

DETERMINAÇÃO DE ANTOCIANINAS, POLIFENÓIS E ANTIOXIDANTES TOTAIS DO EXTRATO AQUOSO DE JABUTICABA

Suelane Medeiros Moura¹
Geirla Jane Freitas da Silva¹
Thiago Gomes Cardoso²
Andréa Gomes da Silva³
Patrícia Beltrão Lessa Constant⁴
Raimundo Wilane de figueiredo⁴

1 INTRODUÇÃO

A jabuticaba (*Myrciaria jaboticaba*) é um fruto originário do centro sul do Brasil, concentrando sua produção nos estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Espírito Santo (OLIVEIRA, et. al., 2003). Possui casca vermelha púrpura, polpa branca mucilaginosa e agridoce, muito saborosa, podendo apresentar até quatro sementes em seu interior. É um fruto altamente perecível, apresentando um período de comercialização pós-colheita de aproximadamente três dias, sendo por isso comercializado mais comumente na forma de geléias (LIMA et. al., 2008). Essa alta perecibilidade é devida ao elevado teor de açúcares e água presentes em sua polpa (ASCHERI; ASCHERI; CARVALHO, 2006).

É cada vez maior o interesse da população e da comunidade científica em alimentos contendo compostos bioativos, tais como os polifenóis e antocianinas, pois além de atuarem como pigmentos naturais, apresentam propriedades antioxidantes, já que pesquisas apontam uma correlação positiva entre seu consumo e um menor índice de incidência de doenças crônico-degenerativas (LAI; CHOU; CHAO, 2001). Portanto, o objetivo desse trabalho foi determinar os teores de antocianinas, polifenóis e a capacidade antioxidante total no extrato etanólico de jabuticaba.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Um quilograma e meio de jabuticaba fresca foi macerado em 2,5 L de etanol 70% acidificado com HCl a pH 2, durante 48 horas à temperatura ambiente ($31 \pm 1^\circ\text{C}$) ao abrigo de luz. Em seguida o extrato foi filtrado em papel Whatman nº 1 e concentrado, sob pressão

¹ Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos /UFC, CE; suelanemmoura@gmail.com; geirlajane@yahoo.com.br;

² Graduando do curso de Engenharia de Alimentos/UFC, CE; thiagogcardoso@gmail.com;

³ Professora Mestre da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, BA; gomesa28@gmail.com

⁴ Professor (a) Doutor (a) da Universidade Federal do Ceará – UFC; pblconstant@yahoo.com.br; figueira@ufc.br.

reduzida, à temperatura de $38 \pm 1^\circ\text{C}$ até se obter um volume final correspondente a 20% do volume original. Foram realizadas análises de antocianinas pelo método do pH único, segundo metodologia descrita por Fuleki e Francis (1969). Os Polifenóis Extraíveis Totais foram determinados conforme descrito por Larrauri et. al. (1997) e a Atividade Antioxidante Total foi determinada utilizando-se o método de captura do radical ABTS⁺, descrito por Rufino et. al. (2007).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O conteúdo médio de antioxidantes totais presente nas amostras foi de 116,10 μM de trolox/g de extrato aquoso. Santos et. al. (2008) estudando polpas de açaí obtiveram variações de 10,21 a 52,47 μM de trolox/g de amostra. O valor médio encontrado para o teor de polifenóis extraíveis totais foi 318,12 mg ácido gálico/100 g, valor superior ao encontrado em mirtilos por Silveira, Vargas e Rosa (2007), que obtiveram um teor de 277,40 mg de ácido gálico/ 100 g de fruto. Kukoski et. al. (2006), estudando 11 diferentes tipos de frutos tropicais, obtiveram valores inferiores de PET para jambolão, açaí e morango (229,6 mg/ 100g, 136,8 mg/ 100 g e 132,1 mg/ 100 g, respectivamente). Quanto ao teor de antocinainas, foi determinado o valor de 432,08 mg/100 g. O valor encontrado por Teixeira, Stringheta e Oliveira (2008) foi de 492,74 mg/100 g para a casca da jabuticaba e Kukoski et. al. (2006) observaram valores que variaram médios de 111,2 mg/100g a 420,09 mg/100 g.

