

## RESUMO

FIALHO, Sthéfany Nonato, Universidade Federal de Viçosa, Junho de 2026. **Efeito de uma bebida simbiótica plant-based sobre a saúde intestinal, saciedade e composição corporal em mulheres adultas: estudo piloto.** Orientador: Helen Hermana Miranda Hermsdorff.

O sobrepeso é caracterizado pelo excesso de peso corporal, enquanto a obesidade é definida como uma doença crônica, complexa e multifatorial. Dados recentes indicam maior prevalência de obesidade entre mulheres, reforçando a necessidade de estratégias específicas voltadas para essa população. Essas condições estão associadas a um estado inflamatório no tecido adiposo, que pode comprometer a homeostase metabólica e contribuir para alterações no controle do apetite e no balanço energético. Nesse contexto, intervenções nutricionais com o uso de simbióticos têm sido propostas como alternativas promissoras, devido ao seu potencial em contribuir para a saúde intestinal, atuar nas vias de regulação na saciedade e conceder benefícios para a composição corporal. O objetivo deste estudo é avaliar o efeito do consumo de uma bebida simbiótica plant-based sobre a saúde intestinal, a saciedade e a composição corporal de mulheres adultas saudáveis. Trata-se de um estudo piloto de intervenção longitudinal não controlado com duração de seis semanas. A amostra consiste em mulheres entre 30 e 45 anos, eutróficas ( $18,5 \text{ kg/m}^2 \leq \text{IMC} < 25 \text{ kg/m}^2$ ) e com excesso de peso ( $\text{IMC} \geq 27 \text{ kg/m}^2$ ). A saúde intestinal será avaliada utilizando o questionário da Escala de Avaliação de Sintomas Gastrointestinais (GSRs), coletando dados relacionados a frequência e intensidade de sintomas gastrointestinais como dor abdominal, diarreia e constipação. Adicionalmente, será realizado o exame do Indoxil sulfato urinário (Indican) como marcador indireto de disbiose intestinal. A saciedade será mensurada utilizando a Escala Visual Analógica (VAS), permitindo mensurar a percepção subjetiva de fome, plenitude e desejo de comer. A composição corporal será avaliada por bioimpedância elétrica (Inbody) e antropometria corporal, englobando medidas como, massa corporal total, massa de gordura, massa magra, peso, altura e perimetrias. Os padrões alimentares serão avaliados de forma *a priori* por meio da Classificação NOVA e de Índices de Dieta Baseada em Vegetais, a partir do consumo alimentar obtido por registro alimentar de três dias (dois dias da semana e um dia de final de semana). As análises estatísticas serão realizadas no software SPSS®, adotando-se um nível de significância de 5%. Para análise dos efeitos da intervenção, será utilizada análise de variância mista (ANOVA), considerando o tempo

(baseline e pós-intervenção) como fator intra-sujeitos e o grupo (eutróficas vs. sobrepeso/obesidade) como fator inter-sujeitos. Para os dados da Escala Visual Analógica (VAS), também será aplicada ANOVA mista, e a área sob a curva será calculada pelo método trapezoidal. Análises de correlação e regressão linear serão empregadas para avaliar associações entre consumo alimentar e desfechos. Adicionalmente, procedimentos de imputação múltipla serão utilizados para tratamento de dados ausentes.

**Palavras-chave:** Simbióticos; Eixo Intestino-Cérebro; Tecido Adiposo; Resposta de Saciedade; Mulheres.

## ABSTRACT

FIALHO, Sthéfany Nonato, Universidade Federal de Viçosa, June 2026. **Effect of a symbiotic plant-based drink on intestinal health, satiety and body composition in adult women: pilot study.** Advisor: Helen Hermana Miranda Hermsdorff.

Overweight is characterized by excess body weight, while obesity is defined as a chronic, complex, and multifactorial disease. Recent data indicate higher prevalence of obesity among women, reinforcing the need for specific strategies aimed at this population. These conditions are associated with an inflammatory state in adipose tissue, which can compromise metabolic homeostasis and contribute to changes in appetite control and energy balance. In this context, nutritional interventions with the use of symbiotics have been proposed as promising alternatives, due to their potential to contribute to intestinal health, act on the pathways of regulation in satiety and grant benefits for body composition. The aim of this study is to evaluate the effect of consumption of a symbiotic plant-based drink on intestinal health, satiety and body composition in healthy adult women. This is an uncontrolled longitudinal intervention pilot study lasting six weeks. The sample consists of women between 30 and 45 years old, eutrophic (BMI 18.5 kg/m<sup>2</sup> and < 25 kg/m<sup>2</sup>) and overweight (BMI 27 kg/m). Gut health will be assessed using the Gastrointestinal Symptom Assessment Scale (GSRS) questionnaire, collecting data related to the frequency and intensity of gastrointestinal symptoms such as abdominal pain, diarrhea, and constipation. Additionally, the urinary indoxyl sulfate (Indican) will be examined as an indirect marker of intestinal dysbiosis. Satiety will be measured using the Visual Analog Scale (VAS), allowing to measure the subjective perception of hunger, fullness and desire to eat. Body composition will be evaluated by electrical bioimpedance (Inbody) and body anthropometry, encompassing measures such as total body mass, fat mass, lean mass, weight, height and perimeters. Dietary patterns will be evaluated a priori through the NOVA Classification and Plant-Based Diet Indexes, from food consumption obtained by three-day food record (two days of the week and one weekend). Statistical analyses will be performed in the SPSS® software, with a significance level of 5%. For the analysis of intervention effects, mixed variance analysis (ANOVA) will be used, considering time (baseline and post-intervention) as an intra-subject factor and the group (eutrophic vs. overweight/obesity) as an inter-subject factor. For the Visual Analog Scale (VAS) data, mixed ANOVA will also be applied, and the area under the curve will be calculated by the trapezoidal method. Linear correlation and regression analyses will be

employed to evaluate associations between food consumption and outcomes. Additionally, multiple imputation procedures will be used for missing data processing.

**Keywords:** Synbiotics; Gut-Brain Axis; Adipose Tissue; Satiety Response; Women.