



INVESTIGAÇÃO DA OXIDAÇÃO ACELERADA DO ÓLEO DE CASTANHA-DO-BRASIL (*BERTHOLLETIA EXCELSA*) PRENSADO A FRIO.

Di-Sarli VO, Castelo-Branco VN, Torres AG

LBNA – Laboratório de Bioquímica Nutricional e de Alimentos, Instituto de Química,
Universidade Federal do Rio de Janeiro.

O óleo de castanha-do-Brasil prensado a frio apresenta variados compostos bioativos. Entretanto, devido à sua elevada insaturação, o óleo de castanha é suscetível à oxidação lipídica, principal forma de degradação dos óleos vegetais, ocasionando perdas nutricionais e sensoriais irreversíveis. Porém, são poucas as informações sobre a estabilidade oxidativa deste óleo. O objetivo deste trabalho foi avaliar a estabilidade oxidativa do óleo de castanha-do-Brasil prensado a frio, exposto a duas condições de oxidação acelerada, pela determinação de produtos primários e secundários da oxidação. Alíquotas de óleo de castanha-do-Brasil prensado a frio foram submetidas a duas condições de oxidação acelerada: Teste de estufa de Schaal ($60\pm 3^{\circ}\text{C}$) por 30 dias e teste de foto-oxidação (30°C) por 7 dias. No teste de Schaal, foram retiradas alíquotas em 5, 10, 20 e 30 dias e na foto-oxidação, em 1, 3, 5 e 7 dias. Óleo não oxidado foi armazenado como controle e o 5º dia de oxidação foi usado como ponto de comparação entre os dois testes. A estabilidade oxidativa foi determinada pelo acompanhamento do índice de peróxido (IP), índice de acidez (IA) e índice de *p*-anisidina. O IP aumentou linearmente em função do tempo em ambos os testes de oxidação, atingindo os valores máximos de $172,7\pm 0,62$ e $16,2\pm 0,24$ meqO₂/kg para o teste de Schaal e foto-oxidação, respectivamente. O IA permaneceu constante até o 5º dia ($0,4$ mg KOH/g) em ambos os testes, enquanto o índice de *p*-anisidina aumentou significativamente entre o 20º ($26,3\pm 0,67$) e 30º ($55,4\pm 6,23$) dia de oxidação no teste de Schaal (60°C) e foi constante na foto-oxidação ($0,76\pm 0,02$). No 5º dia de oxidação, o IP e o índice de *p*-anisidina foram significativamente maiores após oxidação a 60°C , enquanto o IA foi maior após a foto-oxidação. Portanto, a 60°C , houve uma aceleração na formação e decomposição de hidroperóxidos, enquanto na foto-oxidação, houve uma aceleração na formação de ácidos graxos livres. Logo, o óleo de castanha-do-Brasil, possivelmente, perde a sua qualidade nutricional e sensorial mais rapidamente quando exposto a 60°C do que à luz. Desta forma, no armazenamento do óleo de castanha-do-Brasil prensado a frio, a temperatura é mais crítica do que a exposição à luz, como determinante de sua instabilidade.