

**XU** Congresso  
Fluminense  
de Iniciação  
Científica e Tecnológica

**28<sup>o</sup>**

Encontro de  
Iniciação  
Científica  
da UENF

**20<sup>o</sup>**

Circuito de  
Iniciação  
Científica do  
IFFluminense

**16<sup>a</sup>**

Jornada de  
Iniciação  
Científica  
da UFF



**U III** Congresso  
Fluminense de  
Pós-Graduação

**23<sup>a</sup>**

Mostra de  
Pós-Graduação  
da UENF

**8<sup>a</sup>**

Mostra de  
Pós-Graduação  
do IFFluminense

**8<sup>a</sup>**

Mostra de  
Pós-Graduação  
da UFF

## **ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA E SENSORIAL DE IOGURTE SIMBIÓTICO COM *Lactobacillus acidophilus* E COM ADIÇÃO DE FARINHA DE BANANA VERDE**

*Juliana Mezadri de Almeida Machado, Fábio da Costa Henry*

O iogurte é um alimento altamente nutritivo, rico em proteínas, cálcio e fósforo, fonte apropriada de minerais como zinco e magnésio e com baixo teor de gorduras. Os simbióticos são combinações de probióticos e prebióticos, promovem o crescimento de bactérias benéficas. Segundo a legislação brasileira, o iogurte deve apresentar requisitos físico-químicos específicos. O projeto tem o objetivo de desenvolver um iogurte simbiótico com as bactérias probióticas (*Lactobacillus acidophilus*) com adição de biomassa de banana verde (*Musa spp.*), considerando o a biomassa banana verde (BBV) como um potencial ingrediente prebiótico e agente de textura. A mistura de iogurte foi preparada com leite homogeneizado pasteurizado (10 litros) padronizado (13% sólidos totais) com a adição de leite em pó desnatado, em seguida essa mistura foi submetida a tratamento térmico (85°C/ 5 minutos), resfriada a 42°C e dividida em quatro porções, onde foi adicionado 2,5% (v/v) de cultura láctea “Y 450 B” composta por *Streptococcus thermophilus* e *Lactobacillus delbruekii subsp. bulgaricus*. As porções tiveram diferentes tratamentos, sendo o primeiro a de Controle onde só foi adicionado a cultura láctea “Y 450 B”. A segunda amostra (F1) foi adicionada a cultura láctea “Y 450 B” + cultura probiótica pura “LA 3” composta por *Lactobacillus acidophilus*. A terceira amostra (F2) adicionada com a cultura láctea “Y 450 B” + “LA 3” + 5% BBV. A quarta amostra (F3) foi adicionada a cultura láctea “Y 450 B” + “LA 3” + 10% de BBV. Para as análises físico-químicas amostras foram colocadas em recipientes de aço inoxidável e levadas ao banho maria (42 ± 1°C) para fermentação, em seguida resfriados até a temperatura de 10°C e armazenados em câmara fria por 24 horas. Após esse período, os iogurtes foram batidos lentamente, acondicionados e armazenados (a 4°C) em frascos de polietileno de 200 mL e de 1 L. A textura foi determinada pela análise das amostras em temperatura de 8°C ± 1°C durante os períodos de 0, 15, 30 e 45 dias de armazenamento. A análise do perfil de textura (TPA) foi realizada no texturômetro TA.XT Express pelo método de extrusão traseira em alíquotas das amostras (100ml) homogeneizadas inseridas em copo Becker, adotando parâmetros de velocidade específicos. Os tratamentos não mostraram diferenças significativas nos resultados de adesividade, exceto o de 10% de BBV. Os resultados revelaram aumento progressivo nos tratamentos da adesividade entre os intervalos e no período de 21 dias, não apresenta diferença significativa entre as amostras com 5 e 10% de BBV e também entre as amostras Controle e 0% de BBV.

*Instituição do Programa de IC, IT ou PG: IC*

*Eixo temático: Tecnologia e saúde*

*Fomento da bolsa (quando aplicável): CNPQ*

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:



**XU** Congresso Fluminense de Iniciação Científica e Tecnológica

**28<sup>o</sup>**  
Encontro de Iniciação Científica da UENF

**20<sup>o</sup>**  
Círculo de Iniciação Científica do IFFluminense

**16<sup>a</sup>**  
Jornada de Iniciação Científica da UFF



**U III** Congresso Fluminense de Pós-Graduação

**23<sup>a</sup>**  
Mostra de Pós-Graduação da UENF

**8<sup>a</sup>**  
Mostra de Pós-Graduação do IFFluminense

**8<sup>a</sup>**  
Mostra de Pós-Graduação da UFF

## PHYSICOCHEMICAL AND SENSORY ANALYSIS OF SYMBIOTIC YOGURT WITH *Lactobacillus acidophilus* AND WITH ADDITION OF GREEN BANANA FLOUR

*Juliana Mezdri de Almeida Machado, Fábio da Costa Henry*

Yogurt is a highly nutritious food, rich in protein, calcium and phosphorus, an appropriate source of minerals such as zinc and magnesium and low in fat. Synbiotics are combinations of probiotics and prebiotics, they promote the growth of beneficial bacteria. According to Brazilian legislation, yogurt must have specific physical-chemical requirements. The project aims to develop a symbiotic yogurt with probiotic bacteria (*Lactobacillus acidophilus*) with the addition of green banana biomass (*Musa spp.*), considering green banana biomass (BBV) as a potential prebiotic ingredient and texture agent. The yogurt mixture was prepared with pasteurized homogenized milk (10 liters) standardized (13% total solids) with the addition of skimmed milk powder, then this mixture was subjected to heat treatment (85°C/5 minutes), cooled to 42°C and divided into four portions, where was added 2.5% (v/v) of milk culture "Y 450 B" composed of *Streptococcus thermophilus* and *Lactobacillus delbrueckii* subsp. *bulgaricus*. The portions had different treatments, the first being the Control where only the dairy culture "Y 450 B" was added. The second sample (F1) was added to the milk culture "Y 450 B" + pure probiotic culture "LA 3" composed of *Lactobacillus acidophilus*. The third sample (F2) added with the milk culture "Y 450 B" + "LA 3" + 5% BBV. The fourth sample (F3) was added to milk culture "Y 450 B" + "LA 3" + 10% BBV. For the physical-chemical analysis, samples were placed in stainless steel containers and taken to a water bath (42 ± 1°C) for fermentation, then cooled to a temperature of 10°C and stored in a cold chamber for 24 hours. After this period, the yogurts were slowly blended, packaged and stored (at 4°C) in 200 mL and 1 L polyethylene bottles. The texture was determined by analyzing the samples at a temperature of 8°C ± 1°C during the periods of 0, 15, 30 and 45 days of storage. Texture profile analysis (TPA) was performed on a TA.XT Express texturometer using the rear extrusion method in aliquots of homogenized samples (100ml) inserted into a Becker cup, adopting specific velocity parameters. Treatments did not show significant differences in adhesiveness results, except for the 10% BBV. The results revealed a progressive increase in the adhesiveness treatments between the intervals and in the 21-day period, with no significant difference between the samples with 5 and 10% BBV and also between Control samples and 0% BBV .

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:

