

## DESENVOLVIMENTO E ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA DE MASSAS ALIMENTÍCIAS SEM GLÚTEN PARA INDIVÍDUOS COM SENSIBILIDADE AO GLÚTEN NÃO-CELÍACA

Bruno I. Sena<sup>1\*</sup>, João M. N. C. Almeida<sup>2</sup>, Beatriz C. Souza<sup>3</sup>, Raquel A. Loss<sup>4</sup>, Claudineia A. Q. Geraldi<sup>5</sup>, Sumaya F. Guedes<sup>6</sup>

<sup>1</sup> Universidade do Estado de Mato Grosso, Agronomia/Facisa, Nova Mutum, MT, Brasil, 78452-015.

<sup>2</sup> Universidade do Estado de Mato Grosso, Agronomia/Facisa, Nova Mutum, MT, Brasil, 78452-015.

<sup>3</sup> Universidade do Estado de Mato Grosso, Agronomia/Facisa, Nova Mutum, MT, Brasil, 78452-015.

<sup>4</sup> Universidade do Estado de Mato Grosso, Agronomia/Facisa, Nova Mutum, MT, Brasil, 78452-015.

<sup>5</sup> Universidade do Estado de Mato Grosso, Agronomia/Facisa, Nova Mutum, MT, Brasil, 78452-015.

<sup>6</sup> Universidade do Estado de Mato Grosso, Agronomia/Facisa, Nova Mutum, MT, Brasil, 78452-015.

\*e-mail: sena.bruno@unemat.br

A sensibilidade ao glúten não celíaca, é uma desordem do organismo do indivíduo semelhante a doença celíaca, que melhora quando o glúten é retirado da dieta alimentar. Diferente dos celíacos, os testes de sangue de anticorpos são negativos e os portadores da sensibilidade não possuem a atrofia das vilosidades na biópsia intestinal, e por isso, são considerados como não celíacos. Estima-se que a sensibilidade ao glúten não-celíaca afete entre 6% a 20% da população mundial. Dessa forma, o objetivo deste trabalho foi elaborar e analisar as características de umidade e pH de massas de macarrão fresca, sem acréscimo de farinha com glúten. Para isso, foram preparadas três formulações diferentes com 50% de farinha de aveia fina sem glúten e adição de farinha de mandioca fina (A), farinha de arroz (B) ou farinha de trigo (C), utilizada como padrão das formulações. Para o preparo das massas foram utilizadas 50 g de ovo, 5 g de óleo de soja, 1,5 g de cloreto de sódio, 50 g da farinha de aveia fina, 50 g da farinha alternativa (arroz, mandioca fina ou trigo) e 20 g de água. O preparo a massa foi iniciado com a pesagem dos ingredientes e, em seguida, realizou-se a mistura dos ingredientes manualmente. A etapa de amassamento foi realizada com auxílio do cilindro, com a abertura de 5 mm, pelo tempo suficiente para obter-se uma massa homogênea e consistente em todas as formulações testadas. Em seguida, a massa foi moldada, na forma de talharim, apresentando 0,5 cm de largura e 15 cm de comprimento. As amostras foram submetidas as análise físico-químicas de umidade, pH e índice de cocção. Todas as formulações apresentaram tempo de cozimento de 10 minutos, sendo adotado este tempo para a realização do índice de cocção. O índice de cocção obtidos nas amostras foram de  $1,57 \pm 0,019$  (formulação C),  $1,67 \pm 0,15$  (formulação B) e  $1,78 \pm 0,05$  (formulação A). É esperado uma maior absorção da água no cozimento pela farinha de mandioca pois esta possui um teor maior de amido e fibras, que são responsáveis pela retenção de água. Quando avaliado o teor de umidade, as amostras B ( $33,73 \pm 0,51\%$ ) e C ( $33,83 \pm 0,85\%$ ) ficaram dentro do padrão estabelecido pela Agência Nacional de Vigilância sanitária (ANVISA) para massas de macarrão fresca, com valor máximo de 35%. Já a formulação com farinha de mandioca apresentou umidade de  $36,56 \pm 0,70\%$ , levemente superior, possivelmente associada a capacidade maior de retenção de umidade da farinha. Para essa massa fresca, é preciso uma secagem prévia para que a umidade esteja dentro dos padrões normatizados pela Anvisa. O valor de pH das formulações, variaram de 6,2 (B) até 6,47 (A), próximas a neutralidade. Os resultados obtidos demonstram que é possível desenvolver massas alimentícias sem glúten com características físicas-sensoriais satisfatórias, especialmente voltadas para indivíduos com sensibilidade ao glúten não celíaca.

**Agradecimentos:** FAPEMAT, CNPq e Proec/Unemat.