



## ÓLEOS OZONIZADOS: TESTE DE KREIS PARA O CONTROLE DE QUALIDADE E ESTUDO DE ESTABILIDADE

*Lais Tamiris das Neves Felizardo da Luz, Vanessa Andreatta Matias, Gabriel Serpa Jacinto, Tania Mari Belle Bresolin, Luiz Carlos Klein Junior.*

Engenharias e Ciências Agrárias, Exatas e da Terra  
Química - Físico-Química

Os óleos ozonizados têm sido amplamente utilizados em afecções dermatológicas, uma vez que apresentam atividade antimicrobiana e cicatrizante e são economicamente acessíveis. O processo de ozonização leva a à formação de diversos compostos de degradação, que promovem um aumento da acidez, índice de peróxido e da viscosidade dos óleos, gerando assim, uma baixa estabilidade no mesmo. Desse modo, este trabalho visou desenvolver e otimizar uma metodologia analítica de fácil execução e econômica, por espectrofotometria de absorção no visível, com base na reação de Kreis, utilizada para detectar produtos de cisão de ácidos graxos oxidados, como os aldeídos, pela reação com o floroglucinol. Os óleos ozonizados em questão foram fornecidos pela indústria de tecnologia Philozon, de Camboriú/SC. Os óleos ozonizados foram dissolvidos em diferentes solventes, como em clorofórmio, clorofórmio em ácido acético e etanol, adicionado ao ácido tricloroacético 30%, para posterior reação com floroglucinol. A técnica empregada sofreu uma miniaturização (uma redução de 10x), visando minimizar o uso de solventes, e o impacto ambiental. Foram realizados vários testes preliminares, visando encontrar as melhores condições para a análise. Dessa maneira, o experimento foi realizado sob agitação da amostra em ultrassom por 20 minutos e em repouso pelo mesmo tempo, além de ser submetido a diferentes tempos de aquecimento, como por 20 minutos ou 40 minutos a 55 °C, alcançando o melhor resultado com o uso do ultrassom por 20 minutos em temperatura ambiente. Foi testado dois tipos de brancos, um contendo todos os solventes, exceto o óleo e o outro, com óleo e os demais solventes, exceto o floroglucinol, sendo o primeiro o que apresentou melhores resultados. As absorbâncias foram lidas em três comprimentos de onda (450; 545 e 555 nm) e comparadas a cada teste. Nas condições selecionadas observou-se maior valor de absorbância em 545 e 555 nm. Em certas condições experimentais observou-se que as amostras ficaram opalescentes, como por exemplo, ao utilizar álcool para realizar a diluição da amostra. Entre as variáveis testadas, como solvente, foi selecionado o clorofórmio, visto que ao utilizar o mesmo a amostra não apresentou diferenças de fases e tampouco opalescência. Faz-se necessário dar continuidade nos testes, para buscar as melhores condições de otimização e, posteriormente, quantificar a formação de aldeídos nesses óleos ozonizados utilizando um padrão do produto de degradação.

Palavras-chave: Produtos de oxidação. Lipídios. Teste de Kreis..

Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação - PIBITI / CNPq / UNIVALI