



PRODUÇÃO E AVALIAÇÃO DE FARINHA PRÉ-GELATINIZADA MISTA DE MILHO E GERGELIM POR MICRO-ONDAS

Vitto, B. S.¹, Ferreira, F. B. S.¹, Schmiele, M.², Chang, Y.², Clerici, M.T.P.S.¹

¹Faculdade de Nutrição, Universidade Federal de Alfenas, UNIFAL-MG, Alfenas, Minas Gerais.

²Departamento de Tecnologia de Alimentos – Faculdade de Engenharia de Alimentos – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, São Paulo.

Somente 15% do milho (*Zea mays*) produzido é utilizado na alimentação humana, apesar de ser fonte de energia, fibras e carotenóides. O gergelim é uma oleaginosa rica em óleos, proteínas e antioxidantes e pode ser capaz de melhorar as características tecnológicas e nutricionais da farinha de milho. O cozimento por micro-ondas vem sendo empregado na produção de farinhas pré-gelatinizadas, por ser rápido e preservar os nutrientes. O objetivo deste trabalho foi desenvolver e avaliar tecnologicamente farinhas pré-gelatinizadas (FPG) à base de grits de milho e pasta de gergelim por cozimento em forno micro-ondas. As farinhas mistas de milho e gergelim foram pré-gelatinizadas por micro-ondas (potência de 90% e tempo de 4 minutos), secas em estufa com circulação de ar até umidade inferior a 10% e moidas. Foi usado um delineamento linear 2² com 3 repetições no ponto central para ser analisado por metodologia de superfície de resposta ($p < 0,10$), com as variáveis independentes de proporção farinha:água (F:A = 1:1; 1:3 e 1:5) e concentração de pasta de gergelim (G= 3,5; 7,0; 10,5%). As variáveis dependentes foram índice de absorção em água (IAA), índice de solubilidade em água (ISA), propriedades de pasta (Rapid Visco Analyser) e concentração de lipídeo. Os resultados mostraram que as variáveis que não apresentaram modelo significativo foram, em valores médios, IAA (584), viscosidade de queda (78,33 cp) e atributos de cor ($L=84$, $a=4$, $b=35$). As variáveis ISA (até 10) e viscosidade final (até 4000cps) aumentaram com a elevação da proporção F:A e redução de G, viscosidade à frio (até 180cps) aumentou com a diminuição da F:A e aumento de G. As variáveis viscosidade de pico (até 1000 cp), viscosidade mínima à quente (até 700cps) e concentração de lipídeos (de 3 a 6,5%) aumentaram apenas com o aumento de G. A tendência à retrogradação aumentou apenas com o aumento da F:A. Este resultados mostraram que foi possível obter FPG cozidas por micro-ondas e que a pasta de gergelim apresentou efeitos nas características de pasta do grits de milho, que são promissores para estimular o desenvolvimento de FPG com diferentes propriedades tecnológicas e conseqüentemente com maiores possibilidades de aplicações em alimentos.

Agradecimentos: Auxílio financeiro pela FAPEMIG projeto nº CAGAPQ-01607-10 e doação de produtos de gergelim pela Sésamo Real.