

XVIII

CIC

XI ENPOS
I MOSTRA CIENTÍFICA



Evoluir sem extinguir:
por uma ciência do dever



COMPARAÇÃO ENTRE AS CARACTERÍSTICAS DO CAROÇO E DA POLPA DE ABACATES DA VARIEDADE FORTUNA

**CRIZEL, Giseli R.¹; OLIVEIRA, Isadora R.; RICHTER, Willian¹; SILVA,
Douglas T.¹; SANTOS, Marco A. dos²; MENDONÇA, Carla Rosane. B.³**

¹ Acadêmicos do Curso de Bacharelado em Química de Alimentos – DCA – UFPel.

² Aluno do Curso de Especialização em Ciência dos Alimentos – DCA – UFPel.

³ Prof.^a do Depto. de Ciência dos Alimentos, UFPel

* Campus Universitário – Caixa Postal, 354 – CEP 96010-900. Pelotas, RS.

giseli.crizel@hotmail.com, isa_qa@yahoo.com.br, wr_alemao@yahoo.com.br,
dodotimm@yahoo.com.br, marcziemann@gamil.com, sidcar@ufpel.edu.br

1 Introdução

O abacate está entre as frutas mais vendidas no mundo e se destaca bastante pela sua qualidade nutricional. Existem as variedades híbridas resultantes dos cruzamentos naturais entre as diferentes raças, algumas variedades resultantes desses cruzamentos apresentam características que atendem plenamente à exigência dos consumidores. São, por via de regra, selecionados para os plantios comerciais (MONTENEGRO, 1951). No Brasil, é grande o número dessas variedades exploradas com sucesso comercial e pode-se afirmar a sua destacada posição. Entre as variedade produzidas se sobressai a Fortuna, considerada até o presente momento a de melhor aceitação no mercado interno. As variedades híbridas têm, naturalmente, conforme sua progênie, exigências climáticas diferenciadas (CAMPOS, 1985).

Na alimentação dos brasileiros, normalmente é utilizado em pratos doces, seja fresco com açúcar ou creme, vitaminas ou sorvetes, mas também pode ser utilizado em pratos salgados como o guacamole (OLIVEIRA et al., 2006). Além disso é um fruto de grande potencial, seu óleo se destaca pela excelente qualidade nutricional. Este óleo apresenta fácil absorção pela pele, sendo usado como veículo de substâncias medicinais; poder de absorção de perfumes, fácil formação de emulsão, tornando-o ideal para fabricação de sabões finos e, quando refinado, pode ser usado para fins alimentícios. Essas características interessantes sugerem bons prognósticos comerciais para a exportação do abacate (CANTO; SANTOS; TRAVAGLINI, 1980; TANGO; TURATTI, 1992; TANGO; CARVALHO; SOARES, 2004). Foi investigado em estudos realizados por Werman et al. (1991) o efeito da ingestão de vários tipos de óleo de abacate no metabolismo hepático de ratas fêmeas. Os ratos alimentados com o óleo extraído do caroço exibiram um aumento da incorporação de acetato nos lipídios totais do fígado. Além disso, foi observada uma redução significativa nos níveis de triglicerídeos e colesterol total dos ratos

alimentados com o óleo extraído do caroço. Fato este que demonstra o potencial do caroço deste fruto, que geralmente é descartado. Atualmente, o caroço vem sendo utilizado para produção de biocombustível e para fabricação de ração para aves.

O objetivo deste estudo foi analisar algumas das características físico-químicas dos caroços de frutos de abacate da variedade fortuna e compará-las às características da polpa da mesma variedade, visando avaliar seu potencial para o aproveitamento.

2 Materiais e Métodos

As determinações físico-químicas do caroço de abacate foram realizadas no Laboratório de Análises Físico-químicas do Departamento de Ciência dos Alimentos da UFPel, segundo metodologia do Instituto Adolfo Lutz (1985) e AOCS (1995).

2.1 Amostras

Recolheram-se amostras de abacates da variedade Fortuna no comércio da cidade de Pelotas-RS, estas foram acondicionadas até que atingissem o grau de maturação desejado, que foi identificado pela aparência e teor de sólidos solúveis.

2.2 Análises Físico-Químicas

Para caracterizar o caroço do abacate, foram avaliados em duplicata a umidade, acidez, pH, fibras e cinzas.

