



**PERFIL DE CARBOIDRATOS E FIBRAS DO FEIJÃO (*Phaseolus vulgaris* L. Var. Pinto) GENETICAMENTE MODIFICADO RESISTENTE AO VÍRUS MOSAICO DOURADO.**

NORKA BEATRIZ BARRUETO GONZÁLEZ, JOSIAS CORREA DE FARIAS, FRANCISCO JOSÉ LIMA ARAGÃO.

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA JÚLIO DE MESQUITA FILHO, EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA – CNPAF.

Dada a relevância para a segurança alimentar e nutricional, esforços científicos e tecnológicos permitiram aumentar o potencial produtivo dos feijoeiros nas últimas décadas. Contudo, o mosaico dourado é a principal doença de origem viral desta leguminosa e os esforços tradicionais no controle de seu vetor têm sido insatisfatórios. Por meio de manipulação genética a partir da variedade Olathe Pinto, a EMBRAPA desenvolveu o Olathe 5.1 transgênico (FT) resistente ao vírus mosaico dourado, que está em fase de estudos de biossegurança e sua caracterização química faz-se necessária. O objetivo do trabalho foi quantificar os teores de carboidratos, oligossacarídeos e fibras do feijão Olathe 5.1 transgênico e do seu correlativo não transgênico, Olathe Pinto (FC). A manipulação do feijão transgênico seguiu as especificações estabelecidas pela Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio). Os feijões FT e FC (*in natura*), foram previamente selecionados, higienizados, secos em temperatura ambiente, triturados, moídos em micro-moinho (30 “mesh”), homogeneizados, seguidos de quarteamento (~200g). Foram quantificados os teores de carboidratos livres (glicose, frutose, sacarose, rafinose e maltose) e carboidratos hidrolisados (fucose, arabinose, galactose, glicose, manose, xilose, e frutose), ambos por HPLC com detector eletroquímico e reação pós- coluna (Coluna CarboPac™ PA 1,4 x 250 mm – DIONEX). O teor de fibra bruta foi determinado de acordo com o método da AOAC (1975), e seus componentes fibra detergente neutro (FDN), fibra detergente ácido (FDA), hemicelulose (HEM), celulose (CEL) e lignina (LIG), de acordo com métodos descritos por GOERING & VAN SOEST (1970). Todas as análises foram realizadas em triplicata. Os teores médios (%) de carboidratos livres e hidrolisados do FT e do FC foram, respectivamente: glicose livre 0,4 e 0,5; frutose livre 0,08 e 0,1; sacarose 3,08 e 2,83; rafinose 0,12 e 0,09; maltose 0,27 e 0,10; fucose 0,16 e 0,18; arabinose 2,38 e 2,58; galactose 1,18 e 1,48; glicose 19,3 e 21,0; xilose 0,5 e 0,6; manose 1,2 e 1,6. Já os teores (%) médios de fibra bruta foram 4,4 e 5,2. Os componentes da parede celular foram, respectivamente: FDN 14,5 e 15,0; FDA 5,9 e 6,8; CEL 4,5 e 5,0; LIG 0,10 e 0,14. Embora os resultados apontem pequenas variações nos teores médios de carboidratos livres (sacarose, maltose, glicose e rafinose), hidrolisados (glicose e xilose), fibra bruta e suas frações, estas diferenças não são estatisticamente significativas ( $P < 0,05$ ), sendo plausíveis de serem encontradas mesmo entre variedades convencionais, sem indicar interferência do agente transgênico. Dessa maneira, verifica-se o potencial alimentar promissor desta nova variedade nacional de feijão geneticamente modificado.

Palavras-chave: Feijão transgênico, Carboidratos livres, Carboidratos hidrolisados, Fibra alimentar