

Avaliação comparativa da atividade antioxidante de fermentados de caju sob diferentes condições de pH e temperatura.

Juliana Cordeiro da Silva^{1(IC)}, Ivanilton Almeida Nery^{1(PQ)*}, Janaína da Silva Leite^{1(IC)}, Xênia Porto Ramos do Nascimento^{1(IC)}, Victor Oliveira^{1(IC)}, Márcio Salvador Taboni Júnior^{1(IC)}, Diego Gabriel Arnáez Ferreira^{1(IC)}, Gustavo Adolfo Saavedra Pinto^{2(PQ)}, Selma Gomes Pereira Leite^{3(PQ)}.

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro – IFRJ Campus Nilópolis, Rio de Janeiro;

²EMBRAPA Agroindústria Tropical – Fortaleza, Ceará;

³Escola de Química – Centro de Tecnologia – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Ilha do Fundão, Rio de Janeiro.

Palavras-chave: A fermentação alcoólica, atividade antioxidante, DPPH, caju fermentado.

Introdução

Frutos tropicais fermentados são produtos com alta tendência de aceitação na pesquisa do consumidor, e reduzir as perdas pós-colheita de frutos perecíveis¹. Em peso, o caju é composto por cerca de 10% de castanha e 90% do pedúnculo. Estas duas partes, a haste tem o menor percentual de industrialização². Atualmente, o setor agroindustrial do caju passa por um redimensionamento, principalmente no que se refere ao aproveitamento mais racional do pseudofruto, e os fermentados de caju apresentam potencial a ser explorado. Obtidos a partir de bebidas de frutas que constituem fontes fundamentais de vitaminas, fitonutrientes (compostos fitoquímicos) e minerais para a dieta humana. Observa-se um efeito funcional de proteção exercida por sucos de frutas fermentadas e contra o estresse oxidativo, o que foi atribuído à presença de fitoquímicos com ação antioxidante. O objetivo do presente trabalho foi avaliar um perfil comparativo da produção da bebida fermentada do suco clarificado de caju oriundo do cultivar CPP 1001 a partir de linhagens de levedura cervejeira comercial *Saccharomyces cerevisiae* marca Fermentis de linhagem US5 em diferentes temperaturas e pHs. Os testes foram realizados em tubos de ensaio com um volume de cerca de 100 mL de mosto com um teor de sólidos solúveis inicial de 15 ° Brix, a temperaturas de 15 ° C, temperatura ambiente (aproximadamente 25 ° C) e 35 ° C, em pH 4 e 6. A avaliação antioxidante foi feita a partir do reagente DPPH (espectrofotometria). A análise de sólidos solúveis totais (refração) foram acompanhados ao longo da fermentação até atingirem cerca de 3 ° Bx. A atividade antioxidante foi mensurada por valores da concentração inibitória (IC50), que indicam a concentração ($\mu\text{g}\cdot\text{mL}^{-1}$) necessária para reduzir em 50% a atividade do radical estável DPPH (Figura 1).

Resultados e Discussão

Observam-se maiores atividades antioxidantes em fermentações submetidas as temperaturas de 25 ° C

e 35 ° C, iniciadas em pH 4. Já na temperatura de 15 ° C, observa-se maior atividade em pH 6. Tanto o efeito de temperatura quanto de pH inicial demonstram variar efetivamente a atividade antioxidante dos fermentados.



Figura 1. Amostras de diferentes diluições da fermentação a 25 ° C e pH 4, após adição de DPPH.

Tabela 1. Valores de IC 50 das respectivas condições de pH e temperatura.

pH 4		pH 6	
Temperatura	IC50	Temperatura	IC50
15°C	11,17	15°C	8,48
25°C	7,55	25°C	20,91
35°C	10,06	35°C	17,58

Conclusão

. Conclui-se que efeitos combinados de pH e temperatura alteram a atividade antioxidante final dos fermentados dos sucos do caju CCP 1001 pela linhagem de levedura utilizada no experimento.

Agradecimentos

IFRJ - Campus Nilópolis;
CNPq;
EMBRAPA – CE.

¹ Sandu, D. K.; Joshi, V. K, Technology, quality and scope of fruit wines especially apple beverages. **Indian Food Industry**, v. 14, n.1, 1995.

² Paiva, F.F.A.; Garruti, D.S.; Silva Neto, R.,M.**Aproveitamento Industrial do caju**. Fortaleza: EMBRAPA – CNPAT/SEBRAE/CE (Documentos, 38), 88p, 2000.