



Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Centro de Educação e Humanidades

Instituto de Educação Física e Desportos

Victor Grillo Sobrinho

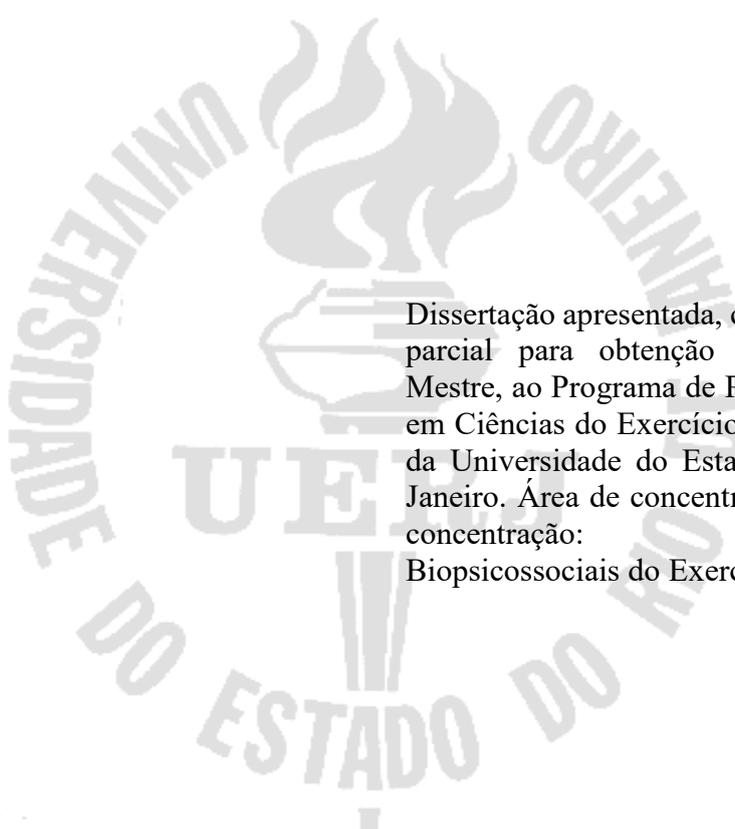
**Confiabilidade das escalas de Feeling Scale e Felt Arousal Scale em pessoas
idasas.**

Rio de Janeiro

2024

Victor Grillo Sobrinho

Confiabilidade das escalas de Feeling Scale e Felt Arousal Scale em pessoas idosas.



Dissertação apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre, ao Programa de Pós-Graduação em Ciências do Exercício e do Esporte, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Área de concentração: Aspectos Biopsicossociais do Exercício Físico.

Orientadora: Prof^ª. Dra. Nádia Souza Lima da Silva

Coorientador: Dr. Rodrigo Gomes de Souza Vale

Rio de Janeiro

2024

CATALOGAÇÃO NA FONTE
UERJ/REDE SIRIUS/BIBLIOTECA CEH/B

G859 Grillo Sobrinho, Victor.
Confiabilidade das escalas de Feeling Scale e Felt Arousal Scale em pessoas idosas / Victor Grillo Sobrinho. – 2024.
36 f : il.

Orientadora: Nádia Souza Lima da Silva.
Coorientador: Rodrigo Gomes de Souza Vale
Dissertação (mestrado) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Instituto de Educação Física e Desportos.

1. Exercícios físicos para idosos - Aspectos da saúde - Teses. 2. Afeto (Psicologia) – Teses. 3. Envelhecimento - Aspectos da saúde - Teses. I. Silva, Nádia Souza Lima da. II. Vale, Rodrigo Gomes de Souza. III. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Instituto de Educação Física e Desportos. IV. Título.

CDU 796-053.9

Bibliotecária: Eliane de Almeida Prata CRB7 4578/94

Autorizo, apenas para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta dissertação desde que citada a fonte.

Assinatura

Data

Victor Grillo Sobrinho

Confiabilidade das escalas de Feeling Scale e Felt Arousal Scale em pessoas idosas.

Dissertação apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre, ao Programa de Pós-Graduação em Ciências do Exercício e do Esporte, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Área de concentração. Área de concentração: Aspectos Biopsicossociais do Exercício Físico.

Aprovado em 21 de novembro de 2024.

Banca Examinadora:

Prof^{ta}. Dr^a. Nádia Souza Lima Silva (Orientadora)

Instituto de Educação Física e Desporto – UERJ

Prof. Dr. Rodrigo Gomes de Souza Vale (Coorientadora)

Instituto de Educação Física e Desporto – UERJ

Prof. Dr. Wallace David Monteiro

Instituto de Educação Física e Desporto – UERJ

Prof. Dr. Mauro Lucio Mazini Filho

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia - MG

Rio de Janeiro

2024

DEDICATÓRIA

A minha Mãe, Ivanir Grillo
Sobrinho.

AGRADECIMENTOS

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Ciências do Exercício e do Esporte (PPGCEE) e aos profissionais que fazem parte do Laboratório de Atividade Física e Promoção da Saúde (LABSAU), por terem contribuído com a minha formação acadêmica.

Ao Grupo de Estudos sobre Exercício e Saúde do Idoso (GEESI) por toda a convivência, oportunidades e apoio que me foi dado para que eu pudesse me tornar um profissional mais qualificado.

Aos professores Dr. Mauro Lucio Mazini Filho e Dr. Wallace David Monteiro por compor a banca examinadora e por contribuir com este trabalho.

Um agradecimento especial a Dra. Nádia Souza Lima da Silva por confiar e apostar em mim, por me dar apoio nos momentos que mais precisei, por ser um ser humano incrível, pela referência, por ser uma excelente orientadora.

Ao meu coorientador, Dr. Rodrigo Gomes de Souza Vale, pela orientação dedicada, pelas contribuições valiosas e por seu apoio constante ao longo desta jornada.

A minha mãe Ivanir, por ser a minha base e o amor da minha vida, e a minha esposa e filho Leandra e Breno que me incentivaram a prosseguir.

RESUMO

GRILLO SOBRINHO, Victor. *Confiabilidade das escalas Feeling Scale e Felt Aeling Scale e Felt Aouse Scale em pessoas idosas*. 2024. 36 f. Dissertação (Mestrado em Ciência do Exercício e do Esporte) – Instituto de Educação Física e Desporto, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2024.

As respostas afetivas ao exercício físico são variáveis receptivas às impressões sensoriais, o que pode gerar restrições às tarefas. Para medir estados afetivos incertos nos esportes e exercícios, psicólogos e profissionais da saúde têm à sua disposição muitos questionários e escalas, entre elas a Felt Arousal Scale a Feeling Scale. Apesar destas escalas serem destaques em pesquisas de afeto, elas ainda não tiveram suas propriedades psicométricas testadas no público idoso, limitando seu uso com essa população. Sendo assim, o presente estudo teve como objetivo validar estas escalas com pessoas idosas. A amostra foi composta por 80 voluntários de ambos os sexos (67 mulheres; 37 treinamento resistido; 43 treinamento funcional; 70 ± 9 anos que foram submetidos a dois dias de coleta de dados com intervalo mínimo de 15 dias entre eles, quando responderam aos seguintes instrumentos: a) *Felt Arousal Scale* e *Feeling Scale* nos momentos pré, durante (entre os minutos 20 a 25 do treino) e pós-treinamento; b) Escala de BORG durante (entre os minutos 20 a 25 do treino) e pós-treinamento; c) *Mini Mental* na primeira visita. Os resultados demonstraram correlações de muito forte a fortes para ambas as escalas (Feeling Scale: $\rho = 0,936$ durante e $\rho = 0,840$ pós-treinamento; Felt Arousal: $r = 0,967$ durante e $r = 0,887$ pós treinamento), além dos resultados do alfa de Cronbach (Feeling Scale: $r = 0,887$; Felt Arousal: $r = 0,860$). Conclui-se que as escalas investigadas são instrumentos válidos para medir o afeto e a excitação em idosos praticantes de exercícios físicos.

