



**Tipo de trabalho:** RESUMO SIMPLES (MÁXIMO 2 PÁGINAS)

## **PRODUÇÃO E AVALIAÇÃO DA QUALIDADE NUTRICIONAL DE SNACKS EXTRUSADOS SEM GLÚTEN<sup>1</sup>**

**Maria Letícia De Almeida Kasctin Dos Santos<sup>2</sup>, Danieli Jacoboski Hutra<sup>3</sup>,  
Raul Vicenzi<sup>4</sup>**

<sup>1</sup> Pesquisa Institucional desenvolvida no Departamento de Ciências da Vida/UNIJUI, pertencente ao Grupo de pesquisa Alimentos e Nutrição

<sup>2</sup> Aluna do Curso de Nutrição da UNIJUI, Bolsista PIBITI/CNPq, marialeticia-a@hotmail.com;

<sup>3</sup> Aluna do Curso de Agronomia da UNIJUI, Bolsista PIBITI/CNPq, dani.hutra@outlookl.com;

<sup>4</sup> Professor Orientador, Doutor em Ciência e Tecnologia de Alimentos, Departamento de Ciências da Vida da UNIJUI, rvicenzi@unijui.edu.br.

A doença celíaca (DC) é uma intolerância permanente ao glúten, que leva a atrofia das microvilosidades do intestino delgado, causando a má absorção de nutrientes. O único tratamento eficaz para a doença celíaca consiste em uma dieta isenta de glúten de forma permanente. A maior dificuldade na adesão ao tratamento se dá pela reduzida oferta de alimentos isentos de glúten, pelo alto custo e pelo fato dessas formulações geralmente serem de baixa qualidade nutricional. O objetivo deste trabalho foi desenvolver formulações de snacks extrusados salgados a partir de farinhas de chia, quinoa e trigo sarraceno como substitutos parciais à farinha de milho e avaliar a sua qualidade nutricional. Foram elaboradas quatro formulações de snacks, com diferentes proporções de farinhas de milho, chia, trigo sarraceno e quinoa. Para o processamento, 5kg de farinhas foram misturadas e tiveram a umidade uniformizada em 15%, acrescidas de 1,4% de cloreto de sódio e 0,75% de glutamato monossódico. A extrusão foi efetuada em linha completa de extrusão (Inbramaq PQ-50, Ribeirão Preto, Brasil). Após a extrusão, os snacks foram secos a 90 °C, resfriados e armazenados em embalagens de polietileno em temperatura ambiente até o momento da realização das seguintes análises físico-químicas: umidade, resíduo mineral, proteínas, gorduras totais, amido, fibra, cor instrumental, carotenoides totais, polifenóis totais e atividade antioxidante. Os valores de umidade encontrados variaram de 7,7 a 8,7% e foram ligeiramente superiores aos encontrados em outros estudos. O teor de cinzas encontrado variou de 1,6% no snacks de milho até 2,6% nos snacks elaborados com adição de farinha de chia. Isso demonstra que a inclusão de farinhas de chia, quinoa e trigo sarraceno aumenta o teor de minerais nos flocos extrusados. Na análise de gorduras totais observa-se os valores de 0,04% nos snacks de milho passando para 1,07% nos snacks com adição de farinha de chia e para os snacks de quinoa e trigo sarraceno os teores foram de 0,27% e 0,43%, respectivamente. Salienta-se que este aumento no teor de gordura é interessante, visto que estas farinhas apresentam um maior teor de gorduras insaturadas. O teor proteico dos snacks com farinha de chia, quinoa, trigo sarraceno e milho, foram de 10,01%, 8,89%, 9,66%, 7,47% e assim fica claro que a incorporação de farinha de chia, quinoa e trigo sarraceno nas formulações proporciona um acréscimo no valor proteico dos snacks. Os teores de polifenóis totais variaram de 12,01 mg/100g (snacks de milho) até 85,95 mg/100g (snacks de chia). A atividade antioxidante foi maior nos snacks elaborados com farinha de chia (465 µmol/100g), seguido daqueles de trigo sarraceno (314 µmol/100g), quinoa (272 µmol/100g) e milho (56 µmol/100g). Para o teor de carotenoides os maiores valores foram encontrados nos snacks de quinoa (38 µg/g) seguidos de milho (34 µg/g), chia (32 µg/g) e trigo



# 6° CONGRESSO INTERNACIONAL EM SAÚDE CISaúde

Vigilância em Saúde: Ações de Promoção,  
Prevenção, Diagnóstico e Tratamento



**Tipo de trabalho:** RESUMO SIMPLES (MÁXIMO 2 PÁGINAS)

sarraceno (19  $\mu\text{g/g}$ ). Conclui-se que a substituição parcial de farinha de milho pelas farinhas de chia, quinoa e trigo sarraceno na elaboração de snacks extrusados, aumenta a sua qualidade nutricional.

**Palavras-chave:**

Doença celíaca, alimentos sem glúten, análises físico-químicas,

**Agradecimentos:** A SDECT - RS pelo aporte financeiro e ao CNPq pela concessão das bolsas de Iniciação Tecnológica.