



APLICAÇÃO TECNOLÓGICA DE RESÍDUO DE SOJA, FARINHA DE TRIGO E DE AVEIA EM PANIFICAÇÃO¹

Vera Maria Klajn², Ângela Maria Fiorentini³, José Maria Soares⁴, Tânia Regina Luchese Belle⁵. UNIJUÍ

INTRODUÇÃO: A região noroeste do estado do Rio Grande do Sul caracteriza-se por ser uma região agrícola, A soja é uma das mais importantes culturas agrícolas mundiais, sendo sua produção destinada para a obtenção de óleo e farelo, pela indústria alimentícia. Porém, sabe-se que a soja, além da qualidade de sua proteína, tem sido alvo de estudos que mostram que ela pode ser utilizada de forma preventiva no tratamento de algumas doenças. Os cereais são excelentes fontes de carboidratos (amido e fibras), de vitamina E (tocoferol) e do complexo B (principalmente niacina e riboflavina) e de minerais (cálcio e ferro). São considerados baratos, de fácil preparo e altamente nutritivos. O trigo é um dos cereais mais consumidos no mundo. Por outro lado, o interesse da aveia na produção de pães se justifica por tratar-se do único cereal cuja proteína apresenta um balanço de aminoácidos interessante sob o ponto de vista nutricional, além do teor protéico ser superior ao dos demais cereais. Produtos com aveia são uma fonte dietética amplamente estudada de fibras solúveis beta-glucanas, redutoras de colesterol. Há atualmente, uma concordância científica significativa de que o consumo deste alimento vegetal, em particular, pode reduzir o colesterol total e a lipoproteína de baixa densidade (LDL), reduzindo deste modo, o risco de doenças cardíacas coronarianas. Com o crescente interesse em alimentos funcionais e devido as novas legislações que estão entrando em vigor no Brasil, a realização deste projeto beneficia o avanço da área de conhecimento da Ciência e Tecnologia de Alimentos, pois se refere ao desenvolvimento de um novo produto, que se enquadra no conceito de alimento funcional. **MATERIAL E MÉTODOS:** Estão sendo testadas, neste projeto, cinco formulações diferentes, que serão comparadas com uma formulação que servirá de padrão. Utilizaremos como matérias-primas as farinhas de trigo comum e farinha de trigo integral, farinha de aveia e farinha de soja obtida como resíduo do preparo de extrato hidrossolúvel de soja, baseando-se no procedimento proposto por PRUDÊNCIO & BENEDET (1999). As farinhas e o resíduo serão avaliados quanto as suas características físico-químicas: teores de umidade, cinza e proteína de acordo com a AACC (1995), método n° 44-15, 08-01 e 46-13, respectivamente. O glúten úmido e o glúten seco da farinha de trigo serão determinados pelo método de lavagem manual, conforme método 38-10 da AACC (1995). Os perfis granulométricos serão determinados em jogo de peneiras vibratórias e a atividade enzimática será medida pelo Falling Number com o aparelho Perten, modelo 1800, conforme método 56-81 B da AACC (1995), existente na EMBRAPA Trigo-CNPT em Passo Fundo-RS. Serão

¹ Projeto de Pesquisa

² Coordenadora, professora mestre do Departamento de Biologia e Química da UNIJUÍ.
klajn@unijui.tche.br

³ Colaborador, professor mestre do Departamento de Biologia e Química da UNIJUÍ.
afiore@unijui.tche.br

⁴ Colaborador, professor mestre do Departamento de Biologia e Química da UNIJUÍ.
jmsoares@unijui.tche.br

⁵ Colaborador, professor mestre do Departamento de Saúde da UNIJUÍ. tlb@unijui.tche.br



utilizados ainda os demais ingredientes básicos e enriquecedores da panificação: água, fermento biológico, sal, gordura, açúcar, leite e ovos, bem como a enzima α -amilase fúngica de marcas comerciais. Os pães resultantes serão submetidos ao teste de panificação segundo EL-DASH, 1978 e a qualidade dos mesmos será avaliada através dos seguintes parâmetros físicos: (volume específico ($\text{cm}^3/\text{g} \times 3,33$), características externas (cor da crosta, quebra e simetria), características internas (cor, estrutura e textura do miolo), aroma e sabor); Nutricional: (Proteína Bruta, Extrato Etéreo, Carboidratos, Fibra Bruta, Sódio e Cálcio de acordo com metodologias do Diário Oficial da União de 17/09/1991). O cálculo do valor calórico seguirá RDC nº 94 de 01/11/2000, publicada no DOU de 08/01/2001. A análise de Ferro será de acordo com o Standard Methods, pág. 3500 19ª edição, 1995 e Sensorial, para a qual deverá ser aplicado testes afetivos quantitativos, teste de ordenação de preferência e aceitabilidade, utilizando uma equipe de provadores não treinados (50 a 100 provadores) (SBCTA, 2000). Para avaliação serão fornecidas aos provadores fichas de avaliação elaboradas durante a execução dos testes. A pontuação será feita conforme a importância do fator avaliado na característica do pão. Aquelas proporções que apresentarem os melhores resultados no Teste de Panificação serão comparados com as características da proporção padrão. O delineamento do experimento é inteiramente casualizado (DIC), com seis tipos de formulações, sendo que cada produto será feito em três oportunidades (3 repetições), totalizando 18 unidades experimentais a serem avaliadas. Os resultados de todas as misturas avaliadas serão comparados com os obtidos a partir da proporção padrão 100:00:00, com características adequadas para a produção de pão e os dados analíticos serão submetidos à análise estatística descritiva e quantitativa (ANOVA). A ANOVA será realizada de acordo com o delineamento do experimento, delineamento inteiramente casualizado (DIC), fixando o nível do erro em 5% ($p < 0,05$)

RESULTADOS ESPERADOS: Espera-se com este trabalho atualizar e aprimorar conhecimentos científicos e tecnológicos na área de panificação, incentivando o uso de grãos produzidos na região noroeste do estado, que apresentam propriedades funcionais, fornecendo tecnologia e conhecimento para o desenvolvimento de novos produtos de panificação que agreguem a classe de alimentos funcionais, principalmente os produtos à base de trigo, soja e aveia e que representem uma opção para incrementar a qualidade de vida das pessoas que vivem nesta região. Apoio: Secretaria de Ciência e Tecnologia - RS