debadeep_RoyChowdhury.pdf.

- Cohen, R. J., Swerdlik, M. E., & Sturman, E. D. (2014). *Testagem e avaliação psicológica: introdução a testes e medidas*. (8ª edição). São Paulo: McGraw-Hill.
- Copetti, F., Fonseca, P. H. S. da, Souza, M. A. de, & Souza, A. M. (2005). Identificação às metas de orientação no Questionário sobre Percepção de Sucesso no Esporte. *Revista da Educação Física/UEM Maringá*, 16 (2), 139-144. Recuperado de file:///C:/Users/Juliana%20Frainer/Desktop/3383-9406-1-PB.pdf.
- Costa Neto, P. L. de O. (2002). *Estatística*. São Paulo: Edgar Blücher.
- Costa, V. T. da, Albuquerque, M. R., Lopes, M. C.; Noce, F., Costa, I. T. Ferreira, R. M., & Samulski, D. M. (2011). Validação da escala de motivação no esporte (SMS) no futebol para a língua portuguesa brasileira. *Rev. bras. educ. fís. esporte (Impr.)*[online], 25(3). Recuperado de: <http://www.scielo.br/pdf/rbefe/v25n3/v25n3a15.pdf>.
- Dancey, C. P., & Reidy, J. (2013). *Estatística sem matemática para psicologia*. (5ª edição). Porto Alegre: Penso.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The “what” and “why” of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11, 227-268.
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (org.). (2002). *The handbook of self-determination research*. Rochester: University of Rochester Press.
- Esteves, A. M., Silva, A. da, Ackel-D’Elia, C., Cavagnolli, D. A., Passos, G. S., Bittencourt, L. R. A., & Mello, M. T. de. (2013) Sono, distúrbios do sono e exercício físico. In M. T. de Mello, *Psicobiologia do exercício*. (Cap. 2, pp. 9-30). São Paulo: Atheneu.
- Fernandes, H. M., & Vasconcelos-Raposo, J. (2005). Continuum de Auto-Determinação: validade para a sua aplicação no contexto desportivo. *Estud. psicol. (Natal)* [online], 10(3), 385-395. Recuperado de <http://www.scielo.br/pdf/epsic/v10n3/a07v10n3.pdf>.
- Frederick C., & Ryan, R. (1993). Differences in motivation for sport and exercise and their relations with participation and mental health. *J Sport Behav*, 16, 124–146.
- Fiel, A. (2009). *Descobrimo a Estatística Utilizando o SPSS*. (2ª edição). Porto Alegre: Artmed.
- Fortier, M. S., Vallerand, R. J., Brière, N. M., & Provencher, P. J. (1995). Competitive and recreational sport structures and gender: A test of their relationship with sport motivation. *International Journal of Sport Psychology*, 26, 24-39.

- Gazzaniga, M. S., & Heatherton, T. F. (2005). *Ciência psicológica: mente, cérebro e comportamento*. Porto Alegre: Artmed.
- Gil, A. C. (2008). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. (6ª edição). São Paulo: Atlas.
- Gill, D. L. (2000). *Psychological dynamics of sport and exercise*. (2ª edição). United States: Human Kinetics.
- Gonçalves, M. P. (2010). Adaptação e validação da escala de Motivação à Prática de Atividades Físicas. (Dissertação de Mestrado). Recuperado de <http://repositorio.ufrn.br/jspui/bitstream/123456789/17419/1/MarinaPG.pdf>.
- Gonçalves, M. P., & Alchieri, J. C. (2010). Adaptação e validação da escala de motivação à prática de atividades físicas (MPAM-R). *Avaliação Psicológica*, 9(1), 129-138. Recuperado de <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/avp/v9n1/v9n1a14.pdf>.
- Gray D. E. (2012). *Pesquisa no mundo real*. (2ª edição). Porto Alegre: Penso.
- Guedes, D. P., Legnani, R. F. S., & Legnani, E. (2012). Propriedades psicométricas da versão brasileira do Exercise Motivations Inventory (EMI-2). *Motriz, Rio Claro*, 18 (4), 667-677. Recuperado de <http://www.scielo.br/pdf/motriz/v18n4/a05v18n4>.
- Hambleton, R. K. (2005). Issues, designs, and technical guidelines for adapting tests into multiple languages and cultures. In R. K. Hambleton, P. F. Merenda, & C. D. Spielberger (Eds.), *Adapting educational and psychological tests for cross-cultural assessment* (pp. 3-38). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Hagger, M. S., & Chatzisarantis, N. L. D. (Eds.). (2007). *Intrinsic motivation and self-determination in exercise and sport*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Lawshe, C. H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology*, 28(4), 563-575.
- Li, F. (1999). The exercise motivation scale: its multifaceted structure and construct validity. *J Appl Sport Psychol*, 11, 97-115.
- Maher, J. P., Doerksen, S. E., Elavsky, S., Hyde, A. L., Pincus, A. L., Ram, N., & Conroy, D. E. (2013, June). A Daily Analysis of Physical Activity and Satisfaction with Life in Emerging Adults. *Health Psychol*. 32(6), p. 647-656. doi:10.1037/a0030129.
- Maher, J. P., Doerksen, S. E., Elavsky, S., & Conroy, D. E. (2014). Daily Satisfaction With Life Is Regulated by Both Physical Activity and Sedentary Behavior. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 36, 166-178. doi: <http://dx.doi.org/10.1123/jsep.2013-0185>.

