

## INTRODUÇÃO

Dentre as doenças do intestino delgado, destaca-se a doença celíaca, uma doença autoimune também conhecida como enteropatia sensível ao glúten (SHILS et al., 2006). Na doença celíaca, determinadas porções de peptídeos de proteínas presentes no trigo, na cevada e no centeio (gliadina, hordeína e secalina, respectivamente), sofrem modificações durante a absorção, alterando sua conformação e disparando uma resposta imune local, que também pode vir a ser sistêmica, gerando danos à mucosa intestinal. Por se tratar de uma doença crônica, a exclusão do glúten na dieta é permanente (MAHAN; ESCOTT-STUMP, 2005). Uma alternativa ao trigo é o trigo sarraceno, pois não contém glúten. Embora seja chamado de “trigo” devido a semelhanças com o trigo comum em termos de composição química (ACQUISTUCCI; FORNAL, 1997 apud SILVA et al., 2002), ele está mais para a família do arroz. O trigo sarraceno é fonte de fibras e contém flavonóides, como a rutina, que tem ação antioxidante (SILVA et al., 2002). Com o crescimento de diversos produtos livres de glúten, buscou-se uma alternativa dentro da própria cultura gaúcha: a cuca.

## OBJETIVOS

Avaliar a composição química e as características físicas de cucas elaboradas com farinha de trigo sarraceno associada às farinhas de maçã, banana e maracujá, resultando em três produtos isentos de glúten.

## MATERIAIS E MÉTODOS

As cucas foram elaboradas no Laboratório de Técnica Dietética (LTD) do curso de Nutrição da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

Obteve-se três formulações:

**T1** => Cuca de trigo sarraceno + farinha de maracujá - Farinha de trigo sarraceno (300g), farinha de maçã (180g), 2 gemas, 2 claras, óleo de soja (150mL), açúcar refinado (170g), fermento biológico instantâneo (10g), leite (600mL); Para o tratamento T1 houve adição de 600ml de leite, totalizando 1,2L.

**T2** => Mesma formulação com substituição por farinha de maçã (180g);

**T3** => Mesma formulação com substituição por farinha de banana (180g)

A elaboração das cucas consistiu na homogeneização de todos os ingredientes das formulações. Em seguida, as massas foram inseridas em uma forma untada e adicionou-se a farofa por cima da massa ainda crua, que, após deixa-la crescer por 1h, foi levada ao forno da marca Dako® modelo Luna à 180°C por aproximadamente 1h.

As farofas das cucas foram assim elaboradas: **T1** => trigo sarraceno + maracujá – Farinha de trigo sarraceno (80g), farinha de maracujá (40g), açúcar refinado (144g) e manteiga sem sal (85g); **T2** => Mesma formulação com substituição por farinha de maçã (144g); **T3**=> Mesma formulação com substituição por farinha de banana (144g). A elaboração das farofas consistiu em misturar-se todos os ingredientes em um recipiente, amassando manualmente até formar grumos irregulares.

A análise química foi conduzida no laboratório de Análises do Instituto de Ciência e Tecnologia de Alimentos (ICTA). Para parâmetros de comparação, foi usada uma cuca padrão (**T4**) adquirida em mercado local.

A análise física ocorreram no LTD, com mensurações de profundidade em três pontos diferentes das formulações já em suas respectivas formas. Tanto as análises de profundidade quanto de peso, ocorreram antes e após o forneamento.

## RESULTADOS

Os resultados do estudo encontram-se descritos na tabela 1 e tabela 2.

**Tabela 1:** Composição química média das cucas elaboradas com trigo sarraceno e os diferentes tipos de farinhas de frutas.

Amostras de cucas	Umidade (g%)	Cinzas (g%)	Lipídios (g%)	Proteínas (g%)
Maracujá (T1)	46,57a	1,05a	8,12b	1,05c
Maçã (T2)	31,51c	0,38c	8,95b	1,44b
Banana (T3)	37,11b	1,08a	11,30a	1,51b
Comercializada(T4)	17,90d	0,86b	7,8b	2,18a

Letras iguais na mesma coluna indicam não haver diferença significativa entre os resultados, para p<0,05.

**Tabela 2:** Análise física das cucas elaboradas com trigo sarraceno e diferentes tipos de farinhas de frutas.

Amostras de cucas	Peso Inicial (Kg)	Peso Final (Kg)	Profundidade Inicial (cm)	Profundidade Final (cm)
Maracujá(T1)	2,09a	2,26a	3,06a	4,53a
Maçã(T2)	1,82b	2,00b	2,63a	4,43a
Banana(T3)	1,48c	1,78c	2,50a	3,63b

Letras iguais na mesma coluna indicam não haver diferença significativa entre os resultados, para p<0,05.

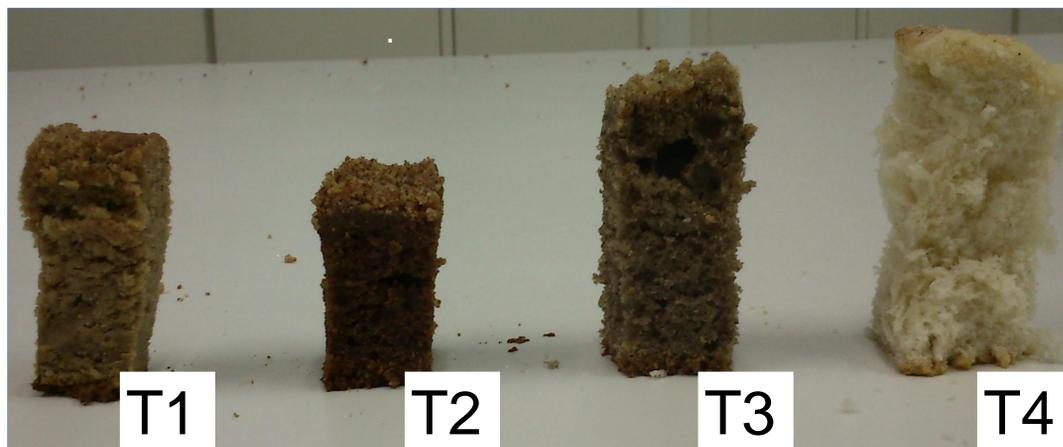


Figura1: Cucas elaboradas sem glúten a partir de farinha de trigo sarraceno associado à farinha de maçã, banana e maracujá e a comercializada.

## CONCLUSÕES

Os resultados obtidos até o momento sugerem que as três formulações isentas de glúten, desenvolvidas nesse trabalho são produtos viáveis e promissores.

## AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem à FAPERGS pelo apoio financeiro para o desenvolvimento deste trabalho.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- KAGNOFF, M.F. Celiac disease: pathogenesis of a model immunogenetic disease. *J Clin Invest.* v. 117, p. 41-49, 2007.  
 MAHAN, L. K.; ESCOTT-STUMP, S. Krause: alimentos, nutrição e dietoterapia. 11ª ed. São Paulo. Editora Roca, 2005.  
 SHILS, M. et al. *Modern Nutrition in Health and disease.* 10th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2006.  
 SILVA, D. B. da et al. Avaliação de genótipos de mourisco na região do cerrado. Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia. *Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento*, 21. Brasília: Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, 2002