

Determinação da qualidade antioxidante nas diferentes partes do fruto Cubiu (*Solanum sessiliflorum*)

*Francisca C. A. Souza¹, José T. B. Bezerra Neto², Jaime P. L. Aguiar³, Grazielle C. Pontes⁴.

1,3. Pesquisador do Laboratório de Físico-Química dos Alimentos - LFQA, INPA/AM; *francisca@inpa.gov.br

2. Bolsista FAPEAM do Laboratório de Físico-Química dos Alimentos - LFQA, INPA/AM.

4. Técnica do Laboratório de Físico-Química dos Alimentos - LFQA, INPA/AM.

Palavras Chave: fruto da Amazônia; vitamina C; capacidade antioxidante.

Introdução

O cubiu é um fruto da Amazônia ocidental domesticada, comercializadas nas feiras em forma de sucos e frutos naturais. Fruto altamente promissor por apresentar ampla variabilidade genética com grande potencial para industrialização (YUYAMA et al. 2013)

O aumento deste processamento gera cerca de 40% dos resíduos agroindustriais, composto de restos de polpa, casca, caroços ou sementes. Estes resíduos podem, por sua vez, ser utilizados no desenvolvimento de novos produtos alimentícios, aumentando seu valor agregado, pois muitos deles são ricos em nutrientes minerais, fibra alimentar e compostos bioativos, amplamente reconhecidos pelas suas propriedades promotoras de saúde (SENA et al., 2014).

Uma alternativa para o aproveitamento desses resíduos é a transformação destes em farinhas, que além de possuírem diversos componentes, tais como vitaminas e substâncias antioxidantes, apresentam efeitos benéficos à saúde, o que permite uma ampla gama de aplicações como ingrediente na produção de diferentes produtos como pães, biscoitos, bolos, doces e iogurtes (MARQUES, 2013).

A pesquisa teve como objetivo avaliar a variação do perfil antioxidante da diferentes partes do cubiu.

Resultados e Discussão

O presente trabalho foi desenvolvido no Laboratório de Físico Química dos Alimentos (LFQA), do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA). As amostras de cubiu, empregadas neste estudo, foram obtidas em comércio local. Os frutos *in natura* foram separados por partes (T1-casca; T2-polpa sem casca; T3-polpa com casca; T4-semente; T5-placenta). Em seguida, realizou-se a extração destes materiais para separação do sobrenadante. Os sobrenadantes foram filtrados em filtro microporo millex de 0,45 µm de porosidade e levados para análise no Cromatógrafo Líquido de Alta Eficiência. Os cromatogramas dos tratamentos foram obtidos nas seguintes condições operacionais: detector de arranjo de diodos (DAD) com comprimento de onda 245 nm; coluna C18 e fase móvel (NaH₂PO₄/EDTA) em pH 3, com vazão 1 mL.min⁻¹ e o tempo de corrida foi de 5 min. As antocianinas foram avaliadas segundo o método descrito por Fuleki e Francis (1968). Sendo utilizado como solução extratora etanol 85% e ácido clorídrico 1,5N, na proporção de 85:15. Após 12 horas de repouso (período de extração), o extrato será filtrado. Alíquotas serão recolhidas para leitura a 528 nm em espectrofotômetro (Coleman 33 D), obtendo-se o teor de antocianinas em mg/100 g. A análise dos flavonóides foi realizada por Cromatografia Delgada segundo Instituto Adolf Lutz - IAL (2008). Sendo utilizado placa de sílica gel 60c, Merk, sem

detector de fluorescência e com 0,2 mm de espessura e acetato de etila, metanol e ácido acético (25:1:1) como solventes. O padrão utilizado será a quercetina (0,1 µg de flavonóides/g produto). O resultado foi expresso em µg de flavonóides/g amostra. A determinação dos fenólicos totais seguirá a metodologia descrita por Georgé et al. (2005). Para a preparação dos extratos foi utilizado 50 mL de etanol 85% e ácido clorídrico 1,5N, na proporção de 85:15 e 2 g de resíduo de casca de fruta. Após 12 horas de repouso (período de extração), o extrato será filtrado. Alíquotas serão recolhidas para leitura a 760 nm em espectrofotômetro. A quantificação dos compostos fenólicos totais foi realizada através de uma curva de calibração de ácido gálico, sendo os valores expressos em mg equivalentes de ácido gálico/100g de amostra. O processo de oxidação imediata demonstrou influenciar diretamente nos parâmetros de qualidade do cubiu conforme os resultados (Tabela 1)

Tabela 1. Quantificação de vitamina C e antioxidantes do cubiu.

	T1	T2	T3	T4	T5
Fenólicos (mg ácido gálico/ 100 g)	6,03	7,50	7,80	3,5	8,2
Antocianinas	0	0	0	0	0
Antioxidante Totais(%)	62,0	75,4	76,1	42,01	87,00
Vitamina C (mg/100g)	1,18	1,52	1,30	2,32	2,91

* T1 (casca); T2 (polpa); T3 (polpa com casca); T4 (semente); T5 (placenta).

Tais resultados demonstram que apesar do branqueamento para minimizar a oxidação ela de fato é efetivada em quase todas as partes do fruto e que a placenta por ser obtida de forma direta é a que menos sofreu alteração para obtenção dos dados.

Conclusões

Ao final podemos afirmar que a placenta apresenta melhor potencial antioxidante que as demais partes dos frutos.

Agradecimentos

À FAPEAM pela suporte financeiro

Referências Consultadas

- [1] YUYAMA, L. K.; AGUIAR, J. P. L., et al. Fruteira da Amazônia potencial nutricional, 2013. 95p.
- [2] SILVA FILHO et al., Caracterização e Avaliação do Potencial Agrônômico e Nutricional de Etnovariiedades de cubiu da Amazônia, Acta Amazônica, v.35, n.4, p. 399-406, 2005.
- [3] SNYDER, L. R.; KIRKLAND, J.J.; GLAJCH, J. L. Practical HPLC Method Development. 2a Edição, Wiley,

New York, 1997. 800p.