4 CONCLUSÃO

O extrato corante da casca de jabuticaba apresenta um elevado conteúdo de compostos bioativos principalmente na forma de compostos fenólicos como antocianinas os quais apresentam uma considerável capacidade antioxidante. Fica evidenciada a importância e os benefícios que o consumo desse fruto pode proporcionar. Uma vez que os compostos estudados se encontram na casca, a produção de corantes alimentícios a partir da mesma, além de cumprir sua função básica que é colorir, pode ainda trazer o benefício de suas propriedades funcionais.

REFERÊNCIAS

ASCHERI, D. P. R.; ASCHERI, J. L. R.; CARVALHO, C. W. P. de. Caracterização da farinha de bagaço de jabuticaba e propriedades funcionais dos extrusados. **Ciênc. Tecnol. Aliment.**, Campinas, v. 26, n. 4, Dec. 2006.

FULEKI, T., FRANCIS, F. J. Quantitative methods for anthocyanins. 1 Extraction and determination of total anthocyanin in cranberries. **Journal of Food Science**. v.33, p. 72-77, 1969.

KUKOSKI, E. M. Frutos tropicais silvestres e polpas de frutas congeladas: atividade antioxidante, polifenóis e antocianinas. **Ciência Rural**, v. 36, n. 4, p. 1283 – 1287, jul-ago, 2006.

LAI, L. S.; CHOU, S. T.; CHAO, W. W. Studies on the Antioxidative Activities of Hsian-tsao (*Mesona procumbens* Hemsl) Leaf Gum. **J. Agric. Food Chem.**, v. 49(2), p. 963–968, 2001.

LARRAURI, J. A.; RUPÉREZ, P.; SAURA-CALIXTO, F. Effect of drying temperature on the stability of polyphenols and antioxidant activity of red grape pomace peels. **J. Agric. Food Chem.** Vol. 45, p. 1390 – 1393, 1997.

LIMA, A. J. L.; CORRÊA, A. D.; ALVES, A. P. C.; ABREU, C. M. P.; DANTAS-BARROS, A. M. Caracterização química do fruto jaboticaba (*Myrciaria cauliflora* Berg) e de suas frações. **Archivos Latinoamericanos de Nutricion**. Vol. 58 Nº 4, P. 416 – 421, 2008.

OLIVEIRA, A. L.; BRUNINI, M. A.; SALANDINI, C. A. R.; BAZZO, F. R. Caracterização tecnológica de jaboticabas 'Sabará' provenientes de diferentes regiões de cultivo. **Rev. Bras. Frutic.**, Jaboticabal, v. 25, n. 3, Dec. 2003.

RUFINO, M. S. M.; ALVES, R. E.; BRITO, E. S.; MORAIS, S. M.; SAMPAIO, C. G.; PÉREZ-JIMÉNEZ, J.; SAURA-CALIXTO, F. D. **Determinação da atividade antioxidante total em frutas pela captura do radical livre ABTS**. Fortaleza, Embrapa Agroindústria Tropical, 4p, 2007. (Comunicado Técnico on-line: 128).

SANTOS, G. M.; MAIA, G. A.; SOUSA, P. H. M.; COSTA, J. M. C.; FIGUEIREDO, R. W. PRADO, G. M., Correlação entre atividade antioxidante e compostos bioativos de polpas comerciais de açaí (*Euterpe oleracea* Mart). **Archivos latinoamericanos de nutricion**. Vol. 58, Nº 2, p.. 187 – 192, 2008.

SILVEIRA, N. G. A.; VARGAS, P. N.; ROSA, C. S. Teor de polifenóis e composição química do Mirtilo do grupo highbush. **Alim. Nutr.**, v.18, n.4, p. 365-370, out./dez. 2007. TEIXEIRA, L. N.; STRINGHETA, P. C.; OLIVEIRA, F. A. Comparação de métodos para quantificação de antocianinas. **Revista Ceres**. v. 55, p. 297-304, 2008.