

**Aluna: Valéria Remondes Caruso**

**Orientadora: Profa. Dra. Elisena Aparecida G. Seravalli**

## **RESUMO**

Este trabalho teve o objetivo de desenvolver uma mistura para o preparo de bolo sem glúten, a partir de formulação parcialmente conhecida e fornecida pelo fabricante, que tem um produto similar no mercado. A mistura deve ter substituição total da farinha de trigo por farinhas de soja e de arroz, visando atender às necessidades de consumo de pessoas portadoras da doença celíaca, que devem ter dieta isenta de produtos que contenham trigo, cevada, centeio, aveia e malte. Para o desenvolvimento desta mistura para bolo livre de glúten foram utilizadas as seguintes matérias primas: açúcar, emulsificante, fermento químico, sal, aroma de baunilha, gordura vegetal hidrogenada e uma pré-mistura formada por féculas de mandioca e de batata, farinhas de arroz e de soja, além do amido de mandioca modificado. Para estabelecer as proporções das farinhas e das féculas que compõem a pré-mistura, formulações foram elaboradas e testadas com a fabricação de bolos acrescentando ovos e leite à mistura. Os testes foram feitos em três etapas. Na primeira etapa foram realizados 6 testes variando a % dos ingredientes que segundo o fabricante fariam parte da pré-mistura. Os bolos resultantes foram avaliados com as análises físico-químicas de umidade, atividade de água, volume específico e perfil de textura. Comparando os resultados das análises, uma formulação se aproximou daquela considerada padrão (formulação comercial), no parâmetro firmeza. Porém considerou-se que deveriam ser realizados outros testes. A partir desse primeiro resultado, foi desenvolvida a segunda etapa com mais 5 testes variando a quantidade dos ingredientes, cujos resultados também não foram considerados significativos. Na terceira etapa, então, foi realizado um planejamento fatorial completo  $2^4$  para avaliar a influência dos ingredientes farinha de soja e de arroz, as féculas de batata e de mandioca e o amido pré-gelatinizado. Com os resultados do planejamento foi possível concluir com os parâmetros de perfil de textura analisados, a firmeza, a coesividade, a elasticidade e a mastigabilidade, somente o amido pré-gelatinizado e a fécula de batata afetaram significativamente ( $p < 0,05$ ) os resultados. Não houve diferença significativa ( $p > 0,05$ ) entre o volume específico do padrão e das formulações desenvolvidas. Com esses resultados, foi possível estabelecer a formulação ideal contendo 9% de farinha de soja, 30% de farinha de arroz, 30% de fécula de batata, 30% de fécula de mandioca e 1% de amido pré-gelatinizado na pré-mistura utilizada para fabricação do bolo. Na análise sensorial, com relação à aceitação global, tanto para a amostra da formulação padrão quanto da formulação ideal, as notas médias situaram-se entre os termos hedônicos “gostei muito” e “gostei moderadamente”, com 65% de aceitação, em média, e nenhuma nota de rejeição para qualquer um dos produtos.

Palavras chaves: Mistura para bolo. Livre de glúten. Textura. Celíacos.