



AVALIAÇÃO DOS MINERAIS SÓDIO, FÓSFORO E POTÁSSIO EM MISTURAS DE FARINHA DE TRIGO TIPO I, FARINHA DE AVEIA E RESÍDUO DE SOJA¹

Claudia Raquel Fachina², Cristina Dalla Corte Polo³, José Maria Soares⁴, Tenisa Kinalski⁵, Vera Maria Klajn⁶

INTRODUÇÃO: A substituição parcial da farinha de trigo tipo I, por farinhas de outros grãos, vem sendo uma alternativa para aumentar não só o teor protéico dos produtos finais obtidos, como também contribuir para um incremento de outras substâncias como os sais minerais. Os minerais formam um grupo de nutrientes essenciais para o homem e desempenham várias funções para o organismo, como a regulação da atividade das enzimas, manutenção do equilíbrio de pH, da pressão osmótica, atuação do transporte de componentes essenciais através das membranas celulares, e como constituinte estrutural de tecidos, sendo importante a ingestão de uma quantidade mínima de minerais na dieta (TRUCOM, 2005). Cerca de 95% dos sais minerais presentes em grãos consistem em fosfatos e sulfatos de potássio, magnésio e cálcio. Parte do fósforo está presente como ácido fítico. Os minerais concentram-se principalmente nas camadas mais externas dos grãos, por isso, quanto maior for a concentração de cinzas em uma farinha, maior terá sido seu grau de extração, ou seja, maior quantidade de farelo foi incorporado à farinha, o que pode acarretar em redução da qualidade tecnológica (EL-DASH et al., 1982). O sal de cozinha é um ingrediente básico utilizado em panificação, por isso, conhecer o teor do mineral sódio nos mix pode auxiliar no desenvolvimento das formulações. A presente pesquisa objetivou avaliar os teores de sódio, fósforo e potássio em misturas de farinhas (mix) de trigo tipo I, aveia e resíduo de soja, que posteriormente seriam utilizadas na elaboração de pães. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Foram elaboradas no Laboratório de Panificação da UNIJUÍ – Campus Santa Rosa, diferentes formulações, utilizando misturas de farinha de trigo tipo I, farinha de aveia e resíduo de soja, variando entre 30 e 70% a proporção de farinha de trigo tipo I, de 15 a 30% a proporção de farinha de aveia e de 15 a 40% a proporção de farinha de resíduo de soja. Todas as matérias-primas utilizadas e as formulações elaboradas foram submetidas a análises de minerais no Laboratório de Físico-química do Núcleo de Alimentos do Pólo de Inovação Tecnológica - Fronteira Noroeste, vinculado ao Departamento de Biologia e Química da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUÍ), no Campus Santa Rosa em Santa Rosa-RS. As análises para sódio e potássio, seguiram a metodologia proposta pelas Normas Analíticas do Instituto Adolfo Lutz (1985) e para a avaliação do teor de fósforo foi utilizada a metodologia proposta pelo Diário Oficial da União de 17/09/1991. Todos os testes foram conduzidos em duplicata e os resultados obtidos das formulações foram comparados com as matérias-primas utilizadas (trigo tipo I, aveia e soja). **RESULTADOS:** A partir dos resultados obtidos pôde-se observar nos mix, um acréscimo significativo nos teores de sódio e potássio, quando comparados aos teores encontrados individualmente na farinha de trigo tipo I e farinha de aveia. Segundo a literatura, a aveia fornece minerais em quantidades similares ao do trigo duro. Os minerais encontrados em maiores quantidades nas frações de aveia são cálcio, magnésio, fósforo e potássio, porém o teor de fósforo encontrado nos mix só



foi maior ao compará-lo à farinha de trigo tipo I. Não foi observado acréscimo dos teores desse mineral em comparação à farinha de aveia. O resíduo de soja individualmente, apresentou teores de sódio, potássio e fósforo superiores àqueles encontrados nos mix analisados. CONCLUSÃO: A substituição parcial da farinha de trigo tipo I por farinha de aveia e resíduo de soja em misturas de farinhas (mix) destinados à produção de pães demonstrou ser uma alternativa simples para o incremento de minerais nesses produtos.

¹ Pesquisa de Iniciação Científica

² Acadêmica do Curso de Química Industrial de Alimentos da UNIJUI e bolsista voluntárias 2007.
claudia_qia@yahoo.com.br;

³ Acadêmica do Curso de Química Industrial de Alimentos da UNIJUI e bolsista voluntárias
2007cris_dcp@yahoo.com.br;

⁴ Colaborador, Professor Mestre do Departamento de Biologia e Química da UNIJUI. j.pincer@terra.com.br

⁵ Acadêmica do Curso de Química Industrial de Alimentos da UNIJUI e bolsista voluntárias 2007.
tenisa-kinalski@hotmail.com.

⁶ Orientadora, Professora Mestre do Departamento de Biologia e Química da UNIJUI. klajn@unijui.edu.br