Palavras-chave: afeto; excitação sentida; treino com afetividade; exercício físico; envelhecimento.

ABSTRACT

GRILLO SOBRINHO, Victor. *Reliability of the Feelig Scale and Felt Arousal Scale in elderly people*. 2024. 36 f. Dissertação (Mestrado em Ciência do Exercício e do Esporte) – Instituto de Educação Física e Desporto, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2024.

Affective responses to physical exercise are receptive to sensory impressions, which can impose constraints on tasks. To measure uncertain affective states in sports and exercise, psychologists and health professionals have at their disposal various questionnaires and scales, including the Felt Arousal Scale and the Feeling Scale. Although these scales are prominent in affect research, their psychometric properties have not yet been tested in the elderly population, limiting their use with this demographic. Thus, the present study aimed to validate these scales with older adults. The sample consisted of 80 volunteers of both sexes (67 women; 37 in resistance training; 43 in functional training; aged 70 ± 9 years) who participated in two data collection sessions with a minimum interval of 15 days between them. During these sessions, participants responded to the following instruments: a) Felt Arousal Scale and Feeling Scale at pre-training, during training (between the 20th and 25th minute), and post-training; b) BORG Scale during training (between the 20th and 25th minute) and post-training; c) Mini-Mental State Examination during the first visit. The results showed very strong to strong correlations for both scales (Feeling Scale: $\rho = 0.936$ during and $\rho = 0.840$ post-training; Felt Arousal: $r = 0.967$ during and $r = 0.887$ post-training), as well as the Cronbach's alpha results (Feeling Scale: $r = 0.887$; Felt Arousal: $r = 0.860$). It is concluded that the investigated scales are valid instruments for measuring affect and arousal in elderly individuals who engage in physical exercise.

Keywords: affect; felt arousal; training with affectivity; physical exercise; aging.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Fluxograma 1 -	Processo de seleção dos participantes	18
Anexo A -	Dados do projeto piloto	33
Anexo B -	Aprovação do comitê de ética	35
Anexo C -	Termo de consentimento livre e esclarecido	36

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Características da amostra	23
Tabela 2 -	Estatística descritiva das escalas FS, FAS e BORG	23
Tabela 3 -	Resultado da consistência das Escalas FS, FAS e Borg	24
Tabela 4 -	Resultados do Alfa de Chonbach	24

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

FS	Feeling Scale
FAS	Felt Arouse Scale
MAACL	Lista de Verificação de Adjetivos de Múltiplos Afetos
PASS	Affectlsensation-seeking Measure
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TR	Treinamento Resistido Tradicional
TF	Treinamento Resistido Funcional
INT	Reposta durante ao treinamento
POS	Resposta pós-treinamento.
1	Primeira visita
2	Segunda visita
n	Numero de participantes
RHO	Resultado da correlação
DP	Desvio padrão

LISTA DE SÍMBOLOS

$\%$	Porcentagem
$>$	Maior que
\geq	Maior ou igual que
$<$	Menor que
\leq	Menor ou igual que
\pm	Mais ou menos

SUMÁRIO

	INTRODUÇÃO	12
1	OBJETIVOS	15
1.1	Objetivo Geral:	15
2	JUSTIFICATIVA	16
3	MÉTODOS	17
4.1	Amostra	17
4.2	Delinear Experimental	18
4.3	Instrumento e procedimento de coleta	19
4.4	Sessão de treinamento	20
4.5	Tratamento de dados	21
5	CONSIDERAÇÕES SOBRE ASPECTOS ÉTICOS	22
6	APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS	23
7	DISCUSSÃO	25
	CONCLUSÃO	28
	REFERÊNCIAS	29
	ANEXO A – Projeto Piloto	33
	ANEXO B - Aprovação do Comitê de Ética	35
	ANEXO C - Termo de Consentimento Livre e Esclarecimento	36

INTRODUÇÃO

Respostas afetivas ao exercício físico são variáveis sensíveis ao indivíduo, ou seja, é receptivo às impressões sensoriais, e com isso pode gerar restrições às tarefas a serem desempenhadas (ALVES *et al.*, 2015). A título de exemplo, na literatura observa-se que o exercício físico realizado em ambientes naturais pode induzir um afeto mais positivo do que os realizados dentro de locais fechados (NISBET; ZELENSKI; GRANDPIERRE, 2019; THOMPSON COON *et al.*, 2011). Do mesmo modo, há evidências que ouvir música durante sua prática pode levar a sentimentos positivos aumentados (CUTRUFELLO; BENSON; LANDRAM, 2019; NAKAMURA; DEUSTCH; KOKUBUN, 2008), enquanto a alta intensidade destes tipicamente afeta o humor de uma forma negativa (WERNECK *et al.*, 2010). Além disso, a excitação é um aspecto importante do desempenho nas práticas de exercícios físicos (CORRÊA *et al.*, 2002; BASTOS *et al.*, 2023), uma vez que excitação pode aumentar a motivação para se exercitar. Quando você está entusiasmado e animado com sua rotina de exercício, é mais provável que se tenha uma regularidade na atividade. Em resumo, um indivíduo pode experimentar afeto e excitação aumentados, classificados como bons, ou reduzidos durante uma sessão de exercícios físicos (EKKEKAKIS; PARFITT; PETRUZZELLO, 2011; BUDNICK *et al.*, 2023).

A intensidade e a duração do esforço podem afetar o prazer dos idosos durante o treinamento físico. É crucial ajustar a intensidade do exercício de acordo com as capacidades individuais, preferindo atividades moderadas que proporcionem mais satisfação em comparação com aquelas de alta intensidade (SCHOENFELD; WACKERHAGE; DE SOUZA, 2022). Quanto à duração, é fundamental equilibrar o tempo dedicado às atividades físicas para manter o interesse e o conforto, favorecendo sessões mais curtas e frequentes (WILMORE; COSTILL; KENNEY, 2001).

Para medir os estados afetivos incertos nos esportes e exercícios, psicólogos, profissionais da educação física e da área da saúde, têm à sua disposição um grande número de questionários e escalas válidas que, em muitas instâncias, têm semelhanças e distinções entre elas. Alguns exemplos são: *Exercise-induced Feeling Inventory* (GAUVIN; REJESKI, 1993); *Profile of Mood States* (MCNAIR; LORR; DROPPLEMAN, 1971); e *Positive and Negative Affect Scale* (WATSON; CLARK; TELLEGEN, 1988). Tais instrumentos são utilizados para avaliar a autopercepção, geralmente expressas em uma folha de papel ou utilizando perguntas feitas por outra pessoa, portanto, são altamente sensíveis à linguagem.

Exemplos notáveis e extensamente utilizados de escalas afetivas na intervenção e pesquisas com exercícios físicos são a *Feeling Scale* (FS) (HARDY; REJESKI, 1989) e a *Felt Arousal Scale* (FAS) (SVEBAK; MURGATROYD, 1985; BRITO; TEIXEIRA; ARAÚJO, 2022). A FS foi desenvolvida para medir o prazer-desprazer sentido durante a atividade física e é utilizada para avaliar como a pessoa se sente emocionalmente durante diferentes níveis de intensidade do exercício físico (BASTOS *et al.*, 2023), enquanto a FAS mede o nível de excitação ou ativação emocional, que é um componente crucial das respostas afetivas que podem variar independentemente dos sentimentos de prazer ou desprazer (BUDNICK *et al.*, 2023).

