



**XXII CONGRESSO  
BRASILEIRO**  
DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS



**07 a 10**  
**Novembro - 2010**  
Centro de Convenções da Bahia  
Salvador - Bahia - Brasil

**CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS:  
POTENCIALIDADES, DESAFIOS E INOVAÇÕES**

## **DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO DE BARRAS DE SOJA COM ALTO TEOR DE PROTEÍNAS E ISOFLAVONAS**

LUCIANA PEREIRA LOBATO, MARIA VICTORIA EIRAS GROSSMANN, MARCELA MARTA LAZARETTI, BRUNA BRAGA, JOSÉ MARCOS GONTIJO MANDARINO.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA, INDÚSTRIA DE ALIMENTOS TIA SÔNIA, EMBRAPA SOJA.

Barras alimentícias são produtos multicomponentes, que se completam mutuamente nas características de sabor, textura e propriedades físicas. No mercado brasileiro há várias barras de cereais que contem soja, mas muito poucas, ou nenhuma, com quantidades significativas deste ingrediente. Por conseguinte, apresentam pequenas quantidades de proteína e isoflavonas, que são os componentes da soja que têm propriedades funcionais. Há inúmeras comprovações científicas dos benefícios à saúde do consumo de soja e seus derivados, que a qualificam como um alimento funcional. A ANVISA aprova a alegação de que “O consumo diário de, no mínimo, 25 g de proteína de soja pode ajudar a reduzir o colesterol”. O objetivo deste trabalho foi desenvolver uma barra de soja que contivesse um terço das recomendações diárias de ingestão de proteínas de soja, além de alta concentração de isoflavonas. Foram analisados os teores de isoflavonas e de proteína dos ingredientes de soja selecionados para serem utilizados na barra. A partir dos resultados fizeram-se inúmeros testes em laboratório, com combinações desses ingredientes principais e outros, até atingir características sensoriais desejáveis. As barras foram produzidas em escala industrial, com o seguinte procedimento: pesagem e mistura de ingredientes secos e calda, modelagem, corte e embalagem. A seguir, foram armazenadas à temperatura de 21-25°C. As características das barras e a estabilidade durante a estocagem por seis meses foram analisadas em relação à dureza, atividade de água, cor, qualidade microbiológica, teste sensorial de aceitação e composição química. A formulação selecionada continha: 38,8% de calda (xarope de glicose, óleo de palma e outros) e 61,2% de ingredientes secos (flocos de soja - 24%, soja torrada natural - 13%, proteína texturizada - 8%, proteína isolada - 6,2%, banana - 10%). As barras de soja tiveram uma composição química de 30,7% de proteínas, 31,9% de fibra alimentar, 7,9% de lipídeos, 2,5% de resíduo mineral, 12,8% de carboidratos, valor calórico de 245,5 Kcal/100g e 100,4 mg/100g de isoflavonas totais. Houve diferença significativa ( $p < 0,01$ ) na dureza (de  $2,54N \pm 0,3$  para  $10N \pm 1,9$ ) e atividade de água das barras, no decorrer dos seis meses de análise. Não houve diferença nas análises microbiológicas e de cor. Sensorialmente, as barras foram bem aceitas, com média de  $7,1 \pm 1,3$  e aproximadamente 70% de aprovação (nota igual ou  $>7$ ). Verifica-se a