



EXTRAÇÃO DE BIXINA, GERANILGERANIOL E TOCOTRIENOL EM SEMENTES DE URUCUM (BIXA ORELLANA L.) UTILIZANDO ETANOL COMO SOLVENTE.

PAULO R. N. **CARVALHO**¹; ARLINDO U. **SILVEIRA**²²; MARTA G. **SILVA**¹; ANDRÉ L. **CARVALHO**².

O urucum é uma planta perene originária da América Latina, cujas sementes são tradicionalmente usadas para a extração de um pigmento muito importante para a indústria alimentícia. Além dos pigmentos, o urucum tem ganhado notoriedade por conter também nas suas sementes substâncias de grande interesse farmacológico. Entre essas substâncias se destacam o geranilgeraniol e o tocotrienol. O geranilgeraniol tem sido utilizado com sucesso na profilaxia e no tratamento de diversos tipos de câncer. Os tocotrienóis são substâncias da classe da vitamina E e no metabolismo humano apresentam atividade antioxidante bloqueando as reações de oxidação dos lipídeos e protegendo a membrana celular do ataque de radicais livres. O δ -tocotrienol tem sido associado a propriedades neuro-protetivas, anti-câncer e redutoras de colesterol. Existem na literatura diversas formas de extração dos pigmentos das sementes de urucum. Esses processos vão desde a extração mecânica, baseada em técnicas simples que promovem a raspagem ou o atrito entre os grãos a processos onde utilizam solventes como soluções alcalinas (KOH ou NaOH) e solventes orgânicos. Entre os solventes orgânicos, o etanol tem sido o mais utilizado, pois além de baixa toxicidade pode ser quase totalmente recuperado no processo. Contudo, pouco se sabe sobre o comportamento de componentes importantes das sementes de urucum como o geranilgeraniol e o tocotrienol nos processos que utilizam o etanol. Esse estudo avaliou o rendimento do processo de extração de pigmentos, geranilgeraniol e tocotrienol das sementes de urucum utilizando etanol como solvente. Os procedimentos de extração consistiram na agitação das sementes de urucum com etanol, peneiragem para a separação das sementes esgotadas, filtração do extrato (massa corante) e concentração do material eluído (extrato etanólico concentrado). O rendimento do processo na massa corante foi de 85%, 13% e 3% para bixina, geranilgeraniol e tocotrienóis, respectivamente e de 2%, 78% e 93% para essas mesmas substâncias no extrato etanólico concentrado, respectivamente. Portanto, enquanto os pigmentos migram preferencialmente para a massa corante o geranilgeraniol e o tocotrienol se concentram no extrato alcoólico. Esse é o primeiro estudo que avalia o comportamento dessas substâncias nesse tipo de processo.

Palavras-chave: Urucum, Bixina, Geranilgeraniol, Tocotrienol.

¹ Pesquisadores Científicos do Instituto de Tecnologia de Alimentos - ITAL.

² Estagiários do Centro de Ciência e Qualidade de Alimentos do ITAL.