

## RESUMO

ABOOBACAR, Jamila da Silva Sultane, Universidade Federal de Viçosa, setembro de 2024. **Situação de segurança alimentar, saúde e nutrição de estudantes africanos ao chegarem e após seis meses de permanência na Universidade Federal de Viçosa.** Orientadora: Silvia Eloiza Priore. Coorientadores: Sylvia do Carmo Castro Franceschini, Dayane de Castro Morais, Sílvia Oliveira Lopes e Marcelo Ottoni Durante.

A insegurança alimentar (IA) representa um problema de saúde pública que se tem observado em todo o mundo, principalmente nos países em desenvolvimento, sendo o continente africano com maior destaque de IA moderada e grave (58,0%). Em países africanos, essa situação tem sido avaliada e monitorada por meio de diferentes escalas, visto que não há uma escala específica e validada para África. A *Household Food Insecurity Access Scale* – HFIAS é a escala mais utilizada nesses países para avaliar a (in) segurança alimentar dos domicílios. Além disso, foi desenvolvida para responder os desafios observados nos países de baixa renda, e validada em um dos países do continente africano – Etiópia. No Brasil, a situação de IA é avaliada utilizando a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar – EBIA. Em várias partes do mundo é comum a presença de estudantes estrangeiros em Instituições de Ensino Superior (IES). Devido às lacunas existentes na literatura em relação à estudos longitudinais que avaliam a situação de segurança alimentar, saúde e nutrição deste grupo populacional nas IES brasileiras, o objetivo deste estudo é avaliar a situação de segurança alimentar, de saúde e nutrição dos acadêmicos africanos enquanto residiam no país africano e após seis meses de permanência em uma universidade pública brasileira do interior de Minas Gerais. Trata-se de um estudo de coorte, cuja população avaliada será de estudantes provenientes de todo o continente africano, recém chegados ao Brasil e matriculados em um dos cursos de graduação ou de Pós-graduação oferecidos pela Universidade Federal de Viçosa (UFV) – *campus* Viçosa. Será incluindo nesta pesquisa estudantes admitidos para iniciarem seus respectivos cursos na instituição, no regime presencial, falantes da língua portuguesa e inglesa, independentemente da cor da pele e etnia e que aceitarem participar do estudo mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE. Os participantes serão recrutados via telefônica, por endereço eletrônico ou presencial, redes sociais e com ajuda da Diretoria de Relações

Internacionais da UFV (DRI) e das coordenações dos cursos de graduação e de Pós-graduação da UFV. Farão parte desta pesquisa 100% da população total que atender os critérios de inclusão e que assinar o TCLE. A coleta de dados será realizada em dois momentos, sendo o primeiro até 30 dias após a chegada na UFV, refletindo as condições no país de origem e o segundo após seis meses de permanência do estudante na universidade, abarcando a situação no Brasil. As avaliações terão início em outubro do ano 2024 e término no primeiro semestre de 2026. Serão coletadas, nos dois momentos, informações referentes ao perfil socioeconômico e demográfico, à densidade domiciliar, condição de moradia, percepção em relação ao acesso aos alimentos, hábitos alimentares, antropométrico e de composição corporal, e saúde. Além disso, será aferida a pressão arterial, e serão realizados exame parasitológico de fezes e bioquímicos com dosagem do hemograma completo, triglicérides, *High Density Lipoprotein* – HDL, *Low Density Lipoprotein* – LDL, glicemia de jejum, ferritina, vitamina B<sub>12</sub> e Proteína C Reativa – PCR. A análise de dados será realizada em cada momento e entre os dois subsequentes, utilizando *softwares* estatísticos SPSS 20.0 e R, o nível de significância adotado será de 5%. Considerando que a HFIAS é mais utilizada pelos países do continente africano, e que os estudantes africanos estarão no Brasil sob influência da cultura brasileira, a IA será avaliada em diferentes contextos utilizando a HFIAS e a EBIA. Será utilizando o teste Kappa para avaliar o nível de concordância entre as escalas de IA, e a consistência dos resultados das mesmas nos dois momentos. Serão realizados testes de comparação de grupos, incluindo o teste t pareado e ANOVA, teste de Wilcoxon e Friedman, e utilizados o teste de McNemar e as correlações de Pearson e Spearman. Além disso, serão construídos modelos multivariados utilizando a regressão logística para dados longitudinais para avaliar o risco de ocorrência de IA com base em indicadores socioeconômicos, demográficos, nutricionais e de saúde. Espera-se que os resultados desta pesquisa contribuam para o fortalecimento das políticas públicas nas Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) brasileiras, garantindo a permanência dos estudantes nas universidades e promovendo a segurança alimentar, melhoria da saúde e a qualidade de vida desse grupo.

