

1      **Produção de farinhas de subprodutos da laranja sanguínea: caracterização química e**  
2                    **utilização como substituto de gordura em sorvete.**

3      Production of blood orange byproducts flour: chemical characterization and utilization as fat  
4                    substitute in ice cream.

5                    OLIVEIRA, N. A. S.; TOBAL, T. M.;  
6                    nataliaanilda@yahoo.com.br; thaisetobal@ufgd.edu.br

7                    *Faculdade de Ciências da Saúde - Universidade Federal da Grande Dourados-UFGD,*  
8                    Rodovia Dourados - Itahum, Km 12 - Cidade Universitária, Cx. Postal 533 - CEP 79804-970,  
9                    Dourados, MS, Brasil

10

11      **RESUMO**

12      Esse trabalho objetivou caracterizar os componentes químicos do flavedo, albedo, semente,  
13      bagaço e das farinhas obtidas da laranja *Citrus sinensis* (L) Osbeck Sanguíneas de Mombuca,  
14      além de utilizá-las na substituição de gordura em sorvete. Foram desenvolvidas quatro  
15      formulações de sorvete de chocolate com diferentes concentrações das farinhas obtidas, além  
16      da elaboração de uma formulação controle. Foram realizadas análises de composição  
17      centesimal e aceitabilidade sensorial e os resultados foram avaliados por ANOVA e testes de  
18      médias de Tukey ( $p \leq 0,05$ ). O teor de umidade de todas as farinhas obtidas encontra-se dentro  
19      dos limites estabelecidos pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária, que estipula o  
20      máximo de 15% de umidade para farinhas e a quantidade de fibras é superior ao encontrado  
21      em outros estudos com diferentes frutas, podendo ser denominadas com alto conteúdo de  
22      fibras. Os resultados da avaliação sensorial indicaram que há maior aceitação da utilização da  
23      farinha do albedo na formulação de sorvetes do que da farinha de semente e flavedo de  
24      laranja. A formulação de sorvete mais aceita sensorialmente depois do controle, apresenta  
25      uma redução significativa de lipídeos e as frações e as farinhas obtidas da laranja sanguínea

1 têm um grande potencial para utilização em formulações de produtos alimentícios, dada sua  
2 composição química favorável.

3 **Palavra chave;** farinha de resíduos da laranja, sorvete de chocolate, composição centesimal,  
4 avaliação sensorial.

5

6 **ABSTRACT**

7 This study aimed to characterize the chemical components of flavedo, albedo, seed, bagasse  
8 and flours obtained from the orange *Citrus sinensis* (L) Blood Osbeck of Mombuca, and use  
9 them to replace fat in ice cream. Four chocolate ice cream formulations were developed with  
10 different concentrations of the obtained flours, and a control formulation was elaborated.  
11 Analyzes of chemical composition and sensory acceptability were carried out and the results  
12 were evaluated by ANOVA and Tukey mean test ( $p \leq 0.05$ ). The moisture content of all  
13 flours obtained is within the limits established by the National Health Surveillance Agency,  
14 which determines a maximum of 15% moisture on flour and the amount of fibers is higher  
15 than that found in other studies with different fruits, what characterizes it as high fiber  
16 content. The results of sensory evaluation indicated that there is greater acceptance of the use  
17 of albedo flour in the formulation of ice cream than seed and Orange flavedo flour. The most  
18 sensory acceptable ice cream formulation, after the control, shows significant lipid reduction  
19 and the fractions and flours obtained from blood orange have great potential for use in food  
20 products formulations, given its favorable chemical composition.

21 **Answer key;** Orange flour , ice cream, chemical composition, sensory evaluation .

22

23

24