

FARINHAS MISTAS DE JUÁ, BANANA VERDE E CASCA DE MARACUJÁ: ESTABILIDADE E APLICAÇÃO TECNOLÓGICA

Elisabete de Sousa Soares¹, Andreia do Nascimento Oliveira², Francilda Rodrigues Guimarães³, Sandra Maria Lopes dos Santos⁴, Geisa Almeida Damasceno⁴, Natália Duarte de Lima⁴

¹Discente do Curso Superior de Tecnologia em Alimentos - FATEC, Faculdade de Tecnologia CENTEC - FATEC - Sertão Central, Quixeramobim-CE, Brasil. (202410103994.elisabete@centec.org.br)

²Discente do Curso Superior de Tecnologia em Alimentos, Faculdade de Tecnologia CENTEC - FATEC - Sertão Central, Quixeramobim-CE, Brasil.

³Técnica de Laboratório, Faculdade de Tecnologia CENTEC - FATEC - Sertão Central, Quixeramobim-CE, Brasil

⁴Docentes do Curso Superior de Tecnologia em Alimentos, Faculdade de Tecnologia CENTEC - FATEC - Sertão Central, Quixeramobim-CE, Brasil

O aproveitamento de subprodutos do processamento de frutas, prática conhecida como *upcycling*, é sugerido como estratégia sustentável para reduzir desperdícios e agregar valor à resíduos agroindustriais. No Brasil, a diversidade de frutas e subprodutos como cascas e polpas permite o desenvolvimento de farinhas com potencial nutricional e tecnológico. Farinhas de casca de maracujá e banana verde apresentam alto teor de fibras, minerais e compostos bioativos, enquanto o juazeiro (*Ziziphus joazeiro* Mart.), nativo da Caatinga, é rico em fibras e antioxidantes, mas pouco explorado industrialmente. A combinação desses ingredientes possibilita a obtenção de farinhas mistas funcionais, capazes de enriquecer alimentos e valorizar recursos regionais. O objetivo deste projeto será desenvolver e caracterizar por meio de análises físico-químicas, farinhas mistas obtidas a partir do juá, casca de maracujá e banana verde, avaliando sua estabilidade e aplicabilidade na elaboração de biscoitos tipo *cookies*. O estudo será conduzido no período de agosto de 2025 a julho de 2026, na Faculdade de Tecnologia CENTEC - FATEC - Sertão Central, Quixeramobim – CE. As farinhas de maracujá e banana verde serão adquiridas no comércio local. E a farinha de juá, será obtida por meio da desidratação dos frutos higienizados, desidratados (45 °C / 12h), triturados e transformados em farinhas. Para formulação das farinhas mistas, será utilizado um delineamento experimental de mistura simplex-centroide ternário, que possibilitará avaliar diferentes proporções entre os três ingredientes (juá, casca de maracujá e banana verde) para definição da formulação ótima. Serão obtidas combinações nos vértices (100% de cada componente), nas misturas binárias (50% de cada) e na mistura ternária (em proporções iguais). As formulações serão avaliadas quanto ao teor de fibras, proteínas e valor energético, com avaliação dos ajustes dos modelos de superfície de resposta (MSR) para cada variável-resposta (linear/quadrático conforme adequação), verificação de significância e qualidade de ajuste por meio de ANOVA do modelo, R² ajustado, verificação de resíduos. Na formulação ótima serão avaliadas a estabilidade físico-química e microbiológica das farinhas durante o armazenamento (0, 30 e 60 dias em temperatura de refrigeração 4 ± 2 °C e ambiente 25 ± 2 °C). A formulação de melhor desempenho será aplicada em biscoitos tipo *cookies*, os quais serão analisados quanto à composição, parâmetros de cor e submetidos a testes sensoriais de aceitação e preferência. Os dados serão tratados estatisticamente por ANOVA, teste de Tukey e análise multivariada. Espera-se desenvolver uma farinha mista com propriedades nutricionais relevantes e potencial de aplicação em produtos panificados, validada por boa aceitação sensorial dos biscoitos elaborados. Espera-se que os resultados confirmem a viabilidade tecnológica da proposta, configurando uma alternativa sustentável que valoriza frutos nativos e resíduos agroindustriais, fortalece a cadeia produtiva regional e impulsiona a inovação no setor de alimentos.

Palavras-chave: Fruto do juazeiro; resíduo agroindustrial; *upcycling*; produtos panificados.

Agradecimentos: A FUNCAP pelas bolsas de iniciação científica contempladas a primeira e a terceira autoras, bem como a Faculdade de Tecnologia CENTEC - FATEC - Sertão Central, Quixeramobim – CE pelo incentivo à pesquisa. A Faculdade de Tecnologia CENTEC – FATEC Sertão Central pela estrutura (física e profissional) para execução do projeto.