

AValiação Física Multicomponente em um Laboratório de Exercício Físico e Estilo de Vida: Relato de Experiência

jrzaffalon@uepa.br

AGUINALDO WILLIAN SILVA ELERES - Universidade do Estado do Pará; LARYSSA BARBOSA MELO - Universidade do Estado do Pará; ODILON SALIM COSTA ABRAHIN - Universidade do Estado do Pará; REJANE WALESSA PEQUENO RODRIGUES ABRAHIN - Universidade do Estado do Pará; SMAYK BARBOSA SOUSA - Universidade do Estado do Pará; ALAN PANTOJA CARDOSO - Universidade do Estado do Pará; GILENO EDU LAMEIRA DE MELO - Universidade do Estado do Pará; FRANCIVALDO JOSÉ DA CONCEIÇÃO MENDES – Universidade do Estado do Pará – JOSÉ ROBERTTO ZAFFALON JÚNIOR – Universidade do Estado do Pará, Laboratório de Exercício Físico e Estilo de Vida.

PALAVRAS-CHAVE: avaliação física, monitoramento, saúde.

ÁREA TEMÁTICA: Promoção da Saúde e Prevenção de Doenças

INTRODUÇÃO

A avaliação física pode ser compreendida como um processo sistemático de coleta e interpretação de informações relacionadas às condições morfológicas, fisiológicas, funcionais e comportamentais de um indivíduo, com a finalidade de subsidiar decisões seguras e individualizadas no contexto da prescrição e do acompanhamento do exercício físico (Heyward, 2013; ACSM, 2021). Em programas extensionistas vinculados à universidade, essa etapa assume importância ainda maior, pois articula cuidado em saúde, formação acadêmica e produção de conhecimento aplicado à realidade local. No Laboratório de Exercício Físico e Estilo de Vida (LEFEV), a avaliação é conduzida de maneira ampliada, contemplando indicadores antropométricos, hemodinâmicos, respiratórios, neuromusculares, autonômicos e psicossociais, com vistas à construção de um perfil mais abrangente dos participantes.

Essa organização metodológica dialoga com evidências que reconhecem a relevância dos indicadores antropométricos relacionados a saúde (índice de massa corporal, perímetro da cintura, da relação cintura-quadril), e das dobras cutâneas na análise da composição corporal, do risco cardiometabólico, da pressão arterial, frequência cardíaca, saturação periférica de oxigênio e duplo produto no monitoramento clínico, da espirometria como medida objetiva da função pulmonar, da variabilidade da frequência cardíaca (VFC) como ferramenta para análise da modulação autonômica cardíaca, e de instrumentos validados para investigar sono, qualidade de vida, sintomas depressivos, comportamento sedentário e estresse percebido (World Health Organization, 2011; Feitosa *et al.*, 2024; Graham *et al.*, 2019; Task Force, 1996; Bertolazi *et al.*, 2011; Laguardia *et al.*, 2011; Batistoni *et al.*, 2007; Luft *et al.*, 2007). Diante disso, este resumo tem como objetivo relatar a experiência do LEFEV na utilização de um protocolo de avaliação física multicomponente voltado ao acompanhamento de participantes inseridos em ações de extensão universitária.

METODOLOGIA

Trata-se de um relato de experiência, de caráter descritivo, elaborado a partir das práticas desenvolvidas no LEFEV no contexto das ações de extensão articuladas ao ensino e à pesquisa. A rotina de

avaliação física do laboratório é organizada de forma sequencial e integrada, buscando contemplar diferentes dimensões da condição de saúde dos participantes.

Inicialmente, são aplicados instrumentos de triagem e caracterização clínica, incluindo anamnese e o *Physical Activity Readiness Questionnaire* (PAR-Q), com o propósito de identificar histórico de saúde, uso de medicamentos, limitações, queixas e sinais de atenção para o ingresso em programas supervisionados de exercício. Em seguida, realiza-se a avaliação antropométrica por meio do índice de massa corporal (IMC), perímetria de cintura, quadril e protocolo de sete dobras cutâneas.

