



## Volatile Components and Antioxidant Activity from some Myrtaceous Fruits cultivated in Southern Brazil

Rafaela MARIN <sup>1</sup>, Miriam A. APEL <sup>1</sup>, Renata P. LIMBERGER <sup>1</sup>, Maria C.B. RASEIRA <sup>2</sup>,  
José F.M. PEREIRA <sup>2</sup>, José Â.S. ZUANAZZI <sup>1</sup> & Amélia T. HENRIQUES <sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas, Faculdade de Farmácia, UFRGS,  
Av. Ipiranga 2752, 90.610-000, Porto Alegre, RS, Brazil

<sup>2</sup> EMBRAPA Clima Temperado, Caixa Postal 403, Pelotas, RS, Brazil

**SUMMARY.** The volatile aroma compounds of fresh edible fruit of guabiju (*Myrcianthes pungens*), guabiroba (*Campomanesia xanthocarpa*), cereja-do-rio-grande (*Eugenia involucrata*), pitanga (*Eugenia uniflora*) and araçá (*Psidium cattleianum*), cultivated in Southern Brazil, were analyzed by GC and GC-MS. Altogether sixty-six compounds were identified, representing 94.6-99.1% of the total oils content. The major components were limonene (10.9%) and  $\beta$ -caryophyllene (21.8%) for guabiroba;  $\beta$ -caryophyllene (32.7%), germacrene D (14.2%) and bicylogermacrene (11.2%) for guabiju; hexadecanoic acid (11.7%) for pitanga;  $\beta$ -caryophyllene (22.5%), neo-intermedeol (14.2%) and  $\beta$ -selinene (10.1%) for araçá; and  $\beta$ -caryophyllene (10.1%) for cereja-do-rio-grande. An antioxidant property was tested with all the oils obtained by means of 1, 1-diphenyl-2-picrylhydrazyl (DPPH) assay. Except for guabiju, all samples presented interesting radical scavenging activity.

**RESUMEN.** "Compuestos Volátiles y Capacidad Antioxidante de Frutas de Mirtáceas Cultivadas en el Sur del Brasil". Los compuestos volátiles presentes en frutas de guabiju (*Myrcianthes pungens*), guabiroba (*Campomanesia xanthocarpa*), cereja-do-rio-grande (*Eugenia involucrata*), pitanga (*Eugenia uniflora*) y araçá (*Psidium cattleianum*), cultivadas en el sur del Brasil, fueron estudiados por GC y GC-MS, habiéndose identificado sesenta y seis compuestos, que representan el 94,6-99,1% del total. En guabiroba se identificó limoneno (10,9%) y  $\beta$ -cariofileno (21,8) como los principales compuestos. En guabiju los componentes mayoritarios fueron  $\beta$ -cariofileno (32,7%), germacreno D (14,2%) y biciclogermacreno (11,2%), en pitanga ácido hexadecanoico (11,7%), en araçá  $\beta$ -cariofileno (22,5%), neo-intermedeol (14,2%) y  $\beta$ -selineno (10,1%) y en la cereja-de-rio-grande  $\beta$ -cariofileno (10,1%). La capacidad antioxidante fue estudiada a través de la prueba con 1,1-difenil-2-picrilhidrazilo (DPPH). Salvo guabiju, todas las muestras presentaron poder antioxidante.

**PALABRAS CLAVE:** Capacidad antioxidante, Compuestos volátiles, Frutas, Myrtaceae.

**KEY WORDS:** Antioxidant activity, Essential oil composition, Fruits, Myrtaceae.

\* Author to whom correspondence should be addressed. E-mail: amelia@farmacia.ufrgs.br