

ABSTRACT

AMORIM, Rafael Mendes, M.Sc., Federal University of Viçosa, October 2026.
Cross-cultural adaptation of the mVAS and observational investigation of gastrointestinal symptoms and associated factors in Brazilian ultraendurance trail runners. Advisor: Ana Claudia Pelissari Kravchychyn. Co-advisor: Andrea Maculano Esteves.

Introduction: Exercise-associated gastrointestinal symptoms (Ex-GIS) are common among endurance athletes and can impair nutritional intake and exercise tolerance. Objectives: To cross-culturally adapt the modified Visual Analogue Scale into Brazilian Portuguese (mVAS-BR) and investigate exercise- and nutrition-related factors associated with moderate-to-severe Ex-GIS in trail runners. Methods: The study will comprise methodological and observational cross-sectional components. Adaptation will include two independent translations, synthesis, two back-translations, review by five experts, and a single pre-test with 10–15 endurance athletes. Cross-cultural equivalence, content validity, and comprehensibility will be evaluated using expert ratings, content validity indices, and cognitive debriefing interviews. The observational component will include male and female finishers aged ≥ 18 years, with at least one year of endurance training experience, from the 35-km, 55-km, and 110-km categories of La Misi3n Brasil. After race completion and written informed consent, participant characteristics, anthropometry, and symptoms experienced during the race will be assessed. The mVAS-BR will record symptom severity on a 0–10 scale and specific events through dichotomous responses. Intra-race intake will be assessed using an adapted Multiple-Pass Method organized by aid and control stations and course segments. The primary observational outcome will be the presence of at least one moderate-to-severe gastrointestinal symptom. Associations with race duration, carbohydrate intake (g/h), and fluid intake (mL/h) will be examined using Poisson regression with robust variance, reporting prevalence ratios and 95% confidence intervals. Analyses will use Jamovi 2.3.28 and a two-sided significance level of $\alpha = 0.05$. The protocol awaits approval from the Federal University of Vicosas Research Ethics Committee. Expected contributions: The study may support standardized Ex-GIS assessment and inform future individualized nutritional strategies for Brazilian endurance athletes.

Keywords: Cross-cultural adaptation; Gastrointestinal symptoms; Ultraendurance; Sports nutrition; Trail running.

RESUMO

AMORIM, Rafael Mendes, M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, outubro de 2026. **Adaptação transcultural da mVAS e investigação observacional dos sintomas gastrointestinais e fatores associados em corredores brasileiros de trilha de ultraendurance.** Orientadora: Ana Claudia Pelissari Kravchychyn. Coorientadora: Andrea Maculano Esteves.

Introdução: Os sintomas gastrointestinais associados ao exercício (Ex-GIS) são comuns em atletas de endurance e podem comprometer a ingestão nutricional e a tolerância ao exercício. **Objetivos:** Adaptar transculturalmente a modified Visual Analogue Scale para o português brasileiro (mVAS-BR) e investigar fatores do exercício e da nutrição associados a Ex-GIS moderados a graves em corredores de trilha. **Métodos:** O estudo compreenderá componentes metodológico e observacional transversal. A adaptação incluirá duas traduções independentes, síntese, duas retrotraduções, avaliação por cinco especialistas e um pré-teste com 10–15 atletas de endurance. A equivalência transcultural, a validade de conteúdo e a compreensibilidade serão avaliadas por especialistas, índices de validade de conteúdo e entrevistas cognitivas. O componente observacional incluirá concluintes de ambos os sexos, com idade ≥ 18 anos e pelo menos um ano de treinamento de endurance, das provas de 35 km, 55 km e 110 km da La Misi3n Brasil. Ap3s a prova e a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, ser3o avaliadas caracter3sticas dos participantes, antropometria e sintomas apresentados durante a corrida. A mVAS-BR registrar3 a intensidade dos sintomas em escala de 0–10 e eventos espec3ficos por respostas dicot3micas. A ingest3o durante a prova ser3 avaliada pelo Multiple-Pass Method adaptado aos postos de apoio e controle e segmentos do percurso. O desfecho observacional prim3rio ser3 a presenç3 de pelo menos um sintoma gastrointestinal moderado a grave. As associaç3es com duraç3o da prova, ingest3o de carboidratos (g/h) e l3quidos (mL/h) ser3o examinadas por regress3o de Poisson com vari3ncia robusta, apresentando raz3es de preval3ncias e intervalos de confianç3 de 95%. As an3lises utilizar3o o Jamovi 2.3.28 e n3vel de signific3ncia bilateral de $\alpha = 0,05$. O protocolo aguarda aprovaç3o do Comit3 de 3tica em Pesquisa da Universidade Federal de Viçosa. **Contribuiç3es esperadas:** O estudo poder3 apoiar a avaliaç3o padronizada dos Ex-GIS e subsidiar futuras estrat3gias nutricionais individualizadas para atletas brasileiros de endurance.

Palavras-chave: Adaptação transcultural; Sintomas gastrointestinais; Exercício prolongado; Nutrição esportiva; Corrida em trilha.