

# IX ENEPEX/ XIII EPEX-UEMS E XVII ENEPE-UFGD

## COMPOSIÇÃO QUÍMICA, PROPRIEDADES TÉRMICAS E OXIDATIVAS DO ÓLEO VEGETAL OBTIDO DE *Elaeocarpus serratus* (AZEITONA DO CEILÃO)

**Instituição:** Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul – Unidade de Naviraí

**Área temática:** Ciências Exatas e da Terra

**DE SANTANA**, Brenda Rafaela Berto<sup>1</sup> ([brendasantana678@gmail.com](mailto:brendasantana678@gmail.com)); **DOS SANTOS**, Maiara Viviane Oliveira<sup>2</sup> ([maiaraviviane96@gmail.com](mailto:maiaraviviane96@gmail.com)); **COUTINHO**, Eduardo João<sup>3</sup> ([eduardo.jcouthinho@gmail.com](mailto:eduardo.jcouthinho@gmail.com)); **SANTIAGO**, Etenaldo Felipe<sup>4</sup> ([felipe@uems.br](mailto:felipe@uems.br)); **SIMIONATTO**, Euclesio<sup>5</sup> ([euclesio@uems.br](mailto:euclesio@uems.br)).

<sup>1</sup>Discente do curso de Licenciatura em Química da UEMS – Naviraí;

<sup>2</sup>Discente do Programa de Pós-Graduação em Química da UFMS – Campo Grande;

<sup>3</sup>Discente do Programa de Pós-Graduação em Recursos Naturais da UEMS – Naviraí;

<sup>4</sup>Docente no Programa de Pós-Graduação em Recursos Naturais da UEMS – Dourados;

<sup>5</sup>Coordenador/docente do curso de Licenciatura em Química da UEMS – Naviraí.

Os lipídeos podem ser definidos como moléculas orgânicas que desempenham uma variedade de funções nos organismos, como armazenamento de energia, ação lubrificante, e fonte nutricional, além disso, os lipídeos são uma das principais fontes de energia utilizadas pelo homem. Óleos e gorduras estão presentes em variadas fontes, como em algas, peixes, sementes, polpas de frutos e tecidos animais. Os óleos provenientes de fontes vegetais se destacam por serem utilizados na alimentação, produção de fármacos, revestimentos, e recentemente, na produção de biodiesel. Diversos estudos são realizados acerca desses materiais, com o objetivo de otimizar e aperfeiçoar as técnicas, a oleoquímica durante muito tempo priorizou o uso de óleos vegetais para alimentação humana e animal, entretanto, a utilização de uma parte dessa matéria-prima para fins energéticos vem ganhando espaço. Porém, há um debate sobre alimentos *versus* produção energética, portanto, surge a necessidade de buscar fontes alternativas para esse propósito, já que os combustíveis fósseis são finitos e trazem diversos problemas ambientais, assim como para saúde humana. A espécie *Elaeocarpus serratus* pertence à família Elaeocarpaceae, sendo conhecida popularmente como Azeitona do Ceilão, é originária da Ásia, a árvore possui porte médio, frutos de formato ovoide e semente pedregosa. O fruto in natura não é muito utilizado devido ao seu sabor, mas através da polpa são produzidas geleias. Este projeto tem por objetivo a caracterização do óleo vegetal obtido de Azeitona do Ceilão (*E. serratus*), como matéria-prima no setor oleoquímico. A coleta das oleaginosas foi ocorrido no município de Naviraí – Mato Grosso do Sul, a extração do óleo foi realizada em aparelho Soxhlet, utilizando hexano como solvente, em seguida, houve a derivatização de triacilgliceróis em ésteres metílicos, onde a fase sobrenadante foi coletada para realizar análises. O éster obtido foi analisado em cromatografia gasosa, para determinar os ácidos graxos presentes na amostra. As análises térmicas de Termogravimetria (TG/DTG) e Calorimetria Exploratória Diferencial (DSC) foram realizadas afim de avaliar a estabilidade térmica do óleo, e do éster obtido da Azeitona do Ceilão. As análises de Ressonância Magnética Nuclear (RMN) e de Infravermelho tiveram por objetivo a caracterização química e estrutural das amostras. A estabilidade oxidativa foi realizada através do método Rancimat. Houveram também análises físico-químicas para determinação do índice de acidez, iodo, e saponificação de acordo com as normas para óleos vegetais. Os resultados têm se mostrado satisfatórios, o ponto de cristalização do óleo e do éster é consideravelmente baixo, concluindo que o óleo de Azeitona do Ceilão (*E. serratus*) possui potencial para a oleoquímica, e além disso, é uma alternativa sustentável, pois não provém de um fruto utilizado regularmente na alimentação.

**PALAVRAS-CHAVE:** Oleoquímica, caracterização, *Elaeocarpus serratus*.

**AGRADECIMENTOS:** Ao FUNDECT/MS pela bolsa de pesquisa concedida, ao Laboratório de Pesquisas com Óleos e Extratos – LAPOEX, a Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul – UEMS, e aos autores colaboradores.