Na sequência, são verificados parâmetros fisiológicos e hemodinâmicos de repouso, como pressão arterial, frequência cardíaca, saturação periférica de oxigênio e duplo produto. O protocolo também contempla a avaliação da modulação autonômica cardíaca por meio da VFC, da função pulmonar por espirometria e da força muscular por dinamometria, com ênfase nos movimentos de flexão de cotovelo, abdução de ombro, flexão de joelho e extensão de joelho.

De forma complementar, são aplicados os questionários de qualidade do sono de *Pittsburgh* em sua versão brasileira (PSQI-BR), qualidade de vida (SF-36), Escala para rastreamento populacional de depressão (CES-D), questionário de comportamento sedentário e Escala de Estresse Percebido (EPS-10), ampliando a análise para dimensões relacionadas ao sono, qualidade de vida, sintomas depressivos, comportamento sedentário e estresse percebido.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A experiência do LEFEV evidencia que a utilização de uma avaliação física multicomponente favorece uma compreensão ampliada das condições de saúde dos participantes, ultrapassando a análise restrita ao desempenho físico imediato. As medidas antropométricas, como IMC, circunferência da cintura, circunferência do quadril e dobras cutâneas, permitem estimar aspectos relacionados à composição corporal e ao risco cardiometabólico, sendo reconhecidas como ferramentas úteis em contextos de rastreamento e acompanhamento em saúde (Heyward, 2013; World Health Organization, 2011). No âmbito extensionista, tais medidas contribuem para a identificação de perfis de maior vulnerabilidade e subsidiam decisões mais individualizadas no planejamento das intervenções.

Os indicadores hemodinâmicos e fisiológicos de repouso, como pressão arterial, frequência cardíaca, saturação periférica de oxigênio e duplo produto, também se mostram relevantes no contexto do LEFEV, especialmente por ampliarem a segurança da prática supervisionada e possibilitarem o monitoramento inicial da sobrecarga cardiovascular. A aferição padronizada da pressão arterial é amplamente recomendada como componente essencial da avaliação clínica, enquanto a frequência cardíaca e o duplo produto fornecem informações complementares sobre demanda cardiovascular e tolerância fisiológica ao esforço (Feitosa *et al.*, 2024; American College of Sports Medicine, 2021). Assim, a inclusão desses parâmetros fortalece a tomada de decisão antes da prescrição do exercício.

Outro aspecto importante refere-se à avaliação da modulação autonômica cardíaca por meio da FVC. A VFC é reconhecida como método não invasivo para análise da regulação autonômica sobre o coração, sendo

amplamente utilizada em contextos clínicos e de exercício para investigar adaptações fisiológicas, recuperação e condições associadas à saúde cardiovascular (Task Force, 1996). No LEFEV, sua utilização agrega uma dimensão diferenciada à avaliação, ao possibilitar uma leitura mais refinada da condição fisiológica dos participantes, particularmente em ações que articulam extensão e pesquisa.

A inclusão da espirometria e da dinamometria também amplia a robustez do protocolo. A espirometria representa medida objetiva da função pulmonar e possui reconhecida importância na avaliação respiratória e funcional, sobretudo quando se deseja qualificar o acompanhamento de indivíduos com diferentes perfis clínicos e níveis de aptidão (Graham *et al.*, 2019). Já a dinamometria aplicada aos movimentos de flexão de cotovelo, abdução de ombro, flexão de joelho e extensão de joelho contribui para o monitoramento da força muscular de segmentos relevantes para o desempenho funcional e predição do risco de lesão musculoesquelética (Garcia *et al.*, 2023), oferecendo medidas objetivas que podem subsidiar tanto a prescrição quanto o acompanhamento da evolução dos participantes (Heyward, 2013).