- Maher, J. P., Pincus, A. L., Ramc, N., & Conroyd, D. E. (2015, October). Daily Physical Activity and Life Satisfaction across Adulthood *Dev Psychol.*, *51*(10), 1407–1419. doi:10.1037/dev0000037.
- Markland, D., & Hardy, L. (1993). The exercise motivations inventory: preliminar development and validity of a measure of individuals' reasons for participation in regular physical exercise. *Personal Individ Differ*, *15*(3), 289–296.
- Markland, D., & Ingledew, D. (1997). The measurement of exercise motives: factorial validity and invariance across gender of a revised exercise motivation inventory. *British Journal of Health Psychology*, *2*, 361-376.
- Maroco, J., & Garcia-Marques, T. (2006). Qual a fiabilidade do alfa de Cronbach? Questões antigas e soluções modernas? *Laboratório de Psicologia*, *4*(1), 65-90.
- Matsudo, S. M., Matsudo, V. R., Araújo, T., Andrade, D., Andrade, E., Oliveira, L., & Braggion G. (2002). Nível de atividade física da população do Estado de São Paulo: análise de acordo com o gênero, idade, nível sócio-econômico, distribuição geográfica e de conhecimento. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, *10*, 41-50. Recuperado de <http://portalrevistas.ucb.br/index.php/RBCM/article/viewFile/469/495>
- Mello, M. T. de. (2013). *Psicobiologia do exercício*. São Paulo: Atheneu.
- Mendes, J. C. da S., Figueiras, M. J., Moreira, H., & Moss, T. (2016). Factorial Validity of the Derriford Appearance Scale (DAS-24) Portuguese Version. *Psychology, Community & Health*, *5*(1), 31-43. doi:10.5964/pch.v5i1.128
- Ministério da Saúde. (2014). *Vigitel Brasil 2014*. Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Recuperado de <http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2015/abril/15/PPT-Vigitel-2014-.pdf>.
- Molanorouzi, K. (2015). *Measuring Motives for Physical Activity in Adults*. (Tese de doutorado). Recuperado de http://studentsrepo.um.edu.my/4947/1/THESIS-KEIVAN_MOLANOROUZI.pdf.
- Molanorouzi, K., Khoo, S., & Morris, T. (2014). Validating the Physical Activity and Leisure Motivation Scale (PALMS). *BMC Public Health*, *14*. Recuperado de <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/14/909>.

