SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA DO IFG

EFEITO DO USO DE POLISSACARÍDEOS ESPESSANTES SOBRE AS PROPRIEDADES REOLÓGICAS E FÍSICO-QUÍMICAS DE MOLHO AGRIDOCE DE ABACAXI

NEVES, Luciana da Silva 1

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, Câmpus Inhumas.

FALCÃO, Heloísa Gabriel 2

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, Câmpus Inhumas.

SIQUEIRA, Beatriz dos Santos Siqueira 3

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, Câmpus Inhumas.

O Brasil é um dos maiores produtores mundiais de abacaxi, matéria-prima versátil e nutritiva para a agroindústria alimentar. A elaboração de molhos agridoces representa uma alternativa promissora para a agregação de valor a essa fruta. Contudo, a aceitação sensorial destes produtos depende diretamente de atributos como consistência, equilíbrio entre acidez e doçura e características visuais, sendo comum o uso de polissacarídeos espessantes para ajustar suas propriedades reológicas. Neste contexto, o objetivo deste trabalho foi avaliar a influência do uso de diferentes polissacarídeos espessantes e suas combinações sobre as propriedades reológicas, físico-químicas e de cor de molhos agridoces de abacaxi. Foram avaliados o amido de mandioca pré-gelatinizado (AMPG), a goma xantana (GX) e a carboximetilcelulose (CMC) utilizando delineamento experimental simplex-centroide para misturas de três componentes, constituído de sete formulações e duas replicações no ponto central, totalizando nove ensaios. Os molhos foram elaborados a partir de polpa de abacaxi, açúcar, sal e condimentos submetidos à cocção, com posterior adição dos espessantes em

diferentes proporções. As propriedades reológicas foram determinadas em reômetro Anton Paar a 25°C, com obtenção do índice de consistência (K) e do índice de comportamento de fluxo (n) pelo ajuste ao modelo de Herschel-Bulkley. Foram determinadas ainda a acidez total titulável (ATT), os sólidos solúveis totais (SS), a relação SS/ATT e os parâmetros de cor (L*, a*, b* e C*). Os dados foram submetidos à análise de variância, teste de Tukey e metodologia de superfície de resposta. Os resultados demonstraram que todos os molhos apresentaram comportamento de fluido não newtoniano pseudoplástico, com valores de n inferiores a 1. A CMC promoveu os maiores valores para o índice de consistência e para a luminosidade (L*), conferindo maior resistência ao fluxo e clareza aos molhos. O AMPG apresentou os menores valores de índice de consistência, contudo proporcionou maior índice de fluxo, maior contribuição para a ATT e maiores valores de cromaticidade a*, b* e C*, garantindo uma coloração amarela mais intensa e característica de produtos derivados do abacaxi. A ATT variou entre 1,12-1,25%, sem diferença significativa entre as formulações ($p>0,05$). O teor de SS situou-se entre 43,97 e 44,77°Brix, e a combinação de GX e CMC favoreceu os maiores valores da relação SS/ATT (próximos a 39), proporcionando melhor equilíbrio entre acidez e doçura. Os modelos de regressão ajustados apresentaram elevado caráter preditivo ($p < 0,05$; $R^2 > 0,90$), com exceção do teor de sólidos solúveis. Conclui-se que o planejamento experimental de misturas é uma ferramenta eficaz para prever e modular o comportamento reológico, físico-químico e a cor de molhos agridoces de abacaxi, permitindo direcionar o uso de polissacarídeos espessantes conforme o perfil sensorial desejado.

Palavras-chave

reologia; planejamento experimental de misturas; amido pré-gelatinizado; goma xantana; carboximetilcelulose.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás. Agradecemos ao IFG pela bolsa concedida.