



CARACTERIZAÇÃO POR COMPOSIÇÃO NUTRICIONAL DA GUABIROBA

DAYANNE REGINA MENDES ANDRADE¹; CRISTIANE VIEIRA HELM²; CARLOS ALBERTO MAZZA³; MARIA CRISTINA MEDEIROS MAZZA⁴

INTRODUÇÃO

A espécie *Campomanesia sp.*, popularmente conhecida por gavirova ou guabiroba, pertence à família *Myrtaceae*, representada por aproximadamente 140 gêneros, reunindo mais de 3.000 espécies distribuídas nas regiões tropicais e subtropicais. Segundo Cronquist (1981) é dividida em duas subfamílias: *Leptospermoideae* e *Myrtoideae*. A subfamília *Leptospermoideae* ocorre principalmente na Austrália e Polinésia, com exceção feita à espécie *Tepulia stipulares* (Hook) Griseb, encontrado na Argentina e no Chile. As espécies da subfamília *Myrtoideae* representam cerca de 70 gêneros, distribuindo-se, principalmente, pelas regiões tropicais e subtropicais americanas, com pouquíssimos representantes em zonas temperadas (BARROSO, 1991)

A *Campomanesia sp.* é encontrada em diversos estados do Brasil compreendendo grandes extensões, inicia-se no estado de Minas Gerais, se estendendo para São Paulo, Mato Grosso do sul chegando ao Rio grande do sul, ocorrendo em quase todas as formações florestais (LORENZI, 1992). A espécie encontra-se além da fronteira brasileira, sendo também observada nos países do Paraguai, Argentina e Uruguai.

A planta em estudo possui diversas utilidades, entre elas, na indústria madeireira devido a sua resistência, textura média e de boa durabilidade natural. Ainda serve de matéria-prima para lenha e carvão e comumente é encontrada em pomares e aplicada ao paisagismo. (LORENZI, 1992)

As folhas e cascas da planta em questão podem ser utilizadas na medicina popular contra diarreia, problemas do trato urinário e leucorreia (CARRARA, 1997). É empiricamente usada para redução de peso e tem sido indicado por seu efeito potencial no controle de um número de condições associadas com obesidade, incluindo hiperlipidemia.

Os frutos são apreciados tanto pelos homens quanto pelos animais. A época de floração ocorre durante os meses de setembro a novembro, seus frutos amadurecem nos meses de novembro a dezembro (LORENZI, 1992).

O fruto é uma baga globosa achatada, amarelada, comestível, com 5 a 6 sementes coriáceas miúdas. O fruto “in natura” é rico em vitamina C, e podem ser aproveitados na forma de sucos,

¹ Estudante de Biologia, Universidade Federal do Paraná, e-mail: dayannerm@yahoo.com.br

² Pesquisadora Embrapa Florestas - PR, e-mail: cristiane@cnpf.embrapa.br

³ Pesquisador Embrapa Florestas - PR, e-mail: mazza@cnpf.embrapa.br

⁴ Pesquisadora Embrapa Florestas - PR, e-mail: cristina@cnpf.embrapa.br

doces e sorvetes, bem como servir de matéria-prima para a fabricação de licores (LORENZI, 1992). Quanto ao valor nutritivo, apresenta baixo teor energético, por causa da reduzida concentração de macronutrientes, especialmente lipídios. Além disso, o fruto ainda é fonte de cálcio, zinco, ferro e uma quantidade razoável de fibras (SILVA et al. 2008). O objetivo do presente trabalho foi caracterizar a composição química da Guabiroba em duas diferentes localidades, tendo em vista que esta fruta é nativa das florestas do sul do Brasil, o que justifica estudos para viabilizar sua utilização na agroindústria de alimentos.

MATERIAL E MÉTODOS

As amostras de Guabiroba foram coletadas em dois municípios diferentes: Iriéópolis (SC) e Palmeira (PR).

Anteriormente ao processo de análise do material, as sementes dos frutos foram separadas manualmente e casca e a polpa processadas a fim de formar a amostra a ser analisada.

As análises de composição centesimal foram realizadas em triplicada, de acordo com as metodologias oficiais do Instituto Adolfo Lutz (BRASIL, 2005) e os dados foram expressos em g/100g (%), em base seca. O fluxograma referente as metodologias pode ser observado no esquema apresentado na Figura 1.

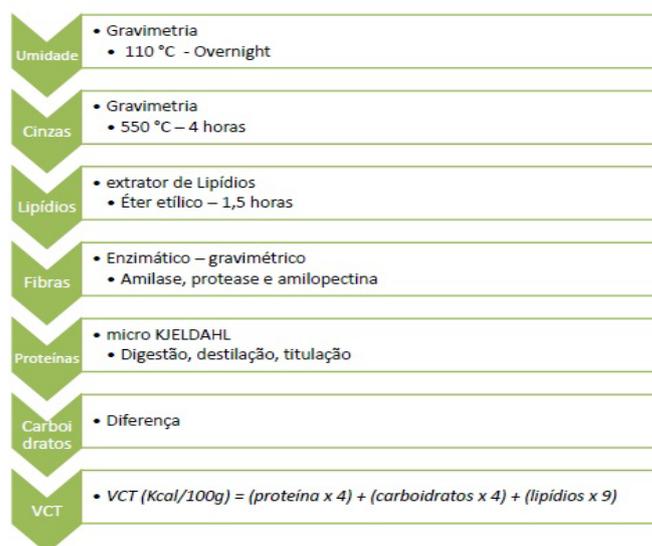


Figura 1 – Fluxograma da metodologia da composição centesimal.

