

SALÃO DE
INICIAÇÃO CIENTÍFICA
XXIX SIC

UFRGS
PROPESQ



múltipla 
UNIVERSIDADE
inovadora  inspiradora

Evento	Salão UFRGS 2017: SIC - XXIX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2017
Local	Campus do Vale
Título	APLICAÇÃO DE COMPOSTOS FENÓLICOS EXTRAÍDOS DA TORTA DE GIRASSOL COMO ANTIOXIDANTE NATURAL EM ÓLEO DE SOJA
Autor	AMANDA FERREIRA BERWANGER
Orientador	LIGIA DAMASCENO FERREIRA MARCZAK

SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA 2017

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

AUTORA: AMANDA FERREIRA BERWANGER

ORIENTADOR: LÍGIA DAMASCENO FERREIRA MARCZAK

APLICAÇÃO DE COMPOSTOS FENÓLICOS EXTRAÍDOS DA TORTA DE GIRASSOL COMO ANTIOXIDANTE NATURAL EM ÓLEO DE SOJA

Girassol é uma planta oleaginosa muito utilizada no Brasil para produção de óleos comestíveis. O farelo e a torta são subprodutos deste processo que ainda possuem grande poder nutricional e podem ser utilizados na formulação de rações para animais. Estes subprodutos também apresentam uma quantidade considerável de compostos fenólicos, os quais são considerados antinutricionais para animais e, ao mesmo tempo, benéficos para a saúde humana. Na torta do girassol, o composto fenólico presente em maior quantidade é o ácido clorogênico, o qual, dentre suas diversas aplicações, pode ser utilizado como antioxidante natural em óleos. Desta forma, o reaproveitamento dos resíduos das indústrias de extração de óleos de semente de girassol é de grande importância para aumentar os ganhos financeiros na indústria de óleos, além de promover a substituição de antioxidantes sintéticos por naturais. Este trabalho, então, tem como objetivo analisar o poder antioxidativo do extrato da torta de girassol no óleo de soja, tornando a torta e o farelo produtos de maior valor econômico.

A extração dos compostos fenólicos da torta de girassol foi realizada através do uso de uma solução de 35% de etanol em água como solvente, uma razão de sólido solvente de 1:10, sob temperatura constante de 45 °C durante 10 minutos. O extrato obtido foi concentrado em rotaevaporador e, em seguida, analisado para determinação da quantidade de compostos fenólicos totais e aplicado no óleo de soja para avaliar seu poder antioxidativo. Para isso foram preparadas amostras de óleo com diferentes quantidades de compostos fenólicos totais (100, 500 e 1000 ppm), amostras com o antioxidante sintético hidroxitolueno butilado (BHT) (100 ppm) e amostras com a mistura entre os dois antioxidantes (50 ppm de BHT e 50 ppm de compostos fenólicos). Essas amostras foram submetidas a um processo de estocagem acelerada, onde foram mantidas em estufa na temperatura de 65 °C ± 2 por 14 dias, e alíquotas foram retiradas periodicamente para a análise do índice de peróxidos. O índice de peróxidos é analisado para avaliar a oxidação do óleo, pela capacidade destes de oxidar um componente indicador.

O extrato fenólico obtido da torta de semente de girassol apresentou um teor de compostos fenólicos totais de 9.726 ± 127 mg de equivalente de ácido gálico por litro (EAG/L), valor utilizado para determinar as quantidades de extrato a serem aplicadas no óleo. Através dos resultados da análise do índice de peróxidos, observa-se que o extrato foi eficiente para retardar a reação de oxidação e, quanto maior a concentração de compostos fenólicos foi utilizada, maior foi este efeito. Assim, o objetivo deste trabalho foi alcançado, sendo possível a valorização do farelo e da torta de girassol pelo uso do seu extrato de compostos fenólicos como antioxidante natural em óleos.