No campo psicossocial e comportamental, os instrumentos utilizados no LEFEV qualificam a avaliação ao incorporarem dimensões que interferem diretamente na adesão e na resposta ao exercício físico. A qualidade do sono avaliada pelo PSQI-BR, a qualidade de vida mensurada pelo SF-36, os sintomas depressivos analisados pela CES-D e o estresse percebido avaliado pela EPS-10 são respaldados por estudos de validação para a população brasileira, o que reforça a adequação metodológica de sua utilização (Bertolazi *et al.*, 2011; Laguardia *et al.*, 2011; Batistoni; Neri; Cupertino, 2007; Luft *et al.*, 2007). Além disso, a inclusão do questionário de comportamento sedentário mostra-se coerente com recomendações atuais que reconhecem o sedentarismo como fator relevante para pior desfecho em saúde, independentemente da prática de atividade física (World Health Organization, 2020).

Desse modo, a experiência do LEFEV sugere que a integração entre medidas corporais, cardiovasculares, autonômicas, respiratórias, neuromusculares e psicossociais fortalece a avaliação física como processo contínuo de cuidado. Mais do que uma etapa inicial, a avaliação assume função estratégica no monitoramento, na reavaliação e na orientação das condutas, além de constituir importante espaço formativo para os discentes envolvidos nas ações de extensão, ensino e pesquisa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência desenvolvida no LEFEV demonstra que a avaliação física multicomponente constitui eixo estruturante das ações extensionistas em exercício físico e saúde. Ao integrar medidas antropométricas, hemodinâmicas, autonômicas, respiratórias, neuromusculares e psicossociais, o laboratório amplia a capacidade de identificar necessidades, orientar a prescrição e monitorar os participantes de forma mais segura e individualizada. Além disso, o protocolo adotado fortalece a formação acadêmica e a produção de conhecimento aplicado, consolidando o LEFEV como espaço de cuidado, aprendizado e promoção da saúde.

REFERÊNCIAS

AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE. **ACSM's guidelines for exercise testing and prescription**. 11. ed. Philadelphia: Wolters Kluwer, 2021.

BATISTONI, S. S. T.; NERI, A. L.; CUPERTINO, A. P. F. Validade da escala de depressão do Center for Epidemiological Studies entre idosos brasileiros. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 41, n. 4, p. 598-605, 2007.

BERTOLAZI, A. N. et al. Validation of the Brazilian Portuguese version of the Pittsburgh Sleep Quality Index. **Sleep Medicine**, Amsterdam, v. 12, n. 1, p. 70-75, 2011.

FEITOSA, A. D. M. et al. Brazilian Guidelines for In-office and Out-of-office Blood Pressure Measurement – 2023. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo, v. 121, n. 4, e20240113, 2024.

GARCIA, D. et al. Reliability and validity of a portable traction dynamometer in knee-strength extension tests: an isometric strength assessment in recreationally active men. **Healthcare**, v. 11, n. 10, p. 1466, 2023.

GRAHAM, B. L. et al. Standardization of Spirometry 2019 Update: an Official American Thoracic Society and European Respiratory Society Technical Statement. **American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine**, New York, v. 200, n. 8, p. e70-e88, 2019.

HEYWARD, V. H. **Avaliação física e prescrição de exercício: técnicas avançadas**. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.

LAGUARDIA, J. et al. Psychometric evaluation of the SF-36 (v.2) questionnaire in a probability sample of Brazilian households. **Quality of Life Research**, Oxford, v. 20, n. 6, p. 853-859, 2011.

LUFT, C. D. B. et al. Versão brasileira da Escala de Estresse Percebido: tradução e validação para idosos. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 41, n. 4, p. 606-615, 2007.

TASK FORCE OF THE EUROPEAN SOCIETY OF CARDIOLOGY AND THE NORTH AMERICAN SOCIETY OF PACING AND ELECTROPHYSIOLOGY. Heart rate variability: standards of measurement, physiological interpretation and clinical use. **European Heart Journal**, Oxford, v. 17, n. 3, p. 354-381, 1996.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Waist circumference and waist-hip ratio: report of a WHO expert consultation**. Geneva: WHO, 2011.