XXXII Encontro Anual de Iniciação Científica
IX Encontro Anual de Iniciação Científica Jr.
EAIC 2023

SISTEMA BIFÁSICO HIDROGEL-OLEOGEL E SUA APLICAÇÃO EM IOGURTE

Louise Camargo Martins (PIBIC/CNPq/FA/UEPG), Marina Tolentino Marinho (Orientador), e-mail: mctolentino@uepg.br, Thaís Biasuz (Coorientador)

Universidade Estadual de Ponta Grossa/Engenharia de Alimentos.

Ciência e tecnologia de alimentos.

Palavras-Chave: *gordura, bigel, sinérese.*

Resumo

Iogurte é um produto popular consumido por diversas faixas etária, e é de grande importância que a substituição da gordura não altere as características desse produto. Este trabalho objetivou a elaboração de um iogurte natural com substituição da gordura por um bigel. Observou-se a partir das análises, que os bigéis elaborados com hidrogel de amido de arroz e com goma xantana apresentaram melhores resultados, sendo então os escolhidos para fazer a adição nos iogurtes. A partir das análises feitas, os iogurtes com a substituição da gordura diferiram nos resultados em relação ao iogurte integral. Conclui-se então que a substituição da gordura do leite pelos bigéis não trouxeram bons resultados para os iogurtes.

Introdução

Considerando a demanda por alimentos mais saudáveis, com redução total e/ou parcial de gordura ou substituição de gordura saturada por insaturadas. Uma das tecnologias para fazer a substituição da gordura são os bigéis, um sistema bifásico proveniente da mistura de um oleogel com um hidrogel. Os oleogéis, são formados pela estruturação de um óleo vegetal através de um agente estruturante. Já os hidrogéis, são um gel com construções poliméricas que imobilizam a fase aquosa (SINGH et al., 2014). Portanto o objetivo desse trabalho é utilizar géis mistos como substitutos de gordura láctea em iogurte e avaliar a qualidade e funcionalidade dos géis e dos produtos obtidos.

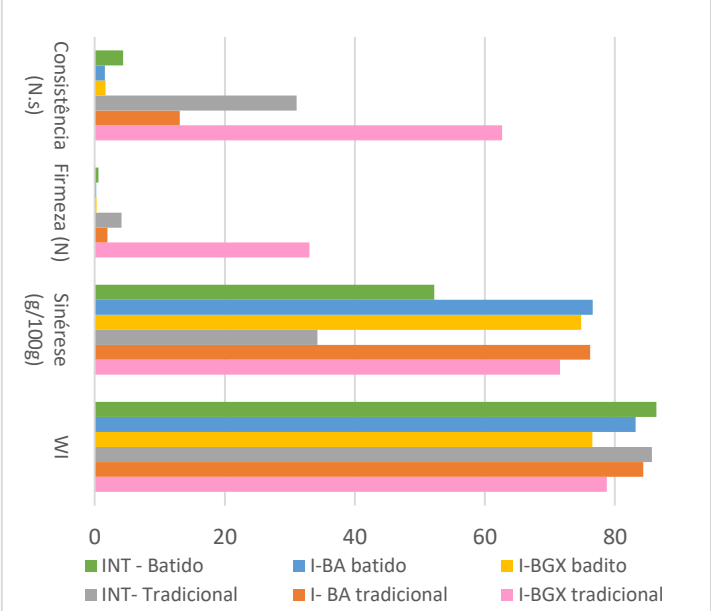
Materiais e Métodos

Extraiu o óleo da chia através de prensagem mecânica, então o óleo foi homogeneizado com o monoestearato de glicerila a 80°C para se obter o oleogel. Os hidrogéis foram feitos a partir do amido de arroz 10% e de goma xantana 1% e 1,5%, tendo como solvente a água (80°C/2h). Os bigéis foram obtidos pela mistura do oleogel com o hidrogel na proporção de 50:50 (1300 rpm/2min). Esses bigéis foram submetidos as análises de estabilidade ao congelamento e descongelamento, cor, textura e capacidade ligante, segundo Quilaqueo, et al. (2022). A seguir os bigéis foram adicionados em iogurtes, tradicionais e batidos antes da fermentação. Depois de prontos foram feitas as análises de cor, textura e sinérese.

Resultados e Discussão

Com as análises dos bigéis observou-se que o bigel feito pelo hidrogel de goma xantana 1,5% teve uma maior capacidade ligante (85,01 ± 0,89**)** e o bigel feito pelo hidrogel de amido de arroz obteve uma maior estabilidade ao congelamento e descongelamento, maior índice de brancura (80,79±0,10) e dureza (2,78 ± 0,27), então esses dois bigéis foram adicionados nos iogurtes. Em ambos os iogurtes, tradicionais ou batidos, a adição do bigel como substituto da gordura do leite alterou os parâmetros de textura, cor e sinérese, quando comparados ao iogurte integral (padrão). Padilha (2017) em seu estudo afirma que for conta da sinérese a coloração esverdeada do soro fez com que diminuísse o valor de a*, diminuindo então o índice de brancura.

Gráfico 1. Parâmetros dos iogurtes tradicionais e batidos.



Conclusão ou Conclusões

Observou-se dificuldade na substituição da gordura no leite pelos bigéis, pois houve uma grande alteração nos parâmetros de textura, cor e sinérese em relação ao iogurte controle, integral.

Agradecimentos

A UEPG, a Fundação Araucária pela bolsa concedida e a minha orientadora.

QUILAQUEO, M. *et al*. Bigels de grau alimentício com potencial para substituir gorduras saturadas e trans em biscoitos. **Géis**, p. 1-17, 11 jul. 2022.

SINGH, V. K. *et al*. Novos bigels à base de goma guar e óleo de gergelim para administração controlada de medicamentos. **Colóides e Superfícies B: Biointerfaces**, p. 582-592, 28 set. 2014.

PADILHA, A. **Aplicação da mucilagem de taro (*Colocasia esculenta (L.) Schott*) como substituto da gordura do iogurte.** 2017 – Curso de tecnologia de alimentos a Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2017.