

RESUMO APRESENTAÇÃO ORAL CURTA - CENTRO DE CIÊNCIAS
MATEMÁTICAS E DA NATUREZA (CCMN)/CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE
ALIMENTOS

**QUANTIFICAÇÃO DE ESTERÓIS PRESENTES NO ÓLEO DO GRÃO DE
CAFÉ VERDE OBTIDO POR Prensagem A Frio.**

Rodrigo Mendonça Velloso Da Silva (drigovelloso11@gmail.com)

Suely Pereira Freitas (freitasp@eq.ufrj.br)

Fábio Junior Moreira Novaes (Coorientador) (fabiojmnovaes@yahoo.com.br)

A fração lipídica dos grãos de café arábica (*Coffea arabica* L.) apresenta em sua composição química diversas substâncias, tais como ácidos graxos esterificados, diterpenos de esqueleto caurano (cafestol e caveol), esteróis, tocoferóis, amidas de serotonina, entre outros. Juntos aos compostos fenólicos e carotenoides, os esteróis são compostos antioxidante que auxiliam na manutenção da estabilidade de óleos e produtos lipídicos. Usado principalmente pela indústria cosmética, o óleo de café verde possui capacidade de bloquear raios solares UV nocivos à pele humana, característica essa recentemente atribuída aos diterpenos. Para que as propriedades do óleo sejam preservadas, é comumente feita uma extração por prensagem a frio, sem presença de solventes orgânicos. Este trabalho visa a análise e quantificação de esteróis presentes em óleos de café arábica verde provenientes de diferentes condições de prensagem e de óleos extraídos por solvente orgânico. A extração do óleo dos grãos verdes moídos foi realizada por extrator Soxhlet e por esmagamento em prensa contínua do tipo rosca sem fim, marca IBG Monforts, modelo CA 59 O, alterando-se as condições de

operação de acordo com planejamento fatorial completo 24. A extração com éter de petróleo visou a extração dos constituintes mais apolares e, no caso da prensagem, diversos constituintes podem ser extraídos devido ao arraste provocado pelo esmagamento do grão. Comumente o método mais encontrado na literatura para análise de esteróis envolve o uso de placas de sílica para separação de substâncias através de uma cromatografia em camada delgada seguido do recorte da mesma para isolamento dos esteróis. O método proposto será realizado com o objetivo de extrair a fração insaponificável do óleo através de uma saponificação com KOH 50% (25 mL de etanol e 1,5 mL de solução aquosa 50% de KOH adicionados a 2,5 mL de óleo) e uma conseguinte extração líquido-líquido com éter etílico (adição de mL de água seguida de três extrações com éter etílico) afim de limpar a amostra de sais de ácidos graxos, ambos os processos sujeitos a otimização. Após o preparo de amostra, a mesma será derivatizada e analisada por cromatografia gasosa acoplada a espectrômetro de massas de acordo com Cizkova et al. (2007). Alguns trabalhos na literatura usam metodologias semelhantes porém com solventes pouco acessíveis no Brasil, como Cizkova et al. (2007), que usa benzeno, solvente de uso controlado. As condições cromatográficas serão coluna DB-5 (30m x 0,25 mm x 0,25 µm), hélio como gás carreador, forno a 265 °C, injetor a 280°C e linha de transferência a 300 °C, condições sujeitas a otimização.

German Society for Lipid Sciences (GSLs, "Deutsche Gesellschaft für Fettwissenschaft, DGF"), Einheitsmethoden 1950–1975, No.B-1b, Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH, Stuttgart. 1952.

Savian, A. L et al. Desenvolvimento e avaliação preliminar da estabilidade de emulsão não-iônica O/A contendo óleo de café verde como potencializador de fator de proteção solar. Revista Brasileira de Farmacognosia 2011, 91, 82.