Destaca-se que as escalas de FS e FAS permitem uma avaliação direta da experiência subjetiva dos participantes, o que é valioso para compreender como os indivíduos se sentem durante a prática do exercício físico e adaptar as intervenções de acordo (EKKEKAKIS; BRAND, 2019), já que o bem-estar emocional durante o exercício é um aspecto importante do engajamento e da adesão a longo prazo ao treinamento físico (ALVES *et al.*, 2015). Sendo assim, o uso dessas escalas permite aos instrutores e pesquisadores avaliar não apenas os benefícios físicos do exercício, mas também seu impacto emocional, o que pode influenciar significativamente na motivação e satisfação dos idosos com o treinamento.

Em que pese suas importâncias, para a aplicação adequada dessas escalas, é essencial considerar as especificidades da população idosa, como possíveis déficits cognitivos, variações na interpretação subjetiva das sensações e a necessidade de instruções claras e simplificadas (DA SILVA *et al.*, 2021). Adaptar o momento e o contexto da aplicação é igualmente importante, assegurando que as respostas reflitam a experiência imediata durante ou após o exercício (BORSA *et al.*, 2012). Além disso, a combinação dessas escalas com outros indicadores objetivos, como frequência cardíaca ou percepção de esforço, pode proporcionar uma visão mais abrangente sobre a resposta do idoso ao exercício, promovendo intervenções seguras e alinhadas às suas necessidades e capacidades individuais (PAIXÃO; REICHENHEIM, 2005).

Atualmente, apesar destas escalas serem destaques em pesquisas de afeto, a FS e FAS ainda não tiveram suas propriedades psicométricas testadas em pessoas idosas, limitando seu uso com essa população, uma vez que o processo de criação e validação de instrumentos auto notificados, questionários e escalas, é projetado e moldado pela linguagem do modelo e da cultura relacionada (BRITO; TEIXEIRA; ARAÚJO, 2022). Assim, para tornar esses instrumentos úteis e disponíveis para diferentes contextos culturais e linguísticos, adaptações de linguagem podem ser necessárias-para que sejam generalizáveis à forma como o indivíduo

se comporta no esporte e no exercício físico (BADENES-RIBERA; SILVER; PEDROLI, 2020).

Ressalta-se que ainda há discussão sobre a capacidade de escalas curtas, como o FS e FAS, para obter fenômenos mentais complexos (HOEPPNER *et al.*, 2011; PACINI; EPSTEIN, 1999), no entanto, os itens dessas escalas foram publicados na literatura porque mostram fortes correlações com vários itens dos questionários Lista de Verificação de Adjetivos de Múltiplos Afetos (MAACL) e *Affect/sensation-seeking Measure* (PASS), medindo as mesmas aptidões em relação ao afeto e busca de sensações. Svebak e Murgatroyd (1985), por exemplo, mostraram que os estados de excitação da FAS foram correlacionados com excitação fisiológica do corpo dos participantes, enquanto o FS mostrou fortes correlações para a MAACL (ZUCKERMAN; LUBIN; RINCK, 1985). Além disso, durante o desenvolvimento e validação da FS, Hardy e Rejeski (1989) questionaram-se sobre a bipolarização dos estados afetivos durante o exercício físico ser regido pelo aspecto central da emoção prazer/descontentamento, assim, com a resposta em um único item da escala a FS foi capaz de medir questões positivas e negativas de afeto com precisão.

Em que pese os problemas até aqui apresentados, psicólogos do exercício, profissionais de saúde e pesquisadores podem se beneficiar com questionários de fácil aplicação prática, que sejam capazes de avaliar estados mentais com precisão ao proporem intervenções com exercícios físicos, sem barreiras de linguagens (BRITO; TEIXEIRA; ARAÚJO, 2022). Sendo assim, as escalas de sentimento e de ativação sentida, que são escalas de um único item, adequadas para serem usadas para analisar a afetividade do indivíduo em um dado exercício, podem ser de grande valia para os profissionais da área, mas desde que sejam comprovadamente capazes de capturar os mesmos construtos através da linguagem e barreiras culturais (COWIE; CORNELIUS, 2003). Por isso, tanto o FS quanto a FAS têm sido utilizadas extensivamente em pesquisa de psicologia do esporte e exercício físico (KOPP *et al.*, 2012).

Na adaptação transcultural dos questionários, determinar a validade, a sensibilidade e a consistência interna, são aspectos importantes (BORSA *et al.*, 2012). Assim, deve-se estabelecer a validade de construção convergente, além de correlacionar as pontuações da escala com questionários já validados, obtendo assim uma abordagem apropriada para testar a integridade da sua construção para uma nova população (BOATENG *et al.*, 2018; TENENBAUM; EKLUND; KAMATA, 2012). Sendo assim, para aumentar a disponibilidade da FS e FAS no campo da pesquisa e da intervenção com pessoas idosas, este estudo tem por objetivo testar sua confiabilidade nessa população.

1. OBJETIVOS

1.1 Objetivo Geral:

Avaliar a confiabilidade da aplicação das escalas FS e FAS no treinamento resistido e treinamento funcional em indivíduos idosos ativos.

2. JUSTIFICATIVA

Este projeto justifica-se por não haver na literatura validação das escalas de FS e FAS para pessoas idosas, mesmo estas sendo amplamente utilizadas em pesquisas com exercícios físicos. Ter estas escalas validadas para estes indivíduos é de suma importância devido à necessidade de haver compreensão da adaptação transcultural dos questionários para diferentes populações, para que as mesmas possam ser utilizadas com o máximo de confiabilidade (BORSA *et al.*, 2012). Diante do exposto, ressalta-se o potencial prático que a presente pesquisa apresenta no campo da pesquisa e da intervenção com exercícios físicos, já que cada vez mais a afetividade apresenta-se como uma variável importante para entender o comportamento humano diante de tarefas que podem gerar prazer ou repulsa (EKKEKAKIS; PARFITT; PETRUZZELLO, 2011), refletindo na adesão ou barreiras para a prática regular de exercícios físicos, que são fundamentais para a saúde e qualidade de vida de pessoas idosas (ALVES *et al.*, 2015) .

3. MÉTODOS

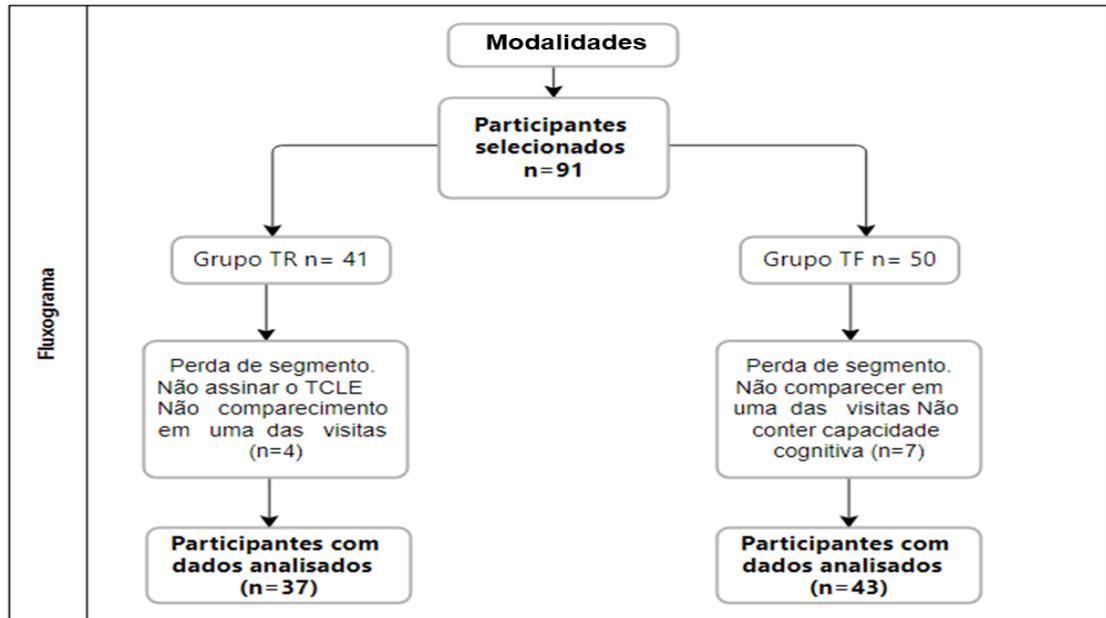
Esta pesquisa se configura como do tipo teste-reteste, porque é aplicado aos mesmos participantes em dois momentos diferentes com um intervalo de tempo entre as aplicações (NETEMEYER, 2003). Ressalta-se que antes do desenvolvimento do experimento propriamente dito foi realizado um teste piloto para testar o método, diminuindo assim os riscos de vieses (Anexo 1).