- Moreira, M. C., & Sarriera, J. C. (2006). Preditores de saúde e bem-estar psicológico em adolescentes gestantes. *Psico-USF*, 11(1), 7-15. Recuperado de <http://www.scielo.br/pdf/pusf/v11n1/v11n1a02.pdf>.
- Morris, T., & Rogers, H. (2004). Measuring Motives for Physical Activity. In *Sport and Chance of Life: International Sport Science Congress. Seoul, Korea: The Kansas Association for Health, Physical Education, Recreation, and dance.*
- Morris, T., Clayton, H., Power, H., & Han, J. (1996). Participation Motivation for Different Types of Physical Activity. In *international Pre-Olympic Congress. Texas, USA: International Council of Sport Science and Physical Education.*
- Morrow Junior J. R., Jackson, A. W., Disch J. G., & Mood, D. P. (2014). *Medida e avaliação de desenvolvimento humano* (4ª edição). Porto Alegre: Artimed.
- Nahas, M. V. (2001). *Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo.* Londrina: Midiograf.
- Nascimento Junior, J. R. A. do, Vissoci, J. R. N., Balbim, G. M., Moreira, C. R., Pelletie, L., & Vieira, L. F. (2014). Adaptação transcultural e análise das propriedades psicométricas da sport motivation scale-II no contexto brasileiro. *Rev. educ. fis. UEM* [online], 25(3), 441-458. Recuperado em: <http://www.scielo.br/pdf/refuem/v25n3/1983-3083-refuem-25-03-00441.pdf>.
- Nicholls, J. G. (1984). Conceptions of ability and achievement motivation. In: R. Ames & C. Ames (Eds.), *Research on motivation in education. Student motivation.* (Volume. 1, pp. 39-73). Academic Press, Orlando.
- Pacino, J. C. (2015). Como é feito um teste? Produção de itens. In: C. S. Hutz, D. R. Bandeira & C. M. Trentini (Orgs.), *Psicometria.* (Cap. 4, pp. 55-70, Coleção, Avaliação Psicológica). Porto Alegre: Artimed.
- Pacico, J. C., & Hutz, C. S. Validade. In: C. S. Hutz, D. R. Bandeira & C. M. Trentini (Orgs.). *Psicometria.* (Cap. 5, pp. 71-84, Coleção, Avaliação Psicológica). Porto Alegre: Artimed.
- Panayides, P. (2013). Coefficient Alpha: Interpret With Caution *Europe's Journal of Psychology*, 9(4), 687-696. doi:10.5964/ejop.v9i4.653
- Pasquali, L. (2004). *Psicometria: teoria dos testes na psicologia e na educação.* (2ª edição). Petrópolis: Vozes.
- Pasquali, L. (2009). *Psicometria.* *Rev. esc. enferm. USP* [online]. 43, n.spe, 992-999. Recuperado de <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v43nspe/a02v43ns.pdf>.

- Pasquali, L. (2010). Testes referentes a construtos: teoria e modelo de construção. In L. Pasquali. *Instrumentação psicológica: fundamentos e práticas*. (pp. 165-198). Porto Alegre: Artimed.
- Pelletier L. G., Fortier M.S., Vallerand R. J., Tuson K. M., Brière N. M., Blais M.R. (1995). Toward a new measure of intrinsic motivation, extrinsic motivation, and amotivation in sports: the Sport Motivation Scale (SMS). *Journal of Sport and Exercise Psychology*, *17*, 35-53.
Recuperado de:
http://sdtheory.s3.amazonaws.com/SDT/documents/1995_PelletierFortierVallerandTuson_JSEP.pdf.
- RIAP – Repositório de instrumentos de Avaliação Psicossocial. (2015). Recuperado de <http://repositorio.fmh.ulisboa.pt/catalogo-de-instrumentos/lista-completa-por-temas/16?view=instrument&name=EMI-2>.
- Roberts, G. C., Treasure, D. C., & Conroy, D. E. (2007). The dynamics of motivation in sport: The influence of achievement goals on motivation processes. In G. Tenenbaum & R. C. Eklund (Eds.), *Handbook of sport psychology* (3rd ed., pp. 3-30.). New York: Wiley.
- Roberts, G. C., Treasure D. C., & Balague G. (1998). Achievement goals in sport: The development and validation of the Perception of Success Questionnaire. *Journal of Sports Sciences*, *16*, 337-347. doi: 10.1080/02640419808559362.
- Rogers, H. (2000). *Development of a Recreational Exercise Motivation Questionnaire*. Melbourne. Australia: Victoria University.
- Rogers, H., & Morris, T. (2003). An overview of the development and validation of the Recreational Exercise Motivation Measure (REMM). In *XIth European Congress of Sport Psychology Proceedings Book*, Copenhagen, Denmark.
- Rogers, H., Morris, T., & Moore, M. (2008). A qualitative study of the achievement goals of recreational exercise participants. *Qual Rep*, *13*(4), 706–734.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, *55*, 68-78.
- Ryan, R., Frederick, C., Lipes, D., Rubio, N. & Sheldon, K. (1997). Intrinsic motivation and exercise adherence. *Int J Sport Psychol*, *28*, 235–254.
- Rzezak, P., & Mello, M. T. de. (2013). Funções cognitivas e o exercício físico. In M. T. de Mello. *Psicobiologia do exercício*. (Cap. 5, pp. 53-66). São Paulo: Atheneu.

