

Composição química, compostos bioativos e atividade antioxidante em farinhas e em biscoitos salgados integrais de trigo, de arroz e/ou de feijão-mungo

Larissa Lages Rodrigues¹; Jurandy do Nascimento Silva²; Jorge Minoru Hashimoto³; Kaesel Jackson Damasceno Silva³

¹Mestranda em Alimentos e Nutrição da UFPI, larissalages@gmail.com; ²Técnico do laboratório do IFPI;

³Pesquisador da Embrapa Meio-Norte, kaesel.damasceno@embrapa.br

Farinhas de leguminosas, quando usadas na formulação de produtos, complementam o valor nutricional e favorecem as necessidades de pessoas celíacas. Foram avaliados a composição centesimal de acordo com AOAC, os teores de elementos minerais (Fe, Zn, Cu, Mn, Ca, Mg, K e P), os compostos bioativos (fenólicos, flavonoides, antocianinas, carotenoides e ácido ascórbico) e a atividade antioxidante (utilizando-se os radicais livres DPPH e ABTS) em farinhas integrais de trigo (FIT), de arroz (FIA) e de feijão-mungo (*Vigna radiata* L.) (FIFM), em cotilédones (FCFM) e tegumento de feijão-mungo (FCFM), e em biscoitos salgados com diferentes níveis de substituição da FIT por FIFM e/ou FIA. As análises foram realizadas em triplicata e submetidas à análise de variância e agrupamento de médias pelo teste de Scott-Knott ($p \leq 0,05$). Houve diferenças significativas ($p \leq 0,05$) entre os biscoitos e as farinhas. O teor de umidade variou de 4,30% a 10,07% nos biscoitos e de 7,17% a 10,45% nas farinhas. As cinzas nos biscoitos aumentaram ao elevar-se a proporção da FIFM. As proteínas variaram de 6,55% a 19,87% nos biscoitos e de 7,16% a 24,21% nas farinhas. Os conteúdos lipídicos foram de 9,18% a 31,50% nos biscoitos e a FIFM apresentou 1,36% de lipídios. Os carboidratos variaram de 58,90% a 79,97% nas farinhas e de 49,94% a 74,94% nos biscoitos. A FIFM apresentou teores mais elevados de Zn, de Fe, de Ca, de K e de P comparada com a FIT, FIA e biscoito com 100% de FIFM de Zn, de Cu, de Ca e de P. A FIFM apresentou o maior teor de composto fenólico (mg EAG/g de amostra) no extrato acetônico (21,50), a FCFM no aquoso (67,33), a FIT no etanólico (3,19) e o biscoito com 100% de FIFM no acetônico (2,44) em comparação ao biscoito (F7R1) com 66,66% de FIT, 16,67% de FIFM e 16,67% de FIA. Os flavonoides variaram de 2,92 a 81,54 mg/100 g, antocianinas de 0,99 a 11,51 mg/100 g, carotenoides de 0,07 a 1,95 μg de β -caroteno/g e ácido ascórbico de 3,88 a 79,49 mg/100 g. A maior atividade antioxidante pelo DPPH foi para FCFM (aquoso), FIFM (etanólico) e biscoito F7R1 (acetônico). Pelo radical ABTS, foi para FIFM (aquoso), FIT (etanólico) (104,37 mM Trolox/g) e biscoito F7R1 (acetônico). A adição de leguminosas influencia significativamente a composição nutricional e funcional de biscoitos salgados à base de farinha integral de feijão-mungo, quando elaborada exclusivamente com FIFM; o teor de proteínas triplica se comparada aos biscoitos elaborados exclusivamente com FIA ou dobra em relação aos biscoitos de FIT, além da elevação dos teores de minerais e de compostos bioativos.

Palavras-chaves: compostos fenólicos; *Vigna radiata*; elementos minerais.