

## CLASSES DE FLAVONÓIDES EM TOMATES

SOARES, Vítor (PG)\*; BARBOZA; Márcio Freitas (IC) e da SILVA, Antônio Jorge Ribeiro (PQ).  
[soaresv6@gmail.com](mailto:soaresv6@gmail.com)

Núcleo de Pesquisa de Produtos Naturais (NPPN), Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Ilha do Fundão, CCS – Centro de Ciências da Saúde, Bloco H, 21941-902 - Rio de Janeiro - RJ

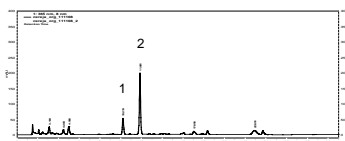
Palavras Chave: tomates, *Lycopersicon esculentum* Mill., flavonóides, biossíntese, CLAE.

### Introdução

Flavonóides são metabólitos secundários de ocorrência natural em plantas. Várias destas substâncias são componentes importantes e regulares da dieta humana e, sendo potentes antioxidantes, são considerados úteis para a prevenção de doenças cardiovasculares, câncer e outras doenças relacionadas com o envelhecimento (Wang, 2007). Tomates (*Lycopersicon esculentum* Mill.) são considerados importantes fontes de flavonóides em vista da ampla difusão do seu consumo. De acordo com a literatura o principal flavonóide de tomates é a chalconaringenina. Em tomates maduros ocorrem ainda os rutinosídeos da quercetina (rutina) e do kaempferol. Estas substâncias localizam-se preferencialmente na pele dos frutos do tomateiro (Slimestad, 2008).

### Resultados e Discussão

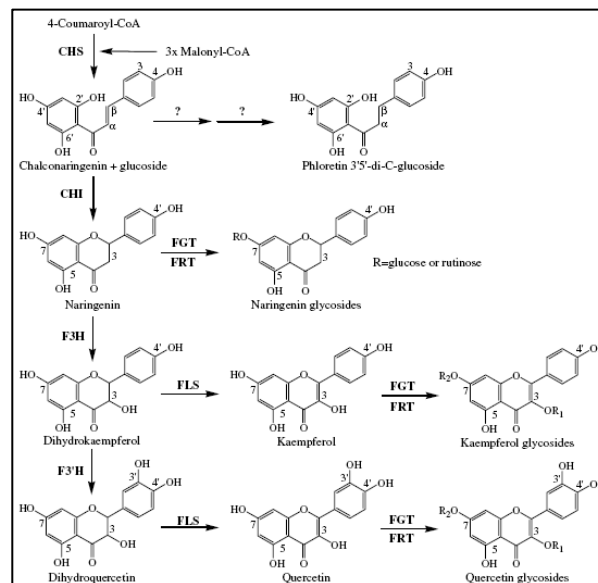
Os dois flavonóides majoritários encontrados foram um glicosídeo da quercetina (1) não identificado e a rutina (2), **Figura 1**. Após seu isolamento por CLAE preparativa o componente foi caracterizado como o 3-O-(2"-O-b-apiofuranosil-6"-O-a-rhamnopiranosil-b-glicofuranosídeo) da quercetina a partir de experimentos de rmn de 1 e 2D e por comparação com dados da literatura (Slimestead, 2008).



**Figura 1:** Cromatograma flavonóides de tomates.

Observando a biossíntese de flavonóides em tomates (Slimestead, 2008), **Figura 2**, pode-se ver que os flavonóides encontrados em nossas análises, pertencem às últimas etapas de uma série de transformações biossintéticas que originam os vários flavonóides encontrados em tomates. Neste caso os componentes majoritários são flavonóis. Por outro lado, nos tomates analisados por Slimestad (2008), o flavonóide majoritário é a chalconaringenina (base da série biossintética), ocorrendo ainda flavonóides produzidos em etapas

intermediárias do processo. Estamos investigando as razões desta diferença.



**Figura 2:** Biossíntese de flavonóides em tomates.

### Conclusões

Os componentes flavonoídicos majoritários encontrados em tomates maduros adquiridos no mercado local foram o triglicosídeo 3-O-(2"-O-β-apiofuranosil-6"-O-α-rhamnopiranosil-β-glicofuranosídeo)-quercetina e rutina. Este perfil não condiz com o perfil típico de flavonóides em tomates encontrado na literatura, que indica como majoritários a naringenina, chalconaringenina e o rutinosídeo de kaempferol, além da rutina. Os flavonóides encontrados em nosso trabalho são produtos das últimas etapas do processo biossintético para esta classe de substâncias em tomates.

### Agradecimentos

CNPq, CAPES

<sup>1</sup> Chin-Kun Wang, Su-Lin Chen, And You-Cheng Shen. J. Agric. Food Chemistry **2007**, 55, 6475-6481

<sup>2</sup> Slimestad, R., Fossen, T e Verheul, M. J. J. Agric. Food Chemistry **2008**, 56, 2436-2441.