A quantidade de carboidratos totais foi calculada por diferença e o valor calórico total (VCT) foi encontrado somando-se a multiplicação do teor de proteínas e o de carboidratos por quatro, e o de lipídios por nove, conforme metodologias adaptadas do Instituto Adolfo Lutz (BRASIL, 2005) e a fórmula citada na Figura 01.

Para as análises dos minerais, foi realizada uma digestão a 180 °C com 0,2 g de amostra, utilizando 4 mL de ácido nítrico 65% e 0,5 mL de ácido perclórico, ainda seguindo metodologias

adaptadas do Instituto Adolfo Lutz (BRASIL, 2005). A determinação dos micronutrientes Cobre, Ferro, Manganês e Zinco e dos macronutrientes Cálcio e Magnésio, foram realizadas em Espectrômetro de Absorção Atômica. Enxofre e Fósforo foram determinados por Espectrofotômetro UV-VIS, enquanto os valores de Sódio e Potássio foram determinados com leitura no Fotômetro de chama.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A guabiroba é um fruto com polpa suculenta e adocicada de formato arredondado. Os resultados da composição centesimal da guabiroba encontram-se na Tabela 1.

Tabela 1 – Composição centesimal, em %, do fruto de guabiroba das cidades de Iriéópolis (SC) e Palmeira (PR). Embrapa Florestas, Colombo, PR, 2012.

Parâmetros avaliados	Iriéópolis – SC	Palmeira - PR
Umidade (g/100g)	83,53	82,70
Cinzas (g/100g)	0,43	0,55
Proteínas (g/100g)	1,03	1,21
Fibras (g/100g)	4,10	6,63
Lipídeos (g/100g)	0,70	0,55
Carboidratos (g/100g)	10,21	8,36
Valor Calórico Total (kcal/100g)	51,23	78,88

Os valores encontrados não apresentaram diferenças significativas entre as duas localidades avaliadas. Essa proximidade pode estar relacionada com as condições edafoclimáticas semelhantes das duas regiões.

Os teores de cinzas, fibras e lipídeos nos frutos da guabiroba neste trabalho foram inferiores aos valores encontrados por Santos (2011) para a mesma espécie. As variações que ocorrem na composição dos frutos podem estar relacionadas com os diferentes graus de maturidade dos frutos analisados, à região de coleta, ao clima, ao solo, e a outros fatores associados que podem alterar tais características.

Destaque deve ser dado a quantidade muito baixa de lipídios e valor energético do fruto em estudo, que corrobora dados afirmando ser uma alternativa para alimentação saudável e rica em minerais com baixo valor calórico.

Os resultados de macro e micronutrientes estão dispostos na Tabela 02.

Tabela 2 – Macro e micronutrientes da guabiroba, em %, das cidades de Iriéópolis (SC) e Palmeira (PR). Embrapa Florestas, Colombo, PR, 2012.

(mg/100g)	Cu	Zn	Fe	Mn	Ca	Mg	K	P	S	Na
Iriéópolis - SC	0,11	0,26	0,65	0,16	31,35	12,20	276,55	15,59	38,30	0,37
Palmeira - PR	0,08	0,21	0,42	0,18	24,24	12,98	340,32	10,62	0,52	44,52

Em relação aos elementos inorgânicos, o frutos de guabiroba concentra maiores quantidades de macroelementos, como potássio e cálcio, além de fósforo e magnésio. Destaque para a grande quantidade de potássio apresentada, que devido a pouca afinidade em formar quelados

orgânicos, fica concentrado em grandes quantidades nos tecidos vegetais (VALLILO , 2006).

CONCLUSÕES

Não houve diferenças entre as composições centesimais entre as duas localidades estudadas. Os teores de alguns minerais como potássio e cálcio, foram superiores aos encontrados em frutos popularmente consumidos no país, como a banana e a maçã. O que demonstra que aprofundamento de estudos nessa área são necessários para ampliar conhecimento e aumentar informações disponíveis sobre a espécie, pra que esta possa ser melhor aproveitada economicamente por agricultores no sul do Brasil.

REFERÊNCIAS

- BARROSO, G. M. Viçosa: Imprensa Universitária, 1991. p. 114-126.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. **Métodos Físico-químicos para análise de alimentos do Instituto Adolfo Lutz**. Brasília, IV edição, 1018 p., 2005.
- CARRARA, M. dos R. **Espécies de Campomanesia Ruiz & Pavon (Myrtinae, Myrtaceae) ocorrentes no Estado do Rio de Janeiro**. 222 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas – Botânica) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1997.
- CRONQUIST, A. **An integrated system of classification of flowering plants**. New York: Columbia University Press, 1981. 1262 p.
- SANTOS, Marli da Silva. **Impacto do processamento sobre as características físico química, reológicas e funcionais de frutos da Guabiroba (Campomanesia xanthocarpa Berg)**. Tese do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia de Alimentos, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2011.
- VALLILO, Maria Isabel; LAMARDO, Leda Conceição Antonia; GABERLOTTI, Maria Lima; OLIVEIRA, Elisabeth de. Composição Química de frutos de Campomanesia adamantium. (Cambessédes) O.BERG1. In: **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, Campinas, v. 26, n. 4, p.805-810, 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-20612006000400015>. Acesso em: 09 abr. 2012.
- SILVA, M. R. Caracterização química de frutos nativos do Cerrado. In: **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 38, n. 6, p. 135-140, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84782008000600051>. Acesso em: 11 abr. 2012.
- LORENZI, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**. 2.ed. v.1. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 1992. p.99.