

POTENCIAL ANTIOXIDANTE E DETERMINAÇÃO DE FENÓIS E FLAVONOIDES TOTAIS DE EXTRATOS DE SEMENTES DE GLYCINE MAX (SOJA)

GRANERO, Filipe Oliveira ¹; LEITE, Bianca de Arruda ²; VISONÁ, Lucas da Silva ³; BERTÃO, Mônica Rosa ⁴; SILVA, Regildo Márcio Gonçalves da ⁵

RESUMO

A soja é uma das mais importantes culturas vegetais na economia mundial, seu benefício envolve nutrição e promoção da saúde pela presença de metabólitos como flavonoides, em destaque as isoflavonas, classificadas por seu potencial antioxidante natural ao atuar como fitoestrógeno e sua capacidade de prevenção de doenças cardiovasculares, doenças associadas ao estado de pós-menopausa, diabetes mellitus, osteoporose e câncer. Diante do exposto, o presente estudo teve por objetivo avaliar o potencial antioxidante (por meio do teste de sequestro de radical DPPH) e conteúdo de fenóis e flavonoides totais de extratos obtidos das sementes (cotilédone e embrião) de soja. Para tanto as sojas do cultivar AS 3680 IPRO passaram por processo de limpeza com álcool 70% por 5 minutos, seguido por lavagem com água e subsequente limpeza com solução de hipoclorito de sódio 2% por 15 minutos e lavagem 3 vezes com água. Ao final, as sementes foram embebidas em água pura autoclavada por 16 horas. As amostras vegetais (cotilédone e embrião) das sementes foram congeladas em nitrogênio líquido e logo após trituradas para obtenção de um pó. Os pós resultantes foram extraídos com solução hidroetanólica a 70% com adição de 0,1% de ácido acético, foi agitado a cada 15 minutos em vórtex por 1 hora e mantido em ultrassom a 50Hz por 30 minutos. Após extração, as amostras foram filtradas e levadas ao rotaevaporador para eliminar o solvente. A solução aquosa restante foi congelada e posteriormente liofilizada, para obtenção dos extratos secos. Os extratos foram diluídos em diferentes concentrações (5, 10 e 20 mg/mL) com a finalidade de realização dos testes antioxidante e fitoquímicos. Na avaliação antioxidante foi possível observar que os extratos tanto do embrião quanto do cotilédone apresentaram atividade dose/dependente sendo que a maior porcentagem de atividade foi observada para a concentração de 20 mg/mL (embrião = 29,50% e cotilédone = 11,21%). Nesta mesma concentração, o embrião é destacado por possuir conteúdo de fenóis de 426 µg EAG (equivalente de ácido gálico) mL⁻¹ e flavonoides de 278,7 µg ER (equivalente de rutina) mL⁻¹, enquanto que o cotilédone apresentou conteúdo de fenóis e flavonoides de, respectivamente, 135,6 µg EAG mL⁻¹ e 66,8 µg ER mL⁻¹. De acordo com os resultados é possível concluir que as partes das sementes avaliadas possuem compostos ativos com atividade antioxidante e compostos fenólicos, destacando-se o embrião das sementes, mostrando a necessidade de novos estudos e importância da soja não apenas para a área da agricultura, mas para as indústrias farmacêuticas, cosméticas e de alimentos. Apoio: PIBIC/CNPq e FAPESP – processo: 2017/13316-7

PALAVRAS-CHAVE: Compostos ativos; DPPH; fitoestrógeno; Glycine max; sementes.

¹ Universidade Estadual Paulista (UNESP), filipe.granero@unesp.br

² Universidade de São Paulo (USP), biancaa_leite@hotmail.com

³ Universidade Estadual Paulista (UNESP), lucas.visona@unesp.br

⁴ Universidade Estadual Paulista (UNESP), monica.ber tao@unesp.br

⁵ Universidade Estadual Paulista (UNESP), regildo.silva@unesp.br