3.1 Amostra

A amostra foi calculada pelo software G*POWER (FAUL *et al.*, 2007), com base em um nível de significância de $p \leq 0,05$, poder estatístico de 0,80 e magnitude de efeito grande ($f^2=0,4$) (BECK, 2013). Como critérios de inclusão, adotou-se: a) idosos de ambos os sexos, com idade igual ou superior a 65 anos; b) experiência com o treinamento proposto nos últimos três meses, com no mínimo 70% de frequência nas aulas; c) assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo 2), conforme determinação do Conselho Nacional de Saúde, Resolução nº 580/2018 (CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE, 2018). Como critérios de exclusão, adotou-se: a) apresentar sintomas de depressão; b) apresentar fatores mentais ou cognitivos que impeçam o entendimento das escalas propostas; c) fornecer respostas inconsistentes nas escalas no pré-treinamento; d) não participar das duas visitas programadas; e) ter pontuação inferior a 24 pontos no teste do Mini-Mental.

Constituída por conveniência e inicialmente composta por 91 voluntários (76 mulheres e 15 homens; sendo 41 do treinamento resistido; 50 do treinamento funcional; 70 ± 9 anos), durante o processo de coleta houve a perda amostral de 11 participantes: dois foram excluídos por não atingirem a pontuação mínima na escala Mini-Mental; quatro por não assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE); e cinco por fornecerem respostas inconsistentes nas escalas FS ou FAS durante o período pré-treinamento, conforme ilustrado na Figura 1.

Figura 1 - Fluxograma - Processo de seleção dos participantes



Fonte: O autor, 2024.

3.2 Delineamento Experimental

A coleta de dados desta pesquisa foi realizada em duas visitas do pesquisador a diferentes centros de treinamentos físicos, separadas por intervalos de no mínimo 15 dias, de modo a mapear dois tipos de atividades físicas voltadas para pessoas idosas, tempo necessário para garantir a estabilidade das respostas emocionais, que podem variar significativamente devido a flutuações diárias em fatores como humor, estresse e outros eventos de vida. Segundo Ekkekakis e Petruzzello (2002), coletar dados em intervalos de 15 dias ajuda a obter medidas mais estáveis e representativas do estado emocional dos participantes, minimizando a influência dessas flutuações diárias, além de reduzir a probabilidade de os participantes memorizarem suas respostas anteriores, o que poderia enviesar os resultados das medições subsequentes.

As duas modalidades investigadas foram Treinamento Resistido Tradicional (TR) e Treinamento Resistido Funcional (TF), que foram escolhidas por conter abordagens distintas no contexto de exercícios, onde o TR é uma modalidade de treino individual e o TF treino coletivo.

Todos os sujeitos selecionados foram submetidos à seguinte sequência de coleta de dados: Primeira visita: a) explicações aos participantes das escalas Borg, FS e FAS; b) assinatura do TCLE; c) aplicação do teste Mini Mental, para identificar se havia algum

indício de depressão; d) antes, durante (entre os minutos 20 a 25 do treinamento) e ao término da sessão de treinamento, que foram realizado de acordo com cada local, foram respondidas as escalas FS e FAS; na metade e ao término do treinamento foram respondida a escala de Borg. Segunda visita: com exceção do teste Mini Mental, toda a sequência de coleta de dados da primeira visita foi reproduzida.

3.3 Instrumento e procedimento de coleta

Os dados sobre as respostas afetivas, estado mental e qualidade de sono foram coletados no pré-treino para verificação do estado de humor antecedendo a atividade, durante e no pós-treino para validação das escalas relacionado ao exercício, através dos seguintes instrumentos:

1. *Felt Arousal Scale*: esse instrumento foi utilizado para avaliar o nível de excitação percebida pelo avaliado. Esta ferramenta tem por finalidade mensurar a percepção de ativação e consiste em seis níveis, que variam de baixa ativação (1) para alta ativação (6). A alta percepção de ativação pode ser caracterizada por excitação, ansiedade ou raiva, enquanto a baixa ativação é observada como relaxamento, tédio ou calma (SVEBAK; MURGATROYD, 1985).
2. *Feeling Scale*: esse instrumento foi utilizado para avaliar o nível de sentimento percebido pelo avaliado. Essa escala refere-se às respostas afetivas em relação às modificações da sensação de prazer e desprazer sentido durante a prática do exercício físico. Observa-se inicialmente os números positivos da escala, os quais representam prazer: o número +1 designa uma sensação “razoavelmente bom”, enquanto o número +5 designa uma sensação “muito bom”. Em seguida, observa-se os números negativos da escala, os quais representam desprazer: o número -1 indica uma sensação “razoavelmente ruim”, enquanto o número -5 indica uma sensação “muito ruim”. Por fim, observa-se o número 0, que corresponde ao ponto de transição entre as sensações positivas (prazerosas) e negativas (desprazerosas) (HARDY; REJESKI, 1989).
3. *Mini Mental*: Esse instrumento foi utilizado para avaliar o nível de cognição dos voluntários no momento da realização desta pesquisa, servindo como critério de exclusão para a composição da amostra. Este exame do estado mental avalia sete categorias das funções cognitivas, a saber: 1) Orientação espacial; 2) Orientação

temporal; 3) Memória primária; 4) Atenção e cálculo; 5) Memória secundária; 6) Compreensão e escrita; 7) Capacidade construtiva visual. Qualquer pontuação igual ou superior a 27 é considerada efetivamente normal (intacto). O ponto de corte do MEEM que indica uma função cognitiva “normal” é de 24 pontos. Suspeita-se de perda cognitiva leve quando o escore está entre 21 e 24 pontos, moderada, entre 10 e 20, e grave quando menor ou igual a 9 (MELO; BARBOSA, 2015).

4. Escala de Borg: esse instrumento foi utilizado para avaliar a percepção subjetiva de esforço durante a atividade física, para mediar a intensidade dos treinamentos nas duas coletas. A escala de Borg Modificada varia de 0 a 10, onde cada número está associado a uma frequência cardíaca ou porcentagem de consumo máximo de oxigênio (VO₂max), estimando a intensidade do exercício (VIEIRA, et. al, 2014).

Ressalta-se que antes da aplicação das escalas, os voluntários receberam explicações claras e objetivas sobre seu funcionamento. As escalas foram apresentadas em formato visual, com imagens e descrições simples, ajustadas conforme a necessidade de cada participante para garantir o entendimento. A aplicação das escalas foi realizada de forma verbal pelo pesquisador, permitindo que os voluntários apontassem suas respostas de maneira direta e intuitiva.

