



AVALIAÇÃO DA COMPOSIÇÃO QUÍMICA DO ARAÇÁ EM DUAS LOCALIDADES DO SUL DO BRASIL

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

INTRODUÇÃO

O aumento do interesse no consumo e estudos sobre a composição química de frutas deve-se aos muitos benefícios trazidos ao organismo humano. A biodiversidade brasileira apresenta grande importância neste contexto, pois muitos dos frutos do país ainda são desconhecidos ou pouco utilizados na indústria alimentícia.

O araçá (*Psidium sp*), conhecido popularmente por araçá do mato, araçá-do-campo ou araçá-amarelo pertence à família Myrtaceae, é uma fruta nativa do Brasil, encontrado desde Minas Gerais até o Rio Grande do Sul e também na região nordeste do Uruguai (MATTOS, 1989).

A planta possui um porte arbustivo ou arbóreo, com caule tortuoso e de casca lisa, folhas persistentes e coriáceas. Os frutos são do tipo baga, com casca de coloração amarela, vermelha ou roxa, com polpa de cor esbranquiçada e com muitas sementes (MATTOS, 1989).

O araçá pode ser consumido “in natura” e ou em forma de doces, compotas, sucos, polpas congeladas e geléias. A raiz e as folhas podem possuir atividade diurética e antidiarréica. A madeira é apropriada para usos em vigas, mourões, cercas, cabos de ferramentas e instrumentos agrícolas, móveis, lenha e carvão. A planta pode ainda ser utilizada com finalidades ornamentais (DEMATTÊ, 1997). O *Psidium sp* ainda é importante ambientalmente já que pode ser utilizada em reflorestamentos para recuperação ambiental de áreas degradadas (BRANDÃO et al., 2002).

Alguns autores afirmam que este fruto possui grande potencial para exploração econômica, devido as suas características, além da boa aceitação para consumo e pelo alto teor de vitamina C. Além disso, a fruta possui alta produtividade com baixo custo de implantação e manutenção, sendo apresentada como alternativa para agricultura familiar, especialmente para pequenos produtores rurais. Em função deste potencial, vários trabalhos têm sido realizados com esta espécie, envolvendo especialmente as áreas de propagação, melhoramento genético, processamento dos frutos e fisiologia pós-colheita.

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

Os dados referentes a composição nutricional do araçá são escassos na literatura. As principais tabelas brasileiras de composição química de alimentos ainda não fornecem informações sobre esta espécie, o que justifica o estudo em questão. Objetiva-se no presente trabalho verificar se existem diferenças entre os frutos coletados em diferentes localidades, no Paraná e em Santa Catarina.

MATERIAL E MÉTODOS

As amostras de araçá foram coletadas nas regiões de Iriéópolis (SC) e União da Vitória (PR), safra 2010, e armazenadas sob refrigeração até processamento.

Uma porção de aproximadamente 250 gramas de cada amostra foi triturada, utilizando-se um triturador de bancada e acondicionada em frascos plásticos, sob refrigeração a $4^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$, para as análises referentes a composição química.

As análises químicas foram realizadas de acordo com as metodologias do Instituto Adolfo Lutz, 2005 (BRASIL, 2005). O teor de umidade e cinzas foram determinados gravimetricamente pela perda de massa com aquecimento a 105°C e 550°C , por 12 e 4 horas, respectivamente. O teor de lipídeos foi determinado por extração com éter etílico em sistema extrator de gordura (Tecnal). O teor de proteína total foi determinado pelo método convencional de Kjeldahl (digestão, destilação e titulação). O teor de fibra alimentar total foi determinado pelo método gravimétrico-enzimático usando o kit Megazyme. O conteúdo de carboidratos foi calculado por diferença. O valor calórico total (VCT) foi baseado nos valores de proteína x 4, carboidratos x 4 e lipídios x 9 e somadas essas frações e expresso em kilocalorias por 100 gramas de produto (kcal/100g).

As análises dos minerais Cobre, Ferro, Zinco, Manganês, Cálcio e Magnésio foram realizadas, após digestão nitroperclórica, por Espectrometria de Absorção Atômica. Os minerais Sódio e Potássio foram analisados por fotometria de chama e o fósforo por espectrofotometria, pela reação com molibdato de amônio.

Todos os dados apresentados referem-se à média de três repetições e expressos em g/100g, em base seca.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Tabela 1 estão apresentados os dados referentes a composição centesimal do Araçá, nas duas localidades avaliadas.

Tabela 1 – Composição química centesimal do Araçá em Iriéópolis (SC) e União da Vitória (PR). Embrapa Florestas, Colombo, PR, 2012.

Parâmetros avaliados	Iriéópolis – SC	União da Vitória – PR
Umidade (g/100g)	$87,87 \pm 0,01$	$85,60 \pm 0,06$
Cinzas (g/100g)	$1,25 \pm 0,06$	$0,75 \pm 0,01$
Proteínas (g/100g)	$0,62 \pm 0,02$	$0,96 \pm 0,04$

Fibras (g/100g)	8,33 ± 0,45	7,77 ± 0,30
Lipídeos (g/100g)	0,34 ± 0,02	N.D.
Carboidratos (g/100g)	1,59	4,91

Valor Calórico Total (kcal/100g)	11,87	23,49
----------------------------------	-------	-------

N.D. Valores inferiores aos detectados pela metodologia padrão de extração de lipídios.

Os teores de umidade, fibras e lipídeos demonstrados na Tabela 1 mostram que não houve diferenças entre as duas localidades. O valor de cinzas foi aproximadamente 66% superior na localidade de Iriéópolis (SC) e o de proteínas 36% inferior na mesma.

Os teores de umidade e cinzas apresentaram próximos a valores encontrados para a mesma espécie em estudos no Rio Grande do Sul por Caldeira et al. (2004) (85,12 e 0,85 g/100g, respectivamente).

