



### **PÃO FRANCÊS FORTIFICADO COM CÁLCIO DA CASCA DE OVO**

Seravalli, E.A.G.; Ribeiro, E.P.; Adduci, A. P.; Tiba, D.S.; Hasegava, L.E.; Penitente, S.R.; Pulini, V. M.

Instituto Mauá de Tecnologia – Escola de Engenharia Mauá – Engenharia Química e de Alimentos- São Caetano do Sul, Brasil (*elisena@maua.br*)

O resíduo industrial de casca de ovo representa 5,92 milhões de toneladas no mundo, e a biodisponibilidade de cálcio na casca é de 37,4%. No Brasil, a farinha produzida a partir da casca de ovo é usada como fonte de cálcio quando adicionada a outras farinhas. Aproveitando a tendência de crescimento anual no setor de panificação e visando uma agregação de valor nutricional no produto, a proposta do trabalho foi desenvolver pão francês fortificado com cálcio utilizando a farinha da casca do ovo. A formulação do pão tradicional consistiu de farinha de trigo, água, fermento biológico, sal, gordura vegetal hidrogenada e reforçadores de farinha. A casca do ovo foi lavada, moída, esterilizada e o pó separado com partículas de granulometria inferior a 0,101 mm foi utilizado para produção da farinha. Análises microbiológicas foram realizadas na casca do ovo e na farinha para coliformes fecais e salmonelas. Os resultados apresentaram ausência desses microorganismos nas amostras analisadas. A quantidade de farinha da casca adicionada à farinha de trigo para obtenção do pão francês fortificado foi calculada para 25%, 50% e 100% da IDR de cálcio com base nas recomendações diárias para um adulto. Os pães foram feitos seguindo o mesmo processo de fabricação. Segundo a análise sensorial que avaliou a preferência dos consumidores quanto ao sabor e textura dos pães, o pão com fortificação de 50% da IDR não apresentou diferença significativa ( $p < 0,05$ ) em relação ao pão francês tradicional e com 25% da IDR. O teor de cálcio foi 42 mg de cálcio em 50 gramas do pão tradicional de pão e 484 mg em 50 g de pão fortificado, suprimindo os 50% do IDR de cálcio. Os resultados para as análises umidade, volume específico e textura para os pães não apresentaram diferença significativa ( $p < 0,05$ ).