3.4 Sessões de treinamento

Os exercícios, resistido e funcional, foram prescritos e aplicados pelos próprios profissionais do centro de treinamento onde os voluntários eram normalmente frequentadores, tendo um pré-acordo com esses para que repetissem o mesmo treinamento quinze dias após a primeira avaliação, para que fosse garantido que as sessões de treinamento tivessem a mesma intensidade e volume.

No treinamento funcional, os participantes realizaram nove exercícios alternando entre membros superiores e inferiores, totalizando 40 minutos de aula. Já o treinamento resistido consistiu em dez exercícios, com duas séries de 12-10 repetições (70% de 1 RM) e intervalos de descanso de aproximadamente dois minutos, resultando em uma duração média de 40 minutos.

3.5 Tratamento de dados

O pressuposto de normalidade dos dados foi avaliado pelo teste de Kolmogorov-Smirnov. Técnicas de estatística descritiva, média e desvio padrão, foram utilizadas para apresentar as variáveis que caracterizaram a amostra. Foi aplicado o teste t-Student para amostras dependentes para analisar as respostas da FS e FAS nos diferentes momentos. O teste de correlação de Spearman foi utilizado para analisar a concordância dos dados das escalas utilizadas. O Alfa de Cronbach foi utilizado para estimar a confiabilidade dos questionários aplicados. Os dados da FS, FAS e Borg durante e pós-treinamento foram analisados no SPSS Statistics, versão 25. Os dados da FS foram convertidos do original de sua pontuação para todos os números positivos (de 1 a 11), sendo assim, eliminados os valores negativos e nulos que podem confundir a análise. Para determinar a força da correlação, foram utilizados os seguintes critérios: correlação muito forte ($r \geq 0,90$), forte ($0,6 \leq r < 0,9$), moderada ($0,3 \leq r < 0,6$) e fraca ($r < 0,3$) (CALLEGARI-JACQUES, 2009). Para determinar o nível de significância um $p \leq 0,05$ foi adotado.

4. CONSIDERAÇÕES SOBRE ASPECTOS ÉTICOS

Todos os voluntários do presente estudo assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido, conforme determinação do Conselho Nacional de Saúde, resolução nº580/2018 (CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE, 2018). O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética do Hospital Pedro Ernesto da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, CAAE 73881123.6.0000.5259 (Anexo 3).

5. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

A Tabela 1 apresenta a caracterização dos sujeitos incluídos na amostra, contendo as avaliações pré-treinamento das duas sessões de exercícios físicos, de ambos os grupos. Como pode ser visto, em ambos os grupos a amostra foi constituída por maioria de mulheres e apresentaram capacidade cognitiva compatível com o critério de exclusão. Além disso, não foi notada diferença significativa para as respostas das escalas no pré-treinamento das duas sessões de treino.

Tabela 1: Caracterização da amostra (n=80)

Modalidade	n/%	Amostra		Idade (anos)	Mini Mental
		homens (n/%)	mulheres (n/%)		
TR	37/46,3	5/13,5	32/86,5	68±7	28,29
TF	43/53,7	7/16,3	36/83,7	71,5±7,5	28,69

Avaliação das escalas no pré-treinamento			
	Sessão 1	Sessão 2	P-valor
FS	4,81	4,82	0,908
FAS	5,69	5,71	0,819

Legenda: TR = Treinamento Resistido; TF = Treinamento Funcional; FS = Feeling Scale; FAS = Felt Arousal Scale; n = Participante

A Tabela 2 apresenta a estatística descritiva das respostas das escalas FS, FAS e BORG que serviram para as análises inferenciais.

Tabela 2: Dados descritivos das respostas das escalas (n=80)

	SESSÃO DE TREINAMENTO 1					
	Durante treinamento			Pós-treinamento		
	FS	FAS	BORG	FS Pós	FAS Pós	BORG Pós
Média	4,36	5,23	6,08	4,81	5,69	6,28
Desvio padrão	1,105	1,125	0,632	0,618	0,704	0,573

	SESSÃO DE TREINAMENTO 2					
	Durante treinamento			Pós-treinamento		
	FS	FAS	BORG	FS Pós	FAS Pós	BORG Pós
Média	4,36	5,29	6,06	4,81	5,71	6,28
Desvio padrão	1,070	1,058	0,581	0,591	0,679	0,551

Legenda: n = Participantes; FS = Feeling Scale; FAS=Felt Arousal Scale.

A Tabela 3 apresenta os resultados da correlação de Spearman, referentes ao padrão de

consistência das escalas investigadas entre os momentos durante e pós-treinamento. Como pode ser visto, a consistência de ambas as escalas se mostrou elevada, indicando uma forte correlação entre as medições realizadas nos diferentes momentos, o que sugere uma boa estabilidade das medidas ao longo do tempo.

Tabela 3: Resultado da consistência das Escalas FS, FAS e Borg entre os momentos durante e pós-treinamento

		n	rho	P-valor (teste T)	Erro Padrão	DP
Par 1	FS INT 1 - FS INT 2	80	,936**	1,000	0,036	0,318
Par 2	FAS INT 1 - FAS INT 2	80	,967**	0,058	0,033	0,291
Par 3	BORG INT 1 - BORG INT 2	80	,786**	0,783	0,045	0,405
Par 4	FS POS 1 - FS PÓS 2	80	,840**	0,708	0,033	0,297
Par 5	FAS PÓS 1 - FAS PÓS 2	80	,887**	0,418	0,031	0,274
Par 6	BORG PÓS 1 - BORG PÓS 2	80	,875**	1,000	0,031	0,276

Legenda: FS = Feeling Scale; FAS = Felt Arousal Scale INT = reposta durante ao treinamento; 1 = primeira visita; 2 = segunda visita; POS = resposta pós-treinamento.

A Tabela 4 apresenta os resultados do alfa de Cronbach para as escalas FS e FAS, que indicam uma excelente consistência interna nas respostas dos participantes.

Tabela 4: Resultados do Alfa de Cronbach.

Escalas	Alfa de Cronbach	numero de itens
FAZ	0,860	6
FS	0,887	11

Legenda: FS = Feeling Scale; FAS = Felt Arousal Scale

6. DISCUSSÃO

As escalas FS e FAS vêm sendo muito utilizadas em pesquisas com exercício físico, por permitirem uma avaliação direta da experiência subjetiva dos participantes, sendo de extrema importância para compreender como os indivíduos se sentem durante a prática do exercício físico (EKKEKAKIS; BRAND, 2019). Em que pese tais afirmações, essas escalas ainda não tinham sido validadas para a população idosa. Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar a confiabilidade da aplicação das escalas FS e FAS no treinamento resistido e treinamento funcional em indivíduos idosos ativos.

Ressalta-se que os coeficientes de correlação de Spearman para todas as comparações foram significativos, indicando uma forte consistência entre as medidas durante e pós-treinamento para as escalas FS, FAS e Borg (PAAS; SWELLER, 2014). Destaca-se ainda que as correlações das escalas FS e FAS, entre as duas sessões de treinamentos, foram particularmente altas, sugerindo uma excelente consistência interna e que, embora menor, a correlação da escala de Borg entre os dois momentos da coleta também indicou boa consistência, demonstrando que a intensidade dos treinamentos se assemelhou entre as sessões de treinamento (PAGEAUX, 2016). Esse dado possui especial relevância, pois garante que a aplicação das escalas FS e FAZ tenha sido realizada em um mesmo contexto, já que a intensidade do exercício físico pode influenciar em respostas de afetividade, conforme demonstrado por Ekkekakis e Brand, (2019). Destaca-se ainda que as correlações pós-treinamento entre as visitas também foram altas para todas as escalas, confirmando a estabilidade das medidas ao longo do tempo, e que não houve diferenças significativas entre as escalas, o que reforça a consistência de suas medidas.