**Palavras-chaves:** Segurança alimentar, Saúde, Nutrição, Estudantes Africanos

## ABSTRACT

ABOOBACAR, Jamila da Silva Sultane, Federal University of Viçosa, September 2024.  
**Food security, health and nutrition situation of African students upon arrival and after six months at the Federal University of Viçosa.** Advisor: Silvia Eloiza Priore.  
Co-advisors: Sylvia do Carmo Castro Franceschini, Dayane de Castro Morais, Sílvia Oliveira Lopes e Marcelo Ottoni Durante.

Food insecurity (FI) represents a public health problem that has been observed throughout the world, especially in developing countries, with the African continent having the highest incidence of moderate and severe FI (58,0%). In African countries, this situation has been assessed and monitored using different scales, as there is no specific and validated scale for Africa. The Household Food Insecurity Access Scale – HFIAS is most used in these countries to assess household food (in)security. Furthermore, it was developed to respond to the challenges observed in low-income countries, and validated in one of the countries on the African continent - Ethiopia. In Brazil, the AI situation is assessed using the Brazilian Food Insecurity Scale – EBIA. In several parts of the world, the presence of foreign students in Higher Education Institutions (HEIs) is common. Due to the gaps in the literature regarding the longitudinal studies that assess the food security, health and nutrition situation of this population group in Brazilian HEIs, the objective of this study is to evaluate the food security, nutritional and health status of African academics while residing in the African country and after six months of stay at a Brazilian public university in the interior of Minas Gerais. This is a cohort study, whose population evaluated will be students from across the African continent, recently arrived in Brazil and enrolled in one of the undergraduate or postgraduate courses offered by the Federal University of Viçosa (UFV) – Viçosa campus. This research will include students admitted to start their respective courses at the institution, on a face-to-face basis, speakers of Portuguese and English, regardless of skin color and ethnicity and who accept to participate in the study by signing the Free and Informed Consent Form – TCLE. Participants will be recruited via telephone, email or in person, social networks and with the help of the UFV International Relations Directorate (DRI) and the coordinators of the undergraduate and postgraduate courses at UFV. 100% of the total population that meets the inclusion criteria and that signs the TCLE will take part in this research. Data collection will be

carried out in two moments, the first being up to 30 days after arrival at UFV, reflecting the conditions in the country of origin and the second after six months of the student's stay at the university, covering the situation in Brazil. The assessments will begin in October of 2024 and end in the first semester of 2026. Information regarding socioeconomic and demographic profile, household density, housing conditions, perception of access to food, eating habits, anthropometric and body composition, and health will be collected at both times. In addition, blood pressure will be measured, and parasitological and biochemical tests will be performed, including complete blood count, triglycerides, High Density Lipoprotein (HDL), Low Density Lipoprotein (LDL), fasting blood glucose, ferritin, vitamin B12, and C-Reactive Protein (CRP). Data analysis will be carried out at each moment and between the two subsequent ones, using statistical software SPSS 20.0 and R, the significance level adopted will be 5%. Considering that HFIAS is most used by countries on the African continent, and that African students will be in Brazil under the influence of Brazilian culture, AI will be assessed in different contexts using HFIAS and EBIA. The Kappa test will be used to evaluate the level of agreement between the AI scales, and the consistency of the results of the same scale at both moments of the study. Group comparison tests will be conducted, including paired t-tests and ANOVA, Wilcoxon and Friedman tests, as well as McNemar's test and Pearson and Spearman correlations. Additionally, multivariate models will be developed using logistic regression for longitudinal data to assess the risk of food insecurity based on socioeconomic, demographic, nutritional, and health indicators. It is expected that the results of this research will contribute to the strengthening of public policies in Brazilian Federal Higher Education Institutions (IFES), ensuring the permanence of students in universities and promoting food security, improved health and quality of life for this group.

**Keywords:** Food security, Health, Nutrition, African Students