- Rzezak, P., Antunes, H. K. M., & Mello, M. T. de. (2013). Transtornos de humos e exercício físico. In M. T. de Mello. *Psicobiologia do exercício*. (Cap. 3, pp. 31-36). São Paulo: Atheneu.
- Sampieri, R. H., Fernández-Collado, C., & Lucio, P. B. (2006). *Metodología de la investigación*. (5ª edição). México: McGraw-Hill. Recuperado de https://www.esup.edu.pe/descargas/dep_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%205ta%20Edici%C3%B3n.pdf.
- Samulski, D. (2009). *Psicologia do Esporte: conceitos e novas perspectivas*. (2ª edição) Barueri: Manole.
- Sheldon; K. M., Ryan, R. M, Deci, E. L. & Kasser, T. (2004). The independent effects of goal contents and motives on well-being: it's both what you pursue and why you pursue it. *Pers Soc Psychol Bull*, 30(4), 475-486.
- Schultz, D. P., & Schultz, S. E. (2002). *História da psicologia moderna*. (16ª edição). São Paulo: Pensamento-Cultrix.
- Streiner, D. L. (2003, March), Starting at the Beginning: An Introduction to Coefficient Alpha and Internal Consistency. *Journal of Personality Assessment*, 80(1), 99-103. doi: 10.1207/S15327752JPA8001_18.
- Tanzer, N. K. (2005). Developing tests for use in multiple languages and cultures: A plea for simultaneous development. In R. K. Hambleton, P. F. Merenda & C. D. Spielberger (Eds.), *Adapting educational and psychological tests for cross-cultural assessment* (pp. 235-264). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Urbina, S. (2007). *Fundamentos da testagem psicológica*. Porto Alegre: Artimed.
- Vallerand, R. J. (2004). Intrinsic and extrinsic motivation in sport Motivation (Encyclopedia of Applied Psychology, Vol. 2, pp. 427-435). Recuperado de <http://www.er.uqam.ca/nobel/r26710/LRCS/papers/128.pdf>.
- Vallerand, R. J., & Losier, G. F. (1999). An integrative analysis of intrinsic and extrinsic motivation in sport. *Journal of Applied Sport Psychology*, 11, 142-169. Recuperado de http://www.selfdeterminationtheory.org/SDT/documents/1999_Valle randLosier_JASpP.pdf.
- Van de Vijver, F. J. R., & Poortinga, Y. H. (2005). Conceptual and Methodological Issues in Adapting Tests. In R. K. Hambleton, P. F. Merenda, & C. D. Spielberger (Eds.), *Adapting educational and*

- psychological tests for cross-cultural assessment* (pp. 39-63). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Van Raalte, J. L. & Brewer, B. W. (2011), *Psicologia do esporte* (2nd ed., p. 3-10). São Paulo: Santos.
- Vlachopoulos, S. P., Karageorghis, C. I., & Terry P. C. (2000). Motivation profiles in sport: A self-determination theory perspective. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 71(4), 387-397.
- Weinberg, R. S. & Gould, D. (2008). *Fundamentos da psicologia do esporte e do exercício*. (4ª edição) Porto Alegre: Artmed.
- Williams, G. C., & Deci, E. L. (2004). Internalization of biopsychosocial values by medical students: a test of self-determination theory. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70(4), 767-779.
- World Health Organization (2011). *Global Recommendations on Physical Activity for Health: 18–64 years old*. Recuperado de <http://www.who.int/dietphysicalactivity/physical-activity-recommendations-18-64years.pdf>.
- World Health Organization (2016). Diabetes country profiles, 2016: Brazil, recuperado de http://www.who.int/diabetes/country-profiles/bra_en.pdf?ua=1
- Zach, S., Bar-Eli, M., Morris, T., & Moore, M. (2012). Measuring motivation for physical activity: an exploratory study of PALMS-the physical activity and leisure motivation scale. *Athletic Insight*, 4(2), 141-154, recuperado de <http://search.proquest.com/openview/2a9bd653168a1311560de19c35c73a0c/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2034813>
- Zarei, S, Memari, A. H., Moshayedi, P, Mosayebi, F, Mansournia, M. A., Khoo, S, Morris, T. (2016). Psychometric Properties of Physical Activity and Leisure Motivation Scale in Farsi: an International Collaborative Project on Motivation for Physical Activity and Leisure. *Arch Iran Med.*, 19(10), 704-711. doi: 0161910/AIM.007
- Zimberg, I. Z., Dáttilo, M., Melo, C. M. de, Dâmaso, A. R., & Mello, M. T. de. (2013). Comportamento Alimentar. In M. T. de Mello. *Psicobiologia do exercício*. (Cap. 6, pp. 67-92). São Paulo: Atheneu.
- Zizzi, S. J., Keeler, L. A., & Watson, J. C. (2006). The interaction of goal orientation and stage of change on exercise behavior in college students. *J Sport Behav*, 29, pp. 96–110.