Em resumo, os resultados apresentados neste estudo reforçam a robustez das escalas de FS e FAS na avaliação das respostas afetivas em pessoas idosas durante o treinamento físico. Ressalta-se que não foram encontrados estudos que tenham investigado a validação dessas escalas para essa população, mas, Brito e Teixeira (2022), ao verificarem a validação e tradução das escalas FS e FAS em indivíduos adolescentes portugueses, encontraram resultados que corroboram os da presente dissertação. Do mesmo modo, Thorenz *et al.* (2024) encontraram resultados positivos ao validar as escalas na versão alemã em participantes adultos jovens, o que reforça a hipótese da validade e fidedignidade das escalas em questão.

A ausência de estudos prévios que tenham validado essas escalas para a população idosa destaca a relevância deste trabalho, já que a adaptação transcultural e a validação de

questionários são fundamentais para garantir que os instrumentos utilizados sejam adequados para diferentes contextos culturais e linguísticos (COWIE; CORNELIUS, 2003). Neste estudo, a aplicação das escalas FS e FAS em uma amostra de idosos ativos permitiu avaliar a sua eficácia e confirmar sua aplicabilidade nesta população.

Estes achados são particularmente importantes, pois, como já mencionado, as respostas afetivas ao exercício físico são variáveis sensíveis ao indivíduo e podem impactar significativamente a adesão ao treinamento (ALVES *et al.*, 2015). A capacidade de medir com precisão o afeto e a excitação emocional durante o exercício são cruciais para o desenvolvimento de intervenções que promovam o bem-estar e a motivação entre os idosos (EKKEKAKIS; PARFITT; PETRUZZELLO, 2011). Sendo assim, os resultados aqui apresentados têm implicações significativas tanto para intervenções profissionais com exercícios físicos, quanto para a pesquisa.

Para profissionais de saúde em geral que atuam com exercícios físicos, a utilização das escalas FS e FAS oferece uma ferramenta valiosa para monitorar as respostas emocionais dos indivíduos durante a prática dos exercícios físicos, possibilitando ajustes nas intervenções para maximizar o prazer e a motivação dos participantes (EKKEKAKIS; PARFITT; PETRUZZELLO, 2011; BUDNICK *et al.*, 2023). Isso é particularmente importante para promover a adesão à programas de exercícios, já que estudos como os de Ribeiro *et al.* (2012) e Ferretti (2015) indicam que a manutenção de pessoas idosas em programas de exercícios físicos depende do prazer que este gera. No caso dos mais velhos isso é ainda mais importante, (FERRETTI *et al.*, 2015), já que somente sua prática regular favorece o desenvolvimento de capacidades físicas como a força muscular e a capacidade cardiorrespiratória (DA SILVA *et al.*, 2018), que são fundamentais para a manutenção da saúde e qualidade de vida em idades avançadas (FERRETTI *et al.*, 2015).

Outrossim, para a pesquisa, a validação dessas escalas em pessoas idosas amplia as possibilidades de estudos futuros que explorem as respostas afetivas ao exercício físico em diferentes contextos e populações. A confiabilidade das medidas assegura que os dados obtidos sejam representativos e precisos, contribuindo para um entendimento mais profundo das interações entre exercício físico e bem-estar emocional (SOUZA, ALEXANDRE, GUIRARDELLO, 2017).

Apesar dos resultados positivos aqui apresentados, faz-se importante ressaltar que este estudo possui algumas limitações, como o fato de ter sido conduzido com uma amostra específica de indivíduos idosos ativos saudáveis, o que pode limitar a generalização dos achados para populações com diferentes condições de saúde. Além disso, as respostas emocionais

podem ser influenciadas por variáveis contextuais não controladas, como o ambiente de treinamento e a interação com os professores (WEINBERG; GOULD, 2023), por isso, futuros estudos devem considerar amostras mais heterogêneas e explorar a aplicação das escalas com diferentes tipos de exercícios físicos e ambientes de práticas. A inclusão de medidas objetivas, como frequência cardíaca e consumo de oxigênio, também é uma sugestão válida, já que pode complementar as avaliações subjetivas e fornecer uma visão mais abrangente das respostas afetivas ao exercício.

CONCLUSÃO

Este estudo demonstrou a confiabilidade das escalas FS e FAS para avaliar as respostas afetivas em idosos fisicamente ativos durante o treinamento físico. Os elevados coeficientes de correlação e a ausência de diferenças significativas entre as medições durante e pós-treinamento confirmam a robustez desses instrumentos.

REFERÊNCIAS

- ALVES, Ragami Chaves *et al.* Exercícios com pesos sobre as respostas afetivas e perceptuais. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 21, n. 3, p. 200-205, 2015.
- BADENES-RIBERA, Laura; SILVER, N. Clayton; PEDROLI, Elisa. Scale development and score validation. **Frontiers in Psychology**, v. 11, p. 799, 2020.
- BASTOS, Vasco *et al.* Assessing affective valence and activation in resistance training with the feeling scale and the felt arousal scale: A systematic review. **Plos one**, v. 18, n. 11, p. e0294529, 2023.
- BIAZIM, Samia Khalil *et al.* Tradução e adaptação transcultural para a língua portuguesa usada no Brasil de Richards-Campbell Sleep Questionnaire e Sleep in the Intensive Care Unit Questionnaire. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 46, p. e20180237, 2020.
- BECK, Travis W. The importance of a priori sample size estimation in strength and conditioning research. **The Journal of Strength & Conditioning Research**, v. 27, n. 8, p. 2323-2337, 2013.
- BOATENG, Godfred O. *et al.* Best practices for developing and validating scales for health, social, and behavioral research: a primer. **Frontiers in public health**, v. 6, p. 149, 2018.
- BORSA, Juliane Callegaro; DAMÁSIO, Bruno Figueiredo; BANDEIRA, Denise Ruschel. Adaptação e validação de instrumentos psicológicos entre culturas: algumas considerações. **Paidéia**, Ribeirão Preto, v. 22, p. 423-432, 2012.
- BRITO, Henrique; TEIXEIRA, Diogo; ARAÚJO, Duarte. Translation and construct validity of the feeling scale and the felt arousal scale in Portuguese recreational exercisers. 2022.
- BUDNICK, Christopher J. *et al.* Motivation states to move, be physically active and sedentary vary like circadian rhythms and are associated with affect and arousal. **Frontiers in Sports and Active Living**, v. 5, p. 1094288, 2023.
- CALLEGARI-JACQUES, Sidia M. **Bioestatística: princípios e aplicações**. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- CORRÊA, Daniel Kroeff de Araujo *et al.* Excelência na produtividade: a performance dos jogadores de futebol profissional. **Psicologia: reflexão e crítica**, v. 15, p. 447-460, 2002.
- COWIE, Roddy; CORNELIUS, Randolph R. Describing the emotional states that are expressed in speech. **Speech communication**, v. 40, n. 1-2, p. 5-32, 2003.
- CUTRUFELLO, Paul T.; BENSON, Brittany A.; LANDRAM, Michael J. The effect of music on anaerobic exercise performance and muscular endurance. **The Journal of sports medicine and physical fitness**, v. 60, n. 3, p. 486-492, 2019.
- DA SILVA, Rafael Santos *et al.* A importância da atividade física em idosos com diabetes Revisão Bibliográfica. **Diálogos em Saúde**, v. 1, n. 2, 2018.

DA SILVA SOARES, Jefferson *et al.* Avaliação do estado cognitivo e capacidade funcional em pessoas idosas institucionalizadas [Assessment of cognitive status and functional capacity in institutionalized older adults][Evaluación del estado cognitivo y capacidad funcional en ancianos institucionalizados]. **Revista Enfermagem UERJ**, v. 29, p. e59240-e59240, 2021.

