
AVALIAÇÃO DA TERMOESTABILIDADE OXIDATIVA DO ÓLEO DE ABACATE SUBMETIDO AO TRATAMENTO TÉRMICO

DE SOUSA, Ana Clara Barros 1

Instituto Federal de Goiás, Câmpus Formosa.

PINTO, Vinícius Silva 2

Instituto Federal de Goiás, Câmpus Formosa.

Óleos vegetais comestíveis constituem matrizes alimentares ricas em lipídeos, o que os torna fundamentais na dieta humana e nas indústrias alimentícias devido ao seu perfil nutricional e funcionalidade tecnológica. Entretanto, essa elevada proporção de lipídeos os torna especialmente vulneráveis a processos de degradação oxidativa, conhecidos como rancificação ou deterioração oxidativa. Este fenômeno é motivado por fatores extrínsecos e intrínsecos, tais como exposição ao oxigênio atmosférico, incidência de luz, condição sanitária dos ambientes de processamento e estocagem, integridade das embalagens e, principalmente, a ação da temperatura no decorrer do preparo ou armazenamento dos óleos. A oxidação lipídica pode ser acelerada pelo calor, levando, por exemplo, à formação de radicais livres e compostos tóxicos como aldeídos α,β -insaturados e dienos conjugados. A relevância nutricional e sanitária desses produtos da rancificação reside na sua relação com efeitos citotóxicos e genotóxicos, pois diversos estudos associam a ingestão dessas substâncias ao maior risco de doenças crônicas degenerativas, como Parkinson e Alzheimer, e ao

comprometimento do perfil nutricional dos alimentos. Diante disso, o monitoramento da estabilidade termooxidativa dos óleos vegetais torna-se peça-chave na indústria alimentícia, garantindo um produto seguro, com qualidade sensorial e funcional preservada. Neste contexto, o presente trabalho propôs a análise da estabilidade termooxidativa de amostras de óleo de abacate após exposição a diferentes temperaturas, variando de 80°C a 200°C. A avaliação foi baseada na quantificação do índice de acidez, parâmetro volumétrico clássico que indica a intensidade das alterações químicas produzidas principalmente durante processos térmicos e oxidativos nos óleos. O índice de acidez está relacionado diretamente ao grau de insaturação dos ácidos graxos e à presença de ácidos graxos livres, ambos indicadores de deterioração lipídica e das reações secundárias decorrentes da exposição ao calor e ao oxigênio. Por meio desta abordagem analítica, foi possível obter contribuições importantes para a identificação de temperaturas seguras de uso, especialmente em processos industriais e preparo culinário. O estudo revela, por exemplo, em que faixas térmicas há maior risco de degradação, possibilitando que consumidores e técnicos da área priorizem métodos de preparo ou armazenamento que preservem a qualidade do óleo de abacate. Em suma, a compreensão refinada do comportamento oxidativo sob diferentes condições térmicas permite otimizar práticas industriais e domésticas, reduzindo danos à saúde e perdas nutricionais dos óleos vegetais comestíveis.

Palavras-chave

Óleos vegetais comestíveis; Perfis lipídicos; índice de acidez.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio do Instituto Federal de Goiás e da Universidade Federal de Goiás.