Anexo 1 – Versão original da Physical Activity and Leisure Motivation Scale (PALMS)

In responding to the following statements, think of the motives you have for the physical activity/sport you do most. Try not to spend time pondering over your responses. There are no right or wrong answers. Indicate how much your motives correspond with each of the statements. In each case **1** indicates **strongly disagree** and **5** indicates **strongly agree**. Please circle the number that best represents your response.

I undertake physical activity.....	Strongly Disagree	Disagree	Neutral	Agree	Strongly Agree
1. to earn a living	1	2	3	4	5
2. because it helps me relax	1	2	3	4	5
3. because it's interesting	1	2	3	4	5
4. because I enjoy spending time with others	1	2	3	4	5
5. to get better at an activity	1	2	3	4	5
6. because I perform better than others	1	2	3	4	5
7. because I get paid to do it	1	2	3	4	5
8. to do activity with others	1	2	3	4	5
9. to better cope with stress	1	2	3	4	5
10. because it helps maintain a healthy body	1	2	3	4	5
11. to define muscle, look better	1	2	3	4	5
12. be physically fit	1	2	3	4	5
13. because it makes me happy	1	2	3	4	5
14. to get away from pressures	1	2	3	4	5
15. to maintain physical health	1	2	3	4	5
16. to improve existing skills	1	2	3	4	5
17. to be best in the group	1	2	3	4	5
18. to manage medical condition	1	2	3	4	5
19. to do my personal best	1	2	3	4	5
20. to do something in common with friends	1	2	3	4	5
21. because people tell me I need to	1	2	3	4	5
22. because it acts as a stress release	1	2	3	4	5
23. to improve body shape	1	2	3	4	5
24. to obtain new skills/activities	1	2	3	4	5
25. because it's fun	1	2	3	4	5
26. because it was prescribed by doctor, physio	1	2	3	4	5
27. to work harder than others	1	2	3	4	5
28. because it keeps me healthy	1	2	3	4	5
29. to compete with others around me	1	2	3	4	5
30. to talk with friends exercising	1	2	3	4	5
31. to keep current skill level	1	2	3	4	5
32. to improve appearance	1	2	3	4	5
33. to improve cardiovascular fitness	1	2	3	4	5
34. because I enjoy exercising	1	2	3	4	5
35. to take mind off other things	1	2	3	4	5
36. to lose weight, look better	1	2	3	4	5
37. because I have a good time	1	2	3	4	5
38. to be with friends	1	2	3	4	5
39. to be fitter than others	1	2	3	4	5
40. to maintain trim, toned body	1	2	3	4	5

Anexo 2 – Roteiro de Aplicação do Formulário Sociodemográfico e versão adaptada da Physical Activity and Leisure Motivation Scale (PALMS) no BRASIL



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA
FACULDADE DE MOTRICIDADE HUMANA
UNIVERSIDADE DE LISBOA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Esta pesquisa tem como objetivo avaliar os motivos de adesão à prática de atividade física e esportiva em contexto brasileiro e português. A relevância e justificativa de pesquisa se dá, visto que essa pesquisa permitirá respostas que ampliam as possibilidades de pesquisas ou ações para a promoção de saúde e do bem-estar impulsionada pela prática de atividade física e esportiva; prevenção à obesidade, fator de risco para doenças crônicas, como hipertensão e diabetes e doenças do coração e combate ao sedentarismo. A responsabilidade da pesquisa de mestrado é de Juliana Frainer e do professor e orientador Roberto Moraes Cruz, do Departamento de Psicologia da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) em parceria com a Faculdade de Motricidade Humana da Universidade de Lisboa.

Convidamos você a participar como voluntário deste estudo. O projeto foi desenvolvido com base em parâmetros éticos, atendendo à resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde. Tendo como base a referida resolução, parte-se do pressuposto de que todas as pesquisas que envolvem seres humanos possuem riscos, contudo, os riscos desta pesquisa são mínimos, pois serão evitadas quaisquer situações que possam causar mal-estar ou situações desagradáveis aos participantes. Porém, se ainda assim ocorrer quaisquer constrangimentos você tem o direito de se recusar a participar ou retirar seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo ao seu cuidado. Também tem direito a receber uma síntese adequada das condições de tratamento das informações e orientação, a qualquer momento. Para tanto, basta entrar em contato com o responsável pela pesquisa ou com seu orientador.