EKKEKAKIS, Panteleimon; BRAND, Ralf. Affective responses to and automatic affective valuations of physical activity: Fifty years of progress on the seminal question in exercise psychology. **Psychology of Sport and Exercise**, v. 42, p. 130-137, 2019.

EKKEKAKIS, Panteleimon; PETRUZZELLO, Steven J. Analysis of the affect measurement conundrum in exercise psychology: I. Fundamental issues. **Psychology of Sport and Exercise**, v. 1, n. 2, p. 71-88, 2000.

EKKEKAKIS, Panteleimon; PETRUZZELLO, Steven J. Analysis of the affect measurement conundrum in exercise psychology: IV. A conceptual case for the affect circumplex. **Psychology of Sport and Exercise**, v. 3, n. 1, p. 35-63, 2002.

EKKEKAKIS, Panteleimon; PARFITT, Gaynor; PETRUZZELLO, Steven J. The pleasure and displeasure people feel when they exercise at different intensities: decennial update and progress towards a tripartite rationale for exercise intensity prescription. **Sports medicine**, v. 41, p. 641-671, 2011.

FAUL, Franz *et al.* G* Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. **Behavior research methods**, v. 39, n. 2, p. 175-191, 2007.

FERRETTI, Fátima *et al.* Análise da qualidade de vida em idosos praticantes e não praticantes de exercício físico regular. **Estudos interdisciplinares sobre o envelhecimento**, v. 20, n. 3, 2015.

GAUVIN, Lise; REJESKI, W. Jack. The exercise-induced feeling inventory: Development and initial validation. **Journal of Sport and Exercise Psychology**, v. 15, n. 4, p. 403-423, 1993.

HARDY, Charles J.; REJESKI, W. Jack. Not what, but how one feels: the measurement of affect during exercise. **Journal of sport and exercise psychology**, v. 11, n. 3, p. 304-317, 1989.

HOEPPNER, Bettina B. *et al.* Comparative utility of a single-item versus multiple-item measure of self-efficacy in predicting relapse among young adults. **Journal of substance abuse treatment**, v. 41, n. 3, p. 305-312, 2011.

KOPP, Martin *et al.* Acute effects of brisk walking on affect and psychological well-being in individuals with type 2 diabetes. **Diabetes research and clinical practice**, v. 95, n. 1, p. 25-29, 2012.

MCNAIR, D. M.; LORR, M.; DROPPLEMAN, L. F. **Manual for the profile of mood states (POMS)**. San Diego: Educational and Industrial Testing Service, 1971.

MELO, Denise Mendonça de; BARBOSA, Altemir José Gonçalves. O uso do Mini-Exame do Estado Mental em pesquisas com idosos no Brasil: uma revisão sistemática. **Ciência & saúde coletiva**, v. 20, p. 3865-3876, 2015.

NAKAMURA, Priscila Missaki; DEUSTCH, Silvia; KOKUBUN, Eduardo. Influência da música preferida e não preferida no estado de ânimo e no desempenho de exercícios realizados na intensidade vigorosa. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v. 22, n. 4, p. 247-255, 2008.

NETEMEYER, Richard G. **Scaling procedures: issues and applications**. Lodon: Sage Publications, 2003.

NISBET, Elizabeth K.; ZELENSKI, John M.; GRANDPIERRE, Zsuzsa. Mindfulness in nature enhances connectedness and mood. **Ecopsychology**, v. 11, n. 2, p. 81-91, 2019.

PAAS, Fred; SWELLER, John. Implications of cognitive load theory for multimedia learning. **The Cambridge handbook of multimedia learning**, v. 27, p. 27-42, 2014.

PACINI, Rosemary; EPSTEIN, Seymour. The relation of rational and experiential information processing styles to personality, basic beliefs, and the ratio-bias phenomenon. **Journal of personality and social psychology**, v. 76, n. 6, p. 972, 1999.

PAGEAUX, Benjamin. Perception of effort in exercise science: definition, measurement and perspectives. **European journal of sport science**, v. 16, n. 8, p. 885-894, 2016.

PAIXÃO JR, Carlos Montes; REICHENHEIM, Michael E. Uma revisão sobre instrumentos de avaliação do estado funcional do idoso. **Cadernos de saude publica**, v. 21, p. 7-19, 2005.

PAVAN, Karina *et al.* Esclerose múltipla: adaptação transcultural e validação da escala modificada de impacto de fadiga. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, v. 65, p. 669-673, 2007.

RIBEIRO, José Antonio Bicca *et al.* Adesão de idosos a programas de atividade física: motivação e significância. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, v. 34, p. 969-984, 2012.

SCHOENFELD, Brad J.; WACKERHAGE, Henning; DE SOUZA, Eduardo. Inter-set stretch: a potential time-efficient strategy for enhancing skeletal muscle adaptations. **Frontiers in Sports and Active Living**, v. 4, p. 1035190, 2022.

SOUZA, Ana Cláudia de; ALEXANDRE, Neusa Maria Costa; GUIRARDELLO, Edinêis de Brito. Propriedades psicométricas na avaliação de instrumentos: avaliação da confiabilidade e da validade. **Epidemiologia e serviços de saúde**, v. 26, n. 3, p. 649-659, 2017.

SVEBAK, Sven; MURGATROYD, Stephen. Metamotivational dominance: a multimethod validation of reversal theory constructs. **Journal of personality and social psychology**, v. 48, n. 1, p. 107, 1985.

TENENBAUM, Gershon; EKLUND, Robert C.; KAMATA, Akihito. **Measurement in sport and exercise psychology**. Human Kinetics, 2011.

THORENZ, Kristin *et al.* The Affective Responses to Moderate Physical Activity: A Further Study to Prove the Convergent and the Discriminant Validity for the German Versions of the Feeling Scale and the Felt Arousal Scale. **Behavioral Sciences**, v. 14, n. 4, p. 317, 2024.

THOMPSON COON, Jo *et al.* Does participating in physical activity in outdoor natural

environments have a greater effect on physical and mental wellbeing than physical activity indoors? A systematic review. **Environmental science & technology**, v. 45, n. 5, p. 1761-1772, 2011.

VIEIRA, Denis César Leite *et al.* Respostas da percepção subjetiva de esforço em teste incremental de mulheres idosas sedentárias. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**, v. 16, p. 106-115, 2014.

WATSON, David; CLARK, Lee Anna; TELLEGEN, Auke. Development and validation of brief measures of positive and negative affect: the PANAS scales. **Journal of personality and social psychology**, v. 54, n. 6, p. 1063, 1988.

WEINBERG, Robert S.; GOULD, Daniel. **Foundations of sport and exercise psychology**. Human kinetics, 2023.

WERNECK, Francisco Zacaron *et al.* Efeito agudo do tipo e da intensidade do exercício sobre os estados de humor. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 15, n. 4, p. 211-217, 2010.

WILMORE, J. H.; COSTILL, David L.; KENNEY, W. L. **Fisiologia do exercício e do esporte**. São Paulo: Manole, 2001.

ZUCKERMAN, Marvin; LUBIN, Benard; RINCK, Christine M. Multiple affect adjective check list-revised. **Journal of Behavioral Assessment**, 1985.

ANEXO A - Projeto Piloto

Com o objetivo de testar o método do presente estudo foi realizado um teste piloto com duas modalidades de treinamento, sendo elas TR e Eletro Estimulação Muscular (EMS), com o número de 10 voluntários, sendo 5 no TR e 5 no EMS. As coletas do TR ocorreram nas datas de 17/10/2023 (primeira visita) e 07/11/2023 (segunda visita) e do EMS nas datas 23/10/2023 (primeira visita) e 13/11/2023 (segunda visita).

