

# AVALIAÇÃO INSTRUMENTAL E SENSORIAL DA COR E DA TEXTURA DE PÃES DE FORMA ADICIONADOS DE FIBRAS

GIAROLA, R. C. (1); ISHIDA, P.M.G (1); STEEL, C.J.(1)\*

(1) FACULDADE DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS - Caixa Postal 6121, CEP 13083-862, Unicamp – Campinas, SP, Brasil.

\*E-mail: [steel@fea.unicamp.br](mailto:steel@fea.unicamp.br)

Agência Financiadora: PIBIC/CNPq

Palavras-Chave: Pães de forma – Goma acácia – Farelo de trigo

## Introdução

A adição de fibras ao pão é uma forma de aumentar a ingestão deste componente da dieta pela população. Dois atributos decisivos para a aceitação de pães pelos consumidores são a cor e a textura. O objetivo deste trabalho foi verificar a variação na cor e na textura após a adição de goma acácia ou farelo de trigo em pães de forma.

## Metodologia

Foram preparados pães com a substituição da farinha de trigo por 0, 2, 5 e 10% de goma acácia (Figura 1) e por 0, 2, 5, 10, 20 e 30% de farelo de trigo (Figura 2). Os pães produzidos foram avaliados quanto a: volume específico, cor ( $L^*$ ,  $a^*$ ,  $b^*$ ,  $\Delta E$ ), umidade, atividade de água ( $a_w$ ) e firmeza. O volume específico foi determinado no primeiro dia após o preparo dos pães e as demais análises nos dias 1, 4, 7 e 10. Foi aplicado teste de aceitação sensorial para avaliação da aparência, aroma, sabor, textura e impressão global. Também foi avaliada a intenção de compra.

## Resultados e Discussão

A substituição da farinha por 10% de goma acácia provocou alterações significativas no volume específico, na cor (Figura 3), na umidade, na  $a_w$  e na firmeza (Figura 5). Estes pães também apresentaram a menor aceitação pelos consumidores em todos os atributos avaliados e a menor intenção de compra. A substituição da farinha por valores acima de 10% de farelo de trigo alterou significativamente o volume específico, a cor (Figura 4), a umidade, a  $a_w$ , a firmeza (Figura 6), e produziu as menores médias em todos os atributos avaliados sensorialmente e a menor intenção de compra.

## Conclusões

Assim, recomenda-se a substituição da farinha de trigo por até 5% de goma acácia e até 10% de farelo de trigo.



Figura 1 - Fatias das formulações controle (0%), 98:2 (2%), 95:5 (5%) e 90:10 (10%) de substituição de farinha por goma acácia.

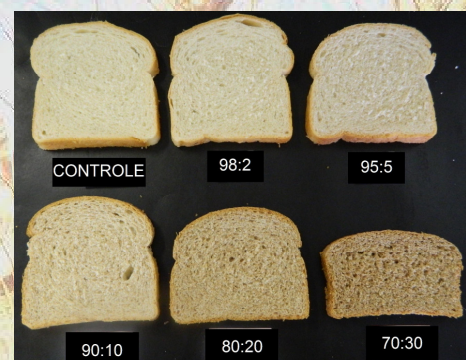


Figura 2 - Fatias das formulações controle (0%), 98:2 (2%), 95:5 (5%), 90:10 (10%), 80:20 (20%) e 70:30 (30%) de substituição de farinha por farelo de trigo.

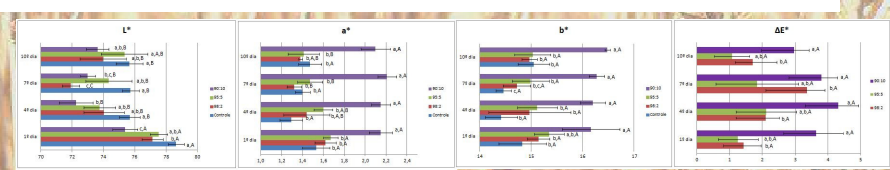


Figura 3 - Cor  $L^*a^*b^*$  das formulações controle (0%), 98:2 (2%), 95:5 (5%) e 90:10 (10%) de substituição de farinha por goma acácia e  $\Delta E$  (diferença total de cor em relação ao controle). Valores com letras minúsculas (entre amostras) e maiúsculas (entre dias) iguais não diferem entre si pelo teste de Tukey ( $p < 0,05$ ).

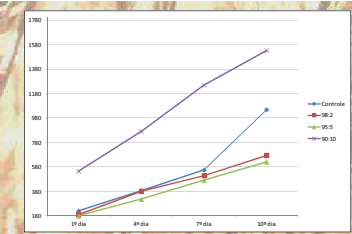


Figura 5 - Firmeza (gF) das formulações controle (0%), 98:2 (2%), 95:5 (5%) e 90:10 (10%) de substituição de farinha por goma acácia.

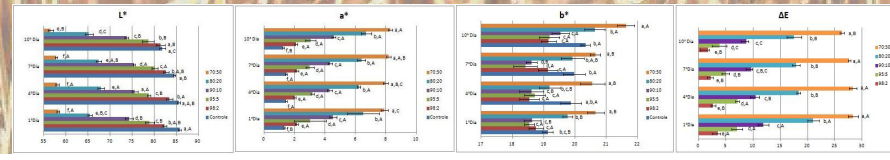


Figura 4 - Cor  $L^*a^*b^*$  das formulações controle (0%), 98:2 (2%), 95:5 (5%), 90:10 (10%), 80:20 (20%) e 70:30 (30%) de substituição de farinha por farelo de trigo e  $\Delta E$  (diferença total de cor em relação ao controle). Valores com letras minúsculas (entre amostras) e maiúsculas (entre dias) iguais não diferem entre si pelo teste de Tukey ( $p < 0,05$ ).

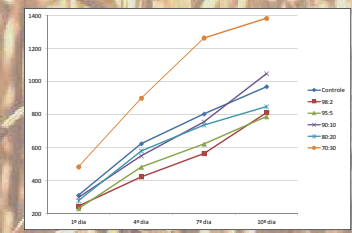


Figura 6 - Firmeza (gF) das formulações controle (0%), 98:2 (2%), 95:5 (5%), 90:10 (10%), 80:20 (20%) e 70:30 (30%) de substituição de farinha por farelo de trigo.