



APROVEITAMENTO TECNOLÓGICO DE LACTOSSORO PARA FORMULAÇÃO DE PÃO DE FORMA

Yanna Bartholazi França – IFF - yannabartholazi@hotmail.com

Krystal Cardoso Soares Estefan de Paula – IFF – krystal-soares@hotmail.com

Emilly Rita Maria de Oliveira – IFF – emaria@iff.edu.br

Juliana Gonçalves Vidigal – IFF – vidigal@iff.edu.br

Kátia Yuri Fausta Kawase – IFF – katia.kawase@iff.edu.br

Ciências da Saúde: Farmácia / Controle de Qualidade de Alimentos (Bromatologia)

Pães de forma são alimentos de expressiva aceitação pelos consumidores, sendo a farinha de trigo fundamental para seu processo, mas que tem grande parte dos seus nutrientes eliminados no farelo. A água é de considerável importância para hidratação das proteínas do glúten, mas poucas pesquisas demonstram o efeito de sua substituição em produtos de panificação. O lactossoro é o um produto obtido a partir da coagulação do leite destinado à fabricação de queijos ou de caseína, sendo a grande maioria deste subproduto utilizada na alimentação animal ou lançada em lagoas de tratamento ou em mananciais sem nenhum tratamento, causando problemas ambientais. O presente trabalho teve por objetivo estudar o efeito da substituição da água por lactossoro em pães de forma. Pães de forma foram produzidos com água e lactossoro nas proporções de 100:0 (F1), 75:25 (F2), 50:50 (F3), 25:75 (F4) e 0:100 (F5), e avaliados quanto aos teores de água e cinzas; atividade de água, cor de miolo, volume específico e aceitação sensorial (considerando os atributos cor, aroma, sabor, textura e impressão global) e intenção de compra. O teor de água em todos os pães apresentou conforme a literatura, com valor máximo de $33,30 \pm 0,55\%$, conferindo-lhe maciez e aspecto de produto fresco. Os níveis de cinzas aumentaram com o uso de lactossoro, cujo valor máximo foi de $1,67 \pm 0,02$. O pão F4 apresentou menor valor de L^* ($77,27 \pm 0,46$) e maiores valores de $+b^*$ ($24,7 \pm 0,62$) e $+a^*$ ($3,03 \pm 0,10$), indicando maior escurecimento, possivelmente pela degradação de açúcares, como a lactose que representa até 4,9% do lactossoro. O pão F5 apresentou maior atividade de água ($0,970 \pm 0,001$), tornando-o mais propício ao desenvolvimento microbiano, o que poderá ser prevenido por adequadas condições higiênicas durante o processamento e pelo uso de propionato de cálcio, comumente disponíveis no mercado e tradicionalmente empregados neste produto. Houve um aumento no volume específico dos pães contendo lactossoro em concentração de até 75% (F4) cujo valor foi de $2,95 \pm 0,05$ mL/g, sendo o oposto observado quando toda a água da formulação foi substituída pelo lactossoro. Melhores resultados para a aceitação sensorial foram verificados para F3, com índice de aceitação (IA) de 87,33%. Observou-se redução do IA 76,44% quando toda a água da formulação foi substituída pelo lactossoro (F5), resultado que pode estar relacionado com a diminuição do volume do pão, pois pães com maiores volumes específicos apresentaram maior aceitação por parte dos consumidores. Conclui-se, portanto, que o lactossoro conferiu melhorias nas



características físicas e físico-químicas do pão de forma, parâmetros tecnológicos importantes para avaliação de produtos de panificação.

Palavras-chave: Pão de forma, Lactossoro, Volume específico do pão.
Instituição de fomento: CNPq.