Se você concordar em participar da pesquisa, deve ter conhecimento de que a participação é voluntária, e não há qualquer incentivo financeiro, a finalidade exclusiva é de colaborar para o sucesso da pesquisa. A participação na pesquisa não acarretará custos para você, entretanto, caso sua participação acarrete gastos com transporte, alimentação, dentre outras eventuais despesas previstas e não previstas, se disponibilizará, sob responsabilidade dos pesquisadores, uma compensação financeira calculada de acordo com gastos reais do participante. Aos participantes que vierem a sofrer qualquer tipo de dano previsto ou não no termo de consentimento e resultante de sua participação, além do direito à assistência integral, têm direito à indenização. Ao concordar em ser voluntário terá que responder a *Physical Activity and Leisure Motivation Scale (PALMS)* e o Formulário Sociodemográfico. Os instrumentos são de fácil compreensão, sendo simples e rápida a aplicação.

Suas respostas darão aos pesquisadores mais informações para indicar quais os motivos de adesão à prática de atividade física e esportiva, dados estes que poderão ser utilizados para elaboração de estratégias e políticas públicas que objetivem a promoção da saúde e prevenção de doenças relacionadas a obesidade, sobrepeso e sedentarismo com o estímulo da prática de

atividades físicas e esportivas. Os resultados desta pesquisa serão tornados públicos por meio de publicação impressa e virtual da dissertação de mestrado e artigos científicos. Todavia, não serão divulgadas informações que permitam a identificação nominal do participante. Portanto, serão garantidos o sigilo e a confidencialidade dos dados referentes à sua identificação enquanto participante da pesquisa. Além disso, de modo algum as informações fornecidas implicarão em prejuízo de pessoas e/ou comunidades.

Identificação e consentimento do participante:

Nome completo: _____

Documento de Identificação: _____

CONSENTIMENTO PÓS-INFORMADO:

Eu (nome do participante), declaro que em ____/____/2016, ter recebido uma explicação clara e completa sobre o estudo “Motivos de adesão à prática de atividades físicas e esportivas no Brasil e em Portugal”, dos objetivos, das finalidades do estudo e dos termos de minha participação.

As informações fornecidas por mim aos pesquisadores serão utilizadas somente para atender aos objetivos e finalidades da pesquisa, sendo que minha identificação será mantida em sigilo e sobre a responsabilidade dos proponentes do projeto. Não receberei nenhuma remuneração e não terei qualquer ônus financeiro (despesas) em função do meu consentimento espontâneo em participar do presente projeto de pesquisa. Também estou ciente de que poderei interromper a minha participação se assim o desejar, sendo que para isso comunicarei minha decisão a um dos proponentes do projeto. Assino o presente **Termo de Consentimento Livre e Esclarecido** em duas vias, que serão assinadas também pelo pesquisador responsável pelo projeto, sendo que uma cópia se destina a mim (participante) e a outra ao pesquisador. Caso necessite de algum esclarecimento sobre minha participação nesta pesquisa, poderei entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da UFSC (Campos Universitário – Trindade – Florianópolis – SC - CEP 88040-970, telefone (48)3721-6094) ou pesquisador responsável, Juliana Frainer – Telefone (48) 9127-5110 e pelo e-mail jujufrainer@gmail.com ou com Roberto Moraes Cruz, pelo telefone: (48) 9972-6871 ou e-mail robertocruzdr@gmail.com.

_____, _____ de _____ de 2016.
(local) (data)

(Assinatura do participante/voluntário)

(Pesquisador principal)

Formulário sociodemográfico

1. Idade: _____

2. Sexo: () Masculino () Feminino

3. Escolarização

() Ensino Fundamental: 1º ao 5º ano (1ª a 4ª série).

() Ensino Fundamental: 6º ao 9º ano (5ª a 8ª série).

() Ensino Médio.

() Educação Superior - Graduação.

