

AValiação DO PERFIL CROMATOGRÁFICO DA Fração AQUOSA DO BIO-ÓLEO DO ENDOCARPO DE MANGA

¹ RIBEIRO A.P.G. (anapaula.gusmao@hotmail.com); ² LAZZARI E. (lili.lazzari@yahoo.com.br)

³ CARAMÃO E.B. (elina@ufrgs.br); ⁴ CARDOSO C.A.L. (claudia@uems.br)

¹ Aluna do curso de Química Industrial-UEMS; ² Doutoranda-UFRGS;

³ Professora-UNIT; ⁴ Professora do curso de Química-UEMS.

Há grande preocupação quando se trata de desenvolvimento de processamentos industriais e diminuição dos indesejáveis impactos ambientais causados pelos rejeitos nele gerados. A cultura da manga está entre as principais atividades do agronegócio no Brasil, sendo principalmente utilizada na fabricação de sucos naturais, sucos concentrados, doces em conserva, polpas e extratos, cujas sementes e cascas não utilizadas são descartadas, tornando-se fontes de resíduos agroindustriais, podendo ser consideradas uma biomassa, que são quaisquer recursos que possuam potencial utilização na produção de energia. O estudo da viabilidade do aproveitamento destes resíduos sólidos pode ser possível empregando-se pirólise, possibilitando assim a minimização da poluição ambiental, diminuição do aquecimento global e na redução da dependência dos combustíveis fósseis. Entre os produtos gerados neste processo está o bio-óleo, do qual é possível obter frações orgânica e aquosa. Realizou-se neste estudo a caracterização da composição da fração aquosa do endocarpo de manga. O endocarpo de manga foi seco e triturado, e então submetido à análise termogravimétrica (TGA) variando de 50°C a 1000 °C e espectroscópicas na região do infravermelho (FTIR) de 4000 cm⁻¹ a 400 cm⁻¹. O bio-óleo bruto foi obtido em reator de leito fixo e após foi realizada a extração líquido-líquido visando a obtenção da fração aquosa. Para avaliação do perfil cromatográfico utilizou-se a técnica de cromatografia líquida de alta eficiência (CLAE) com detector de arranjo de diodos, monitorado em comprimentos de onda de 200 a 800 nm. A eluição foi realizada em coluna de fase reversa C-18 e modo gradiente, empregando como solventes água e acetonitrila. Na análise por FTIR da biomassa observou-se a possível presença de grupos alcoóis. Pelos resultados obtidos do TGA escolheu-se a temperatura de pirólise de 650°C, obtendo-se um rendimento de 84,7% de fração aquosa em relação ao bio-óleo bruto. Dentre os comprimentos de onda escolhidos destaca-se o de 254nm, no qual foi possível observar maior quantidade de picos e com espectros bem definidos.

Palavra-chave: Biomassa, Fração-aquosa, CLAE.

Agradecimentos: Ao CNPq, Fundect, CAPES, Petrobras