

RESUMO

SANTANA, Bianca Ferreira de, Universidade Federal de Viçosa, Agosto de 2024.
Desenvolvimento de bebidas *plant based* a partir de um subproduto da castanha de caju (*Anacardium Occidentale L.*). Orientadora: Helen Hermana Miranda Hermsdorff.
Coorientadora: Mariana de Moura e Dias.

Atualmente, o consumo de bebidas *plant-based* vem aumentando devido às tendências dietéticas, como a redução do consumo de alimentos de origem animal e a busca de alternativas mais sustentáveis. Ademais, a ingestão de proteínas vegetais bem como a densidade energética dos alimentos, são fatores intrínsecos que modulam e controlam o apetite. Por sua vez, o caju (*Anacardium occidentale L.*) é um fruto nativo brasileiro, rico em ácidos graxos monoinsaturados, fósforo, magnésio e compostos bioativos. Nesse contexto, o presente estudo tem como objetivo desenvolver bebidas *plant-based* a partir de um subproduto da castanha de caju, caracterizando-a em termos físico-químicos, nutricionais, reológicos e sensoriais, bem como avaliar seu efeito na saciedade de indivíduos saudáveis. As bebidas serão confeccionadas a partir da torta da castanha de caju parcialmente desengordurada, que é um subproduto da produção de óleo de castanha de caju e do seu isolado proteico, a serem fornecidos pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), Agroindústria Tropical, Fortaleza (Brasil). Serão realizadas análises físico-químicas para determinação do pH e acidez, determinação da cor, capacidade antioxidante pela técnica DPPH e análise da osmolalidade por crioscopia. Será determinado o conteúdo de açúcar, de ácidos graxos e o perfil aminoacídico da amostra. Por fim, serão realizadas análises reológicas como coeficiente de resistência, índice de comportamento de fluxo, tensão de escoamento, viscosidade aparente e viscosidade plástica. O projeto será submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Viçosa, para a realização da análise sensorial e da avaliação da saciedade. Assim, bebidas com alto teor de proteína com diferentes concentrações da torta de castanha de caju e açúcar serão avaliadas, utilizando a escala hedônica de nove pontos para os critérios de: sabor, aparência e textura. Será conduzido um ensaio agudo de três dias não consecutivos com três diferentes tipos de bebidas com médio e alto teor proteico. As sensações de fome e saciedade serão avaliadas utilizando escalas visuais analógicas (VAS) de 100 mm, que serão aplicadas nos tempos: 0, 10, 60, 120, 180 e 240 minutos após o consumo das

bebidas. As análises estatísticas serão realizadas no software SPSS (versão 20.0, EUA), considerando-se um nível de significância de $\alpha= 0.05$.

Palavras-chave: Castanha de caju, *plant based*, bebidas proteicas, suplementação.

ABSTRACT

SANTANA, Bianca Ferreira de, Federal University of Viçosa, August 2024. **Development of *plant-based* beverages from a by-product of cashew nuts (*Anacardium Occidentale* L.).** Advisor: Helen Hermana Miranda Hermsdorff. Co-advisor: Mariana de Moura e Dias.

Currently, the consumption of *plant-based* beverages has been increasing due to dietary trends, such as the reduction in the consumption of foods of animal origin and the search for more sustainable alternatives. Furthermore, the intake of vegetable proteins as well as the energy density of foods are intrinsic factors that modulate and control appetite. In turn, cashew (*Anacardium occidentale* L.) is a native Brazilian fruit, rich in monounsaturated fatty acids, phosphorus, magnesium and bioactive compounds. In this context, the present study aims to develop *plant-based* beverages from a cashew nut byproduct, characterizing it in physicochemical, nutritional, rheological and sensory terms, as well as evaluating its effect on satiety in healthy individuals. The beverages will be made from partially defatted cashew nut cake, which is a byproduct of the production of cashew nut oil and its protein isolate, to be supplied by the Brazilian Agricultural Research Corporation (EMBRAPA), Agroindústria Tropical, Fortaleza (Brazil). Physicochemical analyses will be performed to determine pH and acidity, color determination, antioxidant capacity by the DPPH technique and osmolality analysis by cryoscopy. The sugar content, fatty acids and amino acid profile of the sample will be determined. Finally, rheological analyses will be performed such as coefficient of resistance, flow behavior index, yield stress, apparent viscosity and plastic viscosity. The project will be submitted to the Human Research Ethics Committee of the Federal University of Viçosa, for sensory analysis and evaluation of satiety. Thus, high-protein beverages with different concentrations of cashew nut cake and sugar will be evaluated, using the nine-point hedonic scale for the criteria of: taste, appearance and texture. A three-day non-consecutive acute trial will be conducted with three different types of medium and high protein beverages. Hunger and satiety sensations will be assessed using 100 mm visual analogue scales (VAS), which will be applied at the following times: 0, 10, 60, 120, 180 and 240 minutes after consumption of the beverages. Statistical analyses will be performed using SPSS software (version 20.0, USA), considering a significance level of $\alpha = 0.05$.

Keywords: Cashew nut, *plant based*, protein drinks, supplementation.