



## ESTUDO DA DEGRADAÇÃO DE GERANILGERANIOL E TOCOTRIENÓIS NA FRAÇÃO INSAPONIFICÁVEL DO ÓLEO DE URUCUM (*Bixa orellana* L) ARMAZENADA EM DIFERENTES TEMPERATURAS

LAÍS H. M. CUNHA<sup>1</sup>; MARTA G. SILVA<sup>2</sup>; ENIELUCE S. BRITO<sup>3</sup>; PAULO R. N. CARVALHO<sup>2</sup>.

As recentes descobertas da presença de substâncias de interesse farmacológicos nas sementes de urucum (*Bixa orellana* L.) têm aumentado o interesse por essa cultura. Entre essas substâncias destacam o geranilgeraniol e o tocotrienol. O geranilgeraniol é um diterpeno de cadeia linear conhecido como intermediário de biossínteses importantes como vitaminas, hormônios e carotenóides. Na saúde humana o geranilgeraniol tem sido empregado com sucesso na profilaxia e no tratamento de diversos tipos de câncer. Os tocotrienóis pertencem ao grupo de substâncias com atividade vitamínica E, apresentam forte capacidade antioxidante e têm sido associados a funções neuroprotetivas e redutores de colesterol. Essas substâncias têm sido extraídas da fração insaponificável do óleo de urucum que é obtida como subproduto do processo de extração do corante das sementes de urucum por solventes alcalinos. Esse material apresenta entre 20 a 40% de geranilgeraniol e entre 5% a 10% de tocotrienóis, com predominância do  $\delta$ -tocotrienol, a isoforma com maior atividade antioxidante. Esse estudo procurou avaliar a degradação térmica de geranilgeraniol e dos tocotrienóis na fração insaponificável do óleo de urucum armazenado em três condições de estocagem ( $-20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ ,  $10^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$  e  $25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ ). O material utilizado nesse estudo apresentou inicialmente 27,6% de geranilgeraniol e 6,5% de tocotrienóis além de 41% de umidade. As amostras foram armazenadas em frascos de vidro envoltos em papel alumínio e o estudo foi conduzido por 180 dias com amostragens a cada 30 dias. As análises de variância das regressões indicaram que não houve variação significativa ( $p \leq 0,05$ ) na concentração de geranilgeraniol durante os 180 dias de armazenamento em nenhuma das condições estudadas. As análises de variância dos resultados das análises de tocotrienóis indicaram que houve uma degradação significativa ( $p \leq 0,05$ ) para o tocotrienol armazenado a  $25^{\circ}\text{C}$ .

<sup>1</sup> Bolsista CNPq (PIBIC): Graduação em Química, PUC, Campinas-SP.

<sup>2</sup> Pesquisadores do Instituto de Tecnologia de Alimentos, Campinas – SP; carvalho@ital.sp.gov.br

<sup>3</sup> Assistente de Pesquisa do Instituto de Tecnologia de Alimentos, Campinas - SP.