AVALIAÇÃO DO POTENCIAL ANTIOXIDANTE DE SUBPRODUTOS DE FRUTAS A PARTIR DE DIFERENTES CONDIÇÕES DE EXTRAÇÃO.

Luana Cuer Garcia (luana_cuer@hotmail.com)
Iasmim Barbosa De Souza (iasmimsouza1599@gmail.com)
Joana Boeing (joanaboeing@ufgd.edu.br)

Os subprodutos de frutas são uma fonte natural de nutrientes e diferentes compostos bioativos. A atividade antioxidante é uma das propriedades mais importantes dos compostos bioativos naturais, em especial os compostos fenólicos. Esses compostos podem inibir ou diminuir os danos oxidativos causados por espécies pró-oxidantes, prevenindo diversas patologias associadas ao estresse oxidativo, como câncer, diabetes, doenças cardiovasculares e neurodegenerativas. A extração dos compostos fenólicos, assim como de outros compostos bioativos com propriedades antioxidantes, pode ser afetada por diferentes fatores, tais como, solvente de extração, tempo e razão sólido/líquido. Assim, o presente trabalho teve como objetivo avaliar o potencial antioxidante do subproduto do maracujá (casca) usando diferentes condições de extração. A extração foi realizada usando 1,00 g da amostra in natura e 10,0 mL de solvente, sob agitação com barra magnética durante 20 min. Os extratos foram centrifugados por 10 min e o sobrenadante foi coletado para a avaliação antioxidante. Primeiramente, foi avaliado diferentes solventes de extração [acetona, etanol e metanol], depois diferentes razões sólido/líquido [1:5, 1:10, 1:20, m/v], e por fim diferentes tempos de extração [10, 20 e 30 min]. A análise da atividade antioxidante dos extratos foi realizada pelo ensaio de DPPH• e a determinação de fenólicos totais foi analisada pelo ensaio de Folin-Ciocalteu. A atividade antioxidante (AA) e o conteúdo de fenólicos totais (CFT) variaram de acordo com as condições de extração empregadas. Em relação ao solvente, o melhor resultado foi obtido para o extrato preparado com o metanol, cuja a AA foi de 1,65 ± 0,07 µmol equivalente Trolox (ET) g-1 e o CFT foi de 0,47 ± 0,02 mg equivalente de ácido gálico (EAG) g-1. Para a razão sólido/líquido, a maior razão testada, 1:20 (m/v), foi a que apresentou valores superiores para a AA (2,2 ± 0,1 µmol ET g-1) e CFT (0,95 ± 0,05 mg EAG g-1). Razões elevadas contribuem para a eficiência das extrações pois aumentam a solubilidade dos constituintes da matriz trabalhada. Por fim, considerando o tempo de extração, os extratos obtidos no tempo de 20 e 30 min apresentaram os melhores resultados para a AA (1,69 ± 0,09 e 1,6 ± 0,1 µmol ET g-1, respectivamente), não havendo diferença significativa entre esses tempos. Já para o CFT, as extrações no tempo de 10 e 20 min foram superiores e sem diferença significativa (0,92 ± 0,02 e 0,93 ± 0,03 mg EAG g-1, respectivamente). Como períodos curtos de extração podem não ser suficientes para a completa transferência dos solutos para o solvente, o tempo escolhido foi 20 min. Sendo assim, as condições otimizadas para a extração dos compostos antioxidantes da casca de maracujá foram as seguintes: o metanol como solvente extrator, razão sólido/líquido de 1:20 (m/v) e tempo de extração de 20 min.