



ENEPEX

ENCONTRO DE ENSINO,
PESQUISA E EXTENSÃO

8° ENEPE UFGD • 5° EPEX UEMS

COMPOSIÇÃO QUÍMICA DO BIO-ÓLEO PRODUZIDO EMPREGANDO RESÍDUOS DE ACEROLA

Rafael da Silva Souza¹; Claudia Andrea Lima Cardoso², Eliane Lazarri³, Elina Bastos Caramão⁴,

UEMS – CPBIO, C. Postal 351, 79804-970, Dourados-MS, E-mail: rrs09922@hotmail.com

¹Bolsista de Iniciação Científica da UEMS. ²Orientadora, Professora da UEMS.

UFRGS – Instituto de Química, C. Postal 15003, 91501-970, Porto Alegre-RS

³Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Química da UFRGS. ⁴Professora do IQ-UFRGS.

Atualmente, a pirólise tem sido uma das técnicas investigativas, visando determinar a viabilidade do uso dos subprodutos agrícolas ou industriais. Entre os produtos de pirólise obtidos destaca-se o bio-óleo. O bio-óleo pode ser usado como combustível e também para a produção de produtos químicos de elevado valor, mas para estas aplicações é necessário que o mesmo seja caracterizado. A biomassa empregada neste estudo foi a semente de acerola, a qual foi seca em estufa e após foi submetida a análise termogravimétrica (TGA) realizada em equipamento TGA 5000IR determinando a temperatura em que o bio-óleo foi pirolisado. O bio-óleo foi obtido em reator de leito fixo. A caracterização das amostras foi realizada utilizando a associação das análises de infravermelho, cromatografia gasosa com detector de massas (CG-EM) e cromatografia líquida com detectores de ultravioleta e arranjo de diodos. Por cromatografia líquida foram determinados a presença de açúcares e outros compostos, os quais não foram possíveis de identificar sua classe nas amostras de semente de acerola. Foram identificados empregando CG-EM quarenta e sete compostos para o bio-óleo de semente de acerola. Entre as classes de compostos caracterizados encontram-se majoritariamente ácidos e fenóis. Os compostos que foram encontrados majoritariamente foram em ordem decrescente ácido 9-octadecenoico, ácido palmítico, ácido linoleico, fenol e *p*-cresol representando aproximadamente 53% da composição do bio-óleo de semente de acerola. O bio-óleo obtido de semente de acerola apresenta os ácidos graxos como componentes majoritários na fração orgânica e açúcares da fração aquosa.

Agradecimentos: Ao CNPq, CAPES, FUNDECT, Petrobras