Os valores para proteína total corroboram resultados encontrados no Rio Grande do Sul por Caldeira et al. (2004) que foi de 1,00 g/100g. Para os teores de fibras encontrados foram superiores aos estudos do mesmo autor, que encontrou 4,28 g/100g, enquanto que no presente trabalho, o valor encontrado foi de 8,33 e 7,77 g/100g para SC e PR, respectivamente.

O teor de lipídio ficou inferior aos resultados encontrados por Rathore (1976) que afirma que os frutos de araçá na colheita final devem mostrar um conteúdo de lipídios entre 0,4 a 0,7 g/100g e também inferior a valores encontrados por Caldeira et al. (2004) que foi de 1,02 g/100g.

Quanto ao valor calórico total, o valor encontrado para a fruta no Paraná foi praticamente o dobro do encontrado no presente trabalho para o fruto em Santa Catarina e próximo a 50% do encontrado por Caldeira et al. (2004) que foi de 44,50 kcal/100g.

Variações nesses teores podem variar em função dos índices pluviométricos, altitude, clima e solo das regiões de colheita, além de outros fatores, como a questão genética, a época de produção e o estágio de maturação do fruto. (CALDEIRA et al., 2004).

Os resultados de macro e micronutrientes estão dispostos na Figura 1.

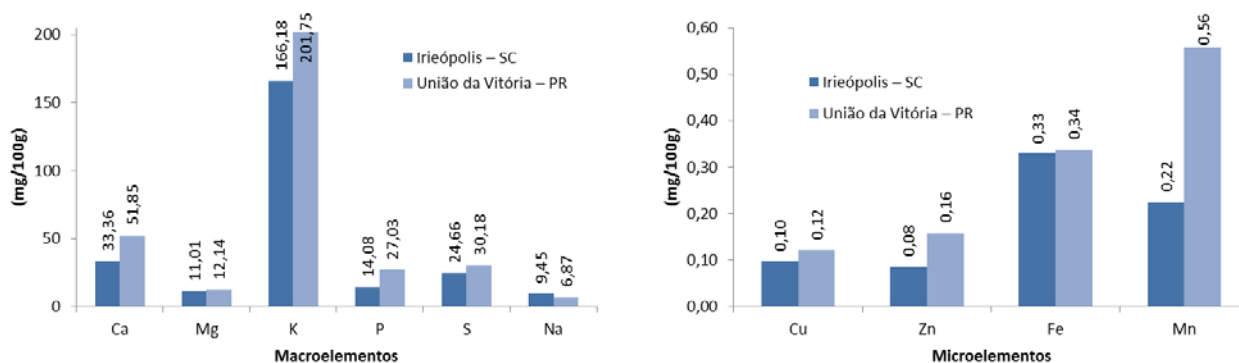


Figura 1 – Composição de macro (à esquerda) e micronutrientes (à direita), em mg/100g, do Araçá

em Irieópolis (SC) e União da Vitória (PR). Embrapa Florestas, Colombo, PR, 2012.

Os macroelementos entre as duas diferentes localidades apresentaram destoantes entre si, sendo superior em todos os nutrientes para a localidade de União da Vitória (PR), exceto quanto ao Sódio. O teor de cálcio foi 55% maior, o de potássio em 21%, o de magnésio em 10%, o de fósforo em 91% e o de enxofre em 22% . Já o teor de sódio foi superior em 28% nas amostras de Irieópolis (SC). Todos esses dados foram próximos aos encontrados nos experimentos de Caldeira et al. (2004), exceto o sódio, que apresentou valores muito baixos (0,38 mg/100g).

Quanto aos microelementos, os resultados encontrados entre as duas localidades estudadas foram muito próximos, exceto para o manganês, que foi 148% maior para a localidade de União da Vitória (PR). No entanto, todos os outros elementos corroboram com dados de Caldeira et al. (2004).

CONCLUSÕES

Não houve diferença na avaliação da composição centesimal e da composição mineral entre as duas localidades, Irieópolis (SC) e União da Vitória (PR). O fruto, o araçá, pode ser considerado uma boa fonte de nutrientes quando comparados com frutos mais comumente consumidos pela população, como a maçã e a pera, o que confirma a hipótese de poder ser uma fruta com grande possibilidade de exploração econômica no Brasil na indústria alimentícia.

REFERÊNCIAS

- BRANDÃO, M.; LACA-BUENDÍA, J. P.; MACEDO, J. F. **Árvores nativas e exóticas do Estado de Minas Gerais**. Belo Horizonte: EPAMIG, 2002. 528 p.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Métodos Físico-Químicos para Análise de Alimentos** / Ministério da Saúde, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. - Brasília: Ministério da Saúde, 2005. 1018p.
- CALDEIRA, S.D.; HIANE, P.A.; RAMOS, M.I.L.; FILHO, M.M.R. **Caracterização físico-química do araçá (*Psidium guineense* sw.) e do tarumã (*Vitex cymosa* bert.) do estado de Mato Grosso do Sul**. B.CEPPA, v. 22, n. 1, 2004.
- DEMATTE, M. E. R. P. Ornamental use of Brazilian Myrtaceae. **Acta Horticulturae**, The Hague, NL, n. 452, p. 143-179, 1997. Disponível em: Frutas nativas da região Centro-Oeste / Roberto Fontes Vieira...[et al.](editores). Brasília: Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, 2006. 320 p.
- MATTOS, J.R. **Myrtaceae do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre, 1989. 721p.
- RATHORE, D.S. **Effect of season on the growth and chemical composition of guava (*Psidium guajava* L.) fruits**. The Journal of Horticultural Science, Ashford Kent, v.51, n.1, p.41-47, 1976.