

O óleo extraído das sementes do girassol (*Helianthus annuus* L.) é utilizado na alimentação, na indústria farmacêutica e química, além de ser empregado como antiinflamatório, antipirético, diurético, expectorante e vermífugo. Comercialmente, este óleo é disponibilizado somente após o refino, processo que pode alterar suas propriedades. Com isso, neste trabalho, analisou-se comparativamente o óleo de girassol obtido por prensagem a frio e o óleo refinado a fim de verificar se o primeiro pode ser comercializado na forma bruta. Além disso, buscou-se estabelecer quais são os testes físico-químicos mais relevantes para o controle de qualidade de óleos vegetais, através da análise de óleo com prazo de validade vencido. Desta forma, para cada tipo de amostra, foram determinados o índice de acidez (IA), índice de peróxidos (IP) e substâncias insaponificáveis (ISI) de acordo com procedimentos descritos na Farmacopeia Britânica (2009). O ISI para o óleo de prensagem, refinado e refinado fora do prazo de validade foram, respectivamente, 0,677%; 0,718% e 0,563%, sendo que o valor máximo aceito para emprego farmacêutico é de 1,5%. Os valores de IP encontrados para o óleo prensado, refinado e vencido foram, respectivamente, 3,69; 6,77 e 97,76, sendo que o valor máximo aceito é 10. O IA determinado foi de 4,14 para óleo obtido por prensagem; 0,10 para o óleo refinado e 0,39 para o óleo vencido. O máximo de IA aceito pela Farmacopeia Britânica é 0,5. Com isso, pode-se concluir que é necessário refinar o óleo antes da comercialização ou utilização na indústria farmacêutica. Além disso, analisando o óleo refinado fora do prazo de validade, foi possível verificar que o teste de peróxidos foi o mais sensível para detectar as alterações ocasionadas pelo tempo de exposição ao oxigênio e gás carbônico. A continuidade do trabalho visa avaliar por cromatografia gasosa se houve alteração quali e quantitativa na composição de metilésteres de ácidos graxos.