() Especialização

() Mestrado

() Doutorado

4. Esporte e ou atividade física que pratica:

() Futebol

() Vôlei

() Basquete

() Tênis

() Handebol

() Atletismo

() Ciclismo

() Natação

() Musculação

() Ginástica Artística

() Atividades de Academia. Quais? _____

() Lutas, Qual? _____

() Dança

() Outros. Qual? _____

5. A quanto tempo pratica atividade física e ou esportiva:

() menos de 6 meses

() 6 meses a 1 ano

() 1 ano e um mês a 3 anos

() 3 anos e um mês a 6 anos

() 6 anos e um mês a 9 anos

() Acima de 9 anos e um mês

Para responder as afirmações a seguir, pense nos motivos que você tem para praticar atividade física/esportiva. Tente não perder muito tempo pensando em suas respostas. Não há respostas certas ou erradas. Indique o quanto os seus motivos correspondem a cada uma das afirmações. Para cada pergunta, responda com base na escala de 1 a 5. Em cada caso, 1 indica discordo totalmente, 2 discordo, 3 neutro, 4 concordo e 5 concordo totalmente. Por favor, circular o número que melhor represente a sua resposta.

EU ME COMPROMETO COM A PRÁTICA DE ATIVIDADES FÍSICAS...

	Discordo totalmente	Discordo	Neutro	Concordo	Concordo Totalmente
1. Como um meio de ganhar a vida	1	2	3	4	5
2. Porque me ajuda a relaxar	1	2	3	4	5
3. Porque é interessante	1	2	3	4	5
4. Porque eu gosto de passar o tempo com outras pessoas	1	2	3	4	5
5. Para melhorar em uma atividade que pratico	1	2	3	4	5
6. Porque tenho melhor desempenho do que os outros	1	2	3	4	5
7. Porque sou pago para fazer isso	1	2	3	4	5
8. Para fazer uma atividade com outras pessoas	1	2	3	4	5
9. Para lidar melhor com o estresse	1	2	3	4	5
10. Porque ajuda a manter o corpo saudável	1	2	3	4	5
11. Para definir músculo, melhorar a aparência	1	2	3	4	5
12. Para ficar em boa forma física	1	2	3	4	5
13. Porque me faz feliz	1	2	3	4	5
14. Para me afastar das pressões	1	2	3	4	5
15. Para manter a saúde física	1	2	3	4	5
16. Para aprimorar as minhas habilidades	1	2	3	4	5
17. Para ser o melhor do grupo	1	2	3	4	5
18. Para controlar um estado clínico	1	2	3	4	5
19. Para fazer o meu melhor	1	2	3	4	5
20. Para fazer algo em conjunto com os meus amigos	1	2	3	4	5
21. Porque as pessoas me dizem que preciso	1	2	3	4	5
22. Porque alivia o estresse	1	2	3	4	5
23. Para melhorar a forma física	1	2	3	4	5
24. Para desenvolver novas habilidades	1	2	3	4	5
25. Porque é divertido	1	2	3	4	5
26. Porque foi prescrito por um médico, fisioterapeuta...	1	2	3	4	5
27. Para trabalhar mais do que os outros	1	2	3	4	5
28. Porque me mantém saudável	1	2	3	4	5
29. Para competir com os que estão a minha volta	1	2	3	4	5
30. Para conversar com amigos enquanto faço exercício	1	2	3	4	5
31. Para manter meu nível atual de habilidades	1	2	3	4	5
32. Para melhorar a aparência	1	2	3	4	5
33. Para melhorar o condicionamento cardiovascular	1	2	3	4	5

34. Porque gosto de fazer exercício	1	2	3	4	5
35. Para me distrair de outras coisas	1	2	3	4	5
36. Para perder peso, ter uma melhor aparência	1	2	3	4	5
37. Porque é um momento bom	1	2	3	4	5
38. Para estar com os amigos	1	2	3	4	5
39. Para estar em melhor forma do que outras pessoas	1	2	3	4	5
40. Para manter o corpo em boa forma e tonificado	1	2	3	4	5

Anexo 3 – Autorização para a Adaptação do Physical Activity and Leisure Motivation Scale (PALMS) no Brasil



MELBOURNE AUSTRALIA

Professor Tony Morris

Institute of Sport, Exercise & Active Living (ISEAL)

College of Sport and Exercise Science

Victoria University

PO Box 14428, Melbourne

Victoria 8001, AUSTRALIA

Professor Roberto Cruz
 Psychology Department
 Federal University of Santa Catarina
 Florianopolis
 Brazil

21st May 2015

Dear Professor Cruz,

Re Research Collaboration on Motives for Participation in Physical Activity

I am pleased to confirm our agreement to collaborate in a research program to examine motives for participation in sport and physical activity. This international collaboration links your research team at the Federal University of Santa Catarina, which includes Professor Roberto Moraes Cruz, Dr Andrea Duarte Pesca, and Julia Frainer, Professor Sidonio Serpa's research team at the University of Lisbon, Portugal, Professor Tony Morris's research team at Victoria University, Melbourne, Australia, and Dr Selina Khoo's research team at the University of Malaya, Kuala Lumpur, Malaysia.