3 Resultados e Discussão

Como pode ser verificado na Tabela 1, a polpa dos abacates apresenta uma baixa acidez, que se traduz em um pH muito próximo da neutralidade, já o caroço apresenta um valor de acidez bastante superior ao da polpa. O teor de cinzas da polpa é consideravelmente baixo em relação ao do caroço que foi bem superior, indicando a maior presença de minerais no caroço. Por outro lado, quanto ao conteúdo de fibras, verificou-se que a polpa apresenta um conteúdo maior em relação ao caroço.

Tabela1 - Características físico-químicas do caroço e polpa de abacates da variedade Fortuna

Determinações	Polpa*	Caroço
Acidez (mg de NaOH g ⁻¹)	0,95 ± 0,010	2,34± 0,015
pH	7,02 ± 0,000	—**
Umidade (%)	76,64 ± 0,040	67,85 ± 0,800

Cinzas (%)	0,55 ± 0,020	1,18± 0,713
Fibras (%)	3,90 ± 0,004	2,30 ± 0,431

* RODRIGUES et al., 2007.

** Não determinado.

Em um estudo realizado por Tango, Carvalho e Soares (2004) a umidade do caroço de abacates foi de 65,7 %, relativamente próxima da obtida nos caroços analisados que continham 67,85 %. O teor de cinzas do caroço de abacates da variedade Fortuna encontrado pelo mesmo autor foi de 1,8 %, estando relativamente próximo do valor obtido para mesma variedade do fruto que foi de 1,18 %, ainda no referido estudo foi encontrado 3,1 % de fibras, valor superior ao verificado neste estudo que foi de 2,30 %. As diferenças observadas devem-se, entre outros fatores, as condições do solo e clima da região onde é cultivado, que possuem uma influência primordial nas características do fruto.

4 Conclusão

Considerando que o caroço da variedade avaliada equivale aproximadamente a 20 % do peso total do fruto, constata-se que o aproveitamento deste produto seria bastante interessante. Conhecer as características do produto comercializado na região torna-se importante para o referido propósito. Entretanto, seu emprego para fins alimentícios, especialmente de animais, ainda requer maiores estudos, principalmente em relação às substâncias fenólicas que apresentam toxicidade para alguns animais, sendo esses objetivos de trabalhos futuros.

5 Referências Bibliográficas

AOAC. **Official Methods of Analysis**. 15th ed. Association of Official Analytical Chemists, Washington, DC. 1990.

CAMPOS, J. S. **Cultura racional do abacateiro**. São Paulo: ICONE, 1985. (Coleção Brasil Agrícola). p. 11-136.

CANTO, W. L.; SANTOS, L. C.; TRAVAGLINI, M. M. E. **Óleo de abacate: extração, usos e seus mercados atuais no Brasil e na Europa**. Estudos Econômicos. Campinas: ITAL, 1980. 144p. (Alimentos Processados, 11).

INSTITUTO ADOLFO LUTZ. **Normas Analíticas do Instituto Adolfo Lutz: Métodos químicos e físicos para análise de alimentos**. 3. ed. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 1985. V.1.

MONTENEGRO, H. W. S. **A cultura do abacateiro**. São Paulo: Melhoramentos, 1951. 102p. (Criação e Lavoura, n.11).

RODRIGUES, J. da S.; LOPES, D.B.; RAMIS-RAMOS, G.; MENDONÇA, C.R.B. Aguacate: características químico-físicas y rendimiento en aceite por

extracción con distintos disolventes. In: XI Congreso Argentino de Ciencia y Tecnología de Alimentos, 2007, Buenos Aires. **ACTAs del XI Congreso Argentino de Ciencia y Tecnología de Alimentos**. Buenos Aires: ATA, 2007. 8p.

TANGO, J. S.; TURATTI, J. M. Óleo de abacate. In: **ABACATE – Cultura, matéria-prima, processamento e aspectos econômicos**. Campinas: ITAL, 1992. p. 156-192.

TANGO, J. S.; CARVALHO, C. R. L.; SOARES, N. B. Caracterização física e química de frutos de abacate visando a seu potencial para extração de óleo. **Revista Brasileira de Fruticultura**, 2004, 26, p.17-23.

WERMANN, M.J.; NEMAN, I.; MOKADY, S. Avocado oils and hepatic lipid metabolism in growing rats. London, v.29, n.2, p.93-9, 1991.