

## Uso de Arroz e Feijão de Baixa Qualidade Industrial em Produto Alimentício Nobre<sup>(1)</sup>

Daisy Karione Morais<sup>2</sup>, Juliana Aparecida Correia Bento<sup>3</sup>, Svetlana Souza Braga<sup>4</sup>, Rosangela Nunes Carvalho<sup>5</sup> e Priscila Zaczuk Bassinello<sup>6</sup>

<sup>1</sup> Pesquisa financiada pelo CNPq.

<sup>2</sup> Graduanda em Engenharia de Alimentos, estagiária da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

<sup>3</sup> Engenheira de Alimentos, doutoranda em Ciência e Tecnologia de Alimentos, estagiária da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

<sup>4</sup> Engenheira de Alimentos, estagiária da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

<sup>5</sup> Engenheira de Alimentos, mestre em ciência de alimentos, analista da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

<sup>6</sup> Engenheira-agrônoma, doutora em Ciência de Alimentos, pesquisadora da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

**Resumo** - No beneficiamento do arroz é gerado um volume considerável de grãos quebrados de diferentes dimensões. A quirera representa o grão que sofreu a maior quebra, comprometendo sua qualidade física e industrial e, portanto perde muito valor comercial. No caso do feijão, são geradas as popularmente conhecidas bandinhas, que também são grãos quebrados de baixo valor comercial. Entretanto, ambos subprodutos contêm praticamente as mesmas características nutricionais dos grãos íntegros. Suas farinhas podem ser aproveitadas pela indústria de alimentos na obtenção de produtos mais nobres como biscoitos, agregando valor à cadeia produtiva dos grãos e contribuindo para o melhor aporte nutricional e ou funcional ao produto final. O objetivo deste trabalho foi desenvolver e caracterizar biscoitos tipo chips a base de farinhas de grãos quebrados de arroz polido (FA) e de feijão carioca (FC), bem como verificar a influência de diferentes proporções de FA na qualidade sensorial do produto. Para o preparo dos biscoitos utilizaram-se farinhas de quirera de arroz crua e de bandinhas de feijão carioca pré-cozido. O processamento da FC passou pela maceração dos grãos em água destilada por 20 min, lavagem em água corrente, tratamento térmico em autoclave (121 °C/20 min) e secagem em estufa com circulação forçada de ar (50 °C/38 h). As bandinhas cozidas e secas e os grãos de arroz cru foram moídos em moinho de martelo com peneira de 0,5 mm de abertura. Os biscoitos foram elaborados com mix das farinhas adicionado de tempero, sal, óleo e água. Foram testadas diferentes misturas (FA+FC) visando melhorar a aceitação sensorial dos chips: formulação 1 (F1) com 100% FC, F2 (10% FA + 90% FC), F3 (20% FA + 80% FC), F4 (30% FA + 70% FC) e, por fim, F5 (40% FA + 60% FC). As formulações foram avaliadas em um teste de aceitação sensorial (60 provadores), realizado em cabines individuais com luz branca e água para limpeza do palato entre a degustação de cada amostra. As amostras foram avaliadas com base em uma escala de 5 pontos, onde 1 indicava desgostei muito e 5 gostei muito. Foi realizada a avaliação da intenção de compra dos biscoitos utilizando escala de 1 a 5, onde 1 indicava que certamente não compraria e 5 que certamente compraria. A formulação com maior escore nos quesitos sensoriais foi avaliada quanto à composição centesimal. Para F1, foi verificado que menos de 25,5% dos provadores gostaram moderadamente ou muito do sabor, obtendo uma avaliação global de moderadamente a muito boa por parte de 32,5%. Para F2, com exceção do atributo aroma, mais de 50% dos provadores avaliaram como gostei moderadamente e gostei muito, seguidos de provadores indiferentes. Para a F3, os atributos sabor, aparência e avaliação global apresentaram frequência de nota para desgostei moderadamente e desgostei muito, inferior a 25%. Para F4, apenas o atributo aparência não obteve aprovação de mais de 50% dos provadores, no entanto 40% dos provadores avaliaram esse atributo como nem gostei e nem desgostei, ou seja, foram indiferentes a esse parâmetro. Na F5, onde 40% da FC foi substituída pela FA, todos os atributos obtiveram mais de 60% de notas entre gostei moderadamente e gostei muito. No geral, a F5 foi a mais bem aceita. Quanto à intenção de compra dos biscoitos da F5, essa apresentou frequência de 35% para provavelmente comprariam e outros 35% talvez comprariam/talvez não. Os biscoitos da F5 apresentaram conteúdos proteico e de fibra alimentar satisfatórios (13,31% e 10,31%, respectivamente). O valor calórico referente a uma porção de 100 g de biscoitos foi de 464,64 Kcal. A produção de biscoitos a partir dos subprodutos do beneficiamento de arroz e feijão se mostrou simples e viável em termos de aceitação sensorial e qualidade nutricional, destacando-se o alto teor proteico e o aporte em fibra, em relação aos biscoitos comumente encontrados no mercado, normalmente com predomínio de fontes de cereais mais pobres nutricionalmente e mais caras economicamente.