Participation in physical activity, whether through organised, competitive sport, systematic exercise, or informal lifestyle activities, is now widely recognised as a major factor that contributes to health and wellbeing, whereas inactivity or sedentary lifestyle has been clearly associated with most of the world's major non-infectious diseases, including heart disease, diabetes, depression and some forms of cancer. Nevertheless, more than half the adult population in many countries around the world, as well as an increasing proportion of children and adolescents, remain inactive, contributing to the global burden of disease, that is, the cost in economic and social terms of illness associated with inactivity. Psychological factors certainly play a key role in community inactivity in countries like Brazil, Portugal, Malaysia and Australia and motivation is one of the most significant psychological issues associated with global physical inactivity.

Understanding people's motives for participating in physical activity should permit us to gain insight into how we can help increase physical activity levels in our communities. One important step in studying motives for participation in physical activity is to develop reliable and valid tools to measure these motives. We have developed and commenced validation of a measure, the Physical Activity and Leisure Motivation Scale (PALMS). The PALMS has undergone initial validation in Australia, Malaysia, China, Japan, Finland and Israel in different languages. The results so far are promising, as PALMS has shown substantial robustness across versions in different languages. Further validation in other cultures, such as Brazil and Portugal, and languages, such as Portuguese, will be highly beneficial at this time.

In addition, we are now moving beyond validation to use PALMS to help us understand more about motives for participation in physical activity around the world. Our proposed research collaboration fits perfectly into this development. There has been no validation anywhere in South America to my knowledge, in Portuguese or any other language, and there has been no research anywhere that has compared motives across cultures using the same language. Thus, the specific examination of motives for participation in Brazil and Portugal is an exciting new direction that will provide a model for similar comparisons across diverse cultures globally.

Another interesting new development is our study of motives for participation in different types of physical activity. Following research done by me in the 1990s, recent research with the PALMS in Australia and separately in Malaysia has clearly indicated that there are different primary motives for participation in various types of physical activity. It would be of great value to replicate this research in different cultures, such as Brazil. This kind of study will lead us to be able to use PALMS to advise individuals about the most appropriate kind of physical activity for them to do, so that they will satisfy their main motives for participating, leading to long-term involvement. This is important because sustaining participation is one of the major issues identified by physical activity research with 60% of those who initiate participation dropping out in the first six months.

The research discussed so far begs the critical question of whether motives for participation in physical activity are related to the amount of physical activity people actually do. In a study we did recently in Malaysia, we did find clear evidence that people with higher PALMS scores (higher levels of motivation) on the motives associated with various types of physical activity did in fact participate in larger amounts of physical activity than those with lower levels of those primary motives. Again, this finding needs to be replicated in other contexts and cultures, so collaborative research in Brazil and Portugal will be important to firmly establish the key role of motives for participation in programs to increase community involvement in physical activity with its consequential impact on physical health and psychological wellbeing.

Once these foundation studies have been completed, research can commence on the examination of interventions designed to advise people, especially those who are sedentary, about suitable physical activity, based on the motives they primarily wish to satisfy, measured by PALMS. It will also be possible to examine the influence of other psychological and contextual variables on the motives-activity relationship. Further research directions will involve examining the potential for combining PALMS-based intervention programs with other intervention techniques, such as Motivational Interviewing (MI) and Physical Activity Consultation (PAC).

The proposed collaboration between our research teams in Brazil, Portugal, Australia and Malaysia has the potential to promote a flourishing research program that can play a significant role in addressing the global issue of physical inactivity and sedentariness. I welcome your commitment to work collaboratively toward this valuable goal and give you my assurance of support and encouragement in our joint endeavours.

Yours sincerely,



Professor Tony Morris BSc (Hons), PhD, FAPS, AFBP&S
Professor of Sport, Exercise and Health Psychology
Institute of Sport, Exercise & Active Living
College of Sport & Exercise Science
Victoria University
Tel: 61 3 9919 5353; Fax: 61 3 9919 4891