

## URUCUM COMO ANTIOXIDANTE NATURAL

RENAN C. **CHISTÉ**<sup>1</sup>; ADRIANA Z. **MERCADANTE**<sup>1</sup>; ANA **GOMES**<sup>2</sup>; EDUARDA **FERNANDES**<sup>2</sup>; JOSÉ L.F.C. **LIMA**<sup>2</sup>; NEURA **BRAGAGNOLO**<sup>1</sup>

A produção em excesso de espécies reativas de oxigênio (ROS) e de nitrogênio (RNS), geradas intracelularmente pela exposição a agentes endógenos (respiração celular e atuação das células de defesa) e exógenos (radiações, uso do cigarro), resulta no estresse oxidativo, um importante fator de danos para os principais componentes celulares dos organismos vivos. O excesso de espécies reativas no organismo é combatido por antioxidantes produzidos pelo corpo ou ingeridos através da dieta. Como as sementes de urucum possuem compostos bioativos em sua composição (compostos fenólicos e carotenoides), os extratos coloridos de urucum podem atuar como antioxidantes naturais. Portanto, o objetivo do presente trabalho foi avaliar a capacidade antioxidante de extratos liofilizados de urucum, obtidos a partir de diferentes solventes (etanol, etanol:acetato de etila (1:1) e acetato de etila) na desativação de ROS e de RNS. Os teores de compostos fenólicos totais nos extratos de urucum variaram de 65 a 70 mg GAE/g extrato, e os teores de bixina variaram de 296 a 342 mg bixina/g extrato. Os resultados de atividade antioxidante mostraram que a bixina purificada apresentou elevada eficiência na desativação de todas as ROS e RNS e, em todos os casos, mostrou-se superior aos extratos analisados. Os extratos de semente urucum não foram capazes de prevenir a ação do radical ânion superóxido nas condições testadas. No entanto, todos os extratos exibiram eficiente atividade antioxidante com relação às seguintes espécies reativas: peróxido de hidrogênio, ácido hipocloroso, oxigênio singlete, radical peroxila, ânion peroxinitrito e óxido nítrico. Os melhores resultados foram observados para os extratos obtidos com acetato de etila e para a mistura etanol:acetato de etila devido à presença de elevados teores de bixina. Além disso, de acordo com as propriedades de cor, estes extratos foram caracterizados como os extratos com maior intensidade de cor vermelha e coloração mais vívida (etanol:acetato de etila com  $a^* = 40.5$ ,  $h^\circ = 46.1$  e  $C^* = 58.4$  e acetato de etila com  $a^* = 38.7$ ,  $h^\circ = 43.1$  e  $C^* = 54.2$ ). Baseado nos resultados obtidos, os solventes etanol:acetato de etila e acetato de etila, que extraíram maior teor de bixina e compostos fenólicos totais das sementes de urucum, são os mais promissores para a obtenção de extratos de urucum como fonte acessível de antioxidantes naturais.

**Agradecimentos:** FAPESP, CNPq e Euro Brazilian Windows – ERASMUS.

<sup>1</sup>Departamento de Ciência de Alimentos, Faculdade de Engenharia de Alimentos (FEA), UNICAMP, Cx. Postal 6121, 13083-862, Campinas, SP, Brasil. <sup>2</sup>REQUIMTE, Departamento de Química, Faculdade de Farmácia, Universidade do Porto, Portugal. Autor para correspondências: [neura@fea.unicamp.br](mailto:neura@fea.unicamp.br)