1. ANÁLISE DE DADOS

Utilizando o software SPSS, foi realizado o teste de normalidade de Shapiro-Wilk. Dado que os resultados não apresentaram normalidade, procedeu-se à aplicação da correlação de Spearman e do teste T pareado de forma independente para analisar os resultados das variáveis FS, FAS e Borg, tanto no período intra como pós-treinamento. O coeficiente alfa de Cronbach foi utilizado para avaliar a consistência interna dos questionários utilizados.

Os dados do FS foram convertidos da pontuação original para todos os números positivos (de 1 a 11), para eliminar os valores negativos e zero que poderiam confundir a análise. Os valores de FAS e Borg foram inseridos como pontuação original.

Confiabilidade e reprodutibilidade do teste piloto

Utilizando o SPSS, o Teste T foi aplicado para as variáveis pós treinamento, tendo como resultado um $p \geq 0,05$; na correlação de Pearson a FAS obteve como resultado das respostas pré-treino um valor de 1, já nas avaliações pós-treino o valor da correlação foi de 0,958. Os resultados da FS, tanto na avaliação pré quanto pós, o resultado obtido foi de 1. Em seguida foi realizado o Alfa de Cronbach com o resultado de 0,971 para as escalas propostas.

Teste de amostras emparelhadas

		Diferenças emparelhadas							
		95% Intervalo de Confiança da Diferença							
		Média	DP	EP	Inferior	Superior	T	df	p
Par 1	FS1 - FS2	-0,100	0,316	0,100	-0,326	0,126	-1,000	9	0,343
Par 2	FAS1 - FAS2	-0,100	0,316	0,100	-0,326	0,126	-1,000	9	0,343

A escala de sentimento FS e a escala de excitação sentida FAS, com um número de 10 participantes e um intervalo de confiança de 95%, demonstrou um $p \geq 0,05$.

Resultado da Correlações de Pearson para a FAS

		FAS1	FAS2
FAS1	Correlação	1	,958**
	N	10	10
FAS2	Correlação	,958**	1
	N	10	10

A correlação da escala FAS é significativa no nível 0,01 (2 extremidades).

Resultado da Correlações de Pearson para a FS

		FS1	FS2
FS1	Correlação	1	1,000**
	N	10	10
FS2	Correlação	1,000**	1
	N	10	10

A correlação da escala FS é significativa no nível 0,01 (2 extremidades).

ANEXO B - Aprovação do Comitê de Ética

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO
 PEDRO ERNESTO DA
 UNIVERSIDADE DO ESTADO
 DO RIO DE JANEIRO - HUPE-
 UERJ



COMPROVANTE DE ENVIO DO PROJETO

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Estudo de validação das escalas de Feeling Scale e Felt Arousal Scale em indivíduos idosos.

Pesquisador: Victor grillo sobrinho

Versão: 1

CAAE: 73881123.6.0000.5259

Instituição Proponente: Instituto de Educação Física e Desportos

DADOS DO COMPROVANTE

Número do Comprovante: 101991/2023

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

Informamos que o projeto Estudo de validação das escalas de Feeling Scale e Felt Arousal Scale em indivíduos idosos. que tem como pesquisador responsável Victor grillo sobrinho, foi recebido para análise ética no CEP Hospital Universitário Pedro Ernesto da Universidade do Estado do Rio de Janeiro - HUPE-UERJ em 05/09/2023 às 15:12.

Endereço: Av. 28 de setembro, nº77 - CePeM - Centro de Pesquisa Clínica Multiusuário - 2º andar/sala nº 28 - prédio
Bairro: Vila Isabel **CEP:** 20.551-030
UF: RJ **Município:** RIO DE JANEIRO
Telefone: (21)2868-8253 **E-mail:** cep@hupe.uerj.br

ANEXO C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecimento



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO PEDRO ERNESTO
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – MAIORES DE IDADE

Você está sendo convidado (a) a participar como voluntário (a) da pesquisa denominada “Estudo de validação das escalas de Feeling Scale e Felt Arousal Scale em indivíduos idosos.”, realizada no âmbito do desenvolvida como Dissertação de Mestrado em Ciências do Exercício Físico e do Esporte da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, por Victor Grillo Sobrinho, sob a orientação da Profa. Dra. Nádya Souza Lima da Silva.

1. OBJETIVO: O objetivo do estudo é validar os instrumentos de avaliação Feeling Scale e Felt Arousal Scale em indivíduos idosos.

2. PROCEDIMENTOS: a sua participação consistirá em: A coleta de dados desta pesquisa será realizada em duas visitas, separadas por intervalos de 15 dias. Todos os sujeitos selecionados serão submetidos à seguinte sequência de coleta de dados: a) na primeira visita: será assinado o TCLE; será aplicado o teste MINI MENTAL; será explicado o preenchimento das escalas propostas; será realizado o treinamento físico de acordo com o local de treinamento; antes e ao término da sessão serão respondidas as escalas de Feeling Scale e Felt Arousal Scale. b) na segunda visita: O treinamento da primeira visita será reproduzido; antes e ao término da sessão serão respondidas as escalas FS e FAS

3. POTENCIAIS RISCOS E BENEFÍCIOS: Toda pesquisa oferece algum tipo de risco. Nesta pesquisa, o risco pode ser avaliado como mínimo, já que as sessões de exercício ocorrerão normalmente de acordo com a proposta do seu local de treinamento, não existindo qualquer influência do pesquisador nas atividades propostas pelos professores.

4. GARANTIA DE SIGILO: os dados da pesquisa serão publicados/divulgados em livros e revistas científicas. Asseguramos que a sua privacidade será respeitada e o seu nome ou qualquer informação que possa, de alguma forma, o (a) identificar, será mantida em sigilo. O pesquisador responsável se compromete a manter os dados da pesquisa em arquivo, sob sua guarda e responsabilidade, por um período mínimo de 5 (cinco) anos após o término da pesquisa.

5. LIBERDADE DE RECUSA: a sua participação neste estudo é voluntária e não é obrigatória. Você poderá se recusar a participar do estudo ou retirar seu consentimento a qualquer momento, sem precisar justificar. Se desejar sair da pesquisa você não sofrerá qualquer prejuízo.

6. CUSTOS, REMUNERAÇÃO E INDENIZAÇÃO: a participação neste estudo não terá custos adicionais para você. Também não haverá qualquer tipo de pagamento devido a sua participação no estudo.

7. ESCLARECIMENTOS ADICIONAIS, CRÍTICAS, SUGESTÕES E RECLAMAÇÕES: você receberá uma via deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e a outra ficará com o pesquisador. Caso você concorde em participar, as páginas serão rubricadas e a última página será assinada por você e pelo(a) pesquisador(a). O pesquisador garante a você livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas consequências. Você poderá ter acesso ao pesquisador Victor Grillo Sobrinho pelo telefone (21)983559687 ou pelo e-mail: victor_tkd_157@hotmail.com. Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, poderá entrar em contato com o CEP - COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA, AV. VINTE E OITO DE SETEMBRO, nº77 - CePeM - Centro de Pesquisa Clínica Multiusuário - 2º andar/sala 28, prédio anexo ao Hospital Universitário Pedro Ernesto, Telefone: 21 2868-8253 - E-mail: cep@hupe.uerj.br. Atendimento ao público de segunda-feira a sexta-feira das 08:00-12:00h

CONSENTIMENTO

Eu, _____ li e concordo em participar da pesquisa.

Assinatura do(a) participante	Data: ___/___/___
-------------------------------	-------------------

Eu, __Victor Grillo Sobrinho__ obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido do(a) participante da pesquisa.

Assinatura do(a) pesquisador(a)	Data: ___/___/___
---------------------------------	-------------------