

Os ácidos naftênicos (AN = $C_nH_{2n+Z}O_2$) estão presentes na maioria dos óleos nacionais podendo ser encontrados em águas residuais dos processos de craqueamento na torre de destilação. Esses ácidos têm uma variedade de usos comerciais, incluindo sua utilização como conservantes de madeira. Contudo, os derivados dos AN podem ser altamente tóxicos para as espécies aquáticas¹. Devido à complexidade das misturas de AN não existe um método de rotina para identificá-los ou isolá-los². O objetivo deste trabalho é utilizar a extração líquido-líquido com os solventes diclorometano (CH_2Cl_2) e clorofórmio ($CHCl_3$) para a remoção dos AN de águas residuais e usar como método de análise a cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massas (GC/qMS). Os extratos foram derivatizados com *N*-*t*-(butildimetilsilil)-*N*-metil-trifluoroacetamida (MTBSTFA) para facilitar a identificação dos AN, suas intensidades individuais foram organizadas de forma percentual considerando a intensidade individual de cada composto ácido identificado com relação à intensidade total dos AN. A quantificação foi realizada através da adição de estearato de metila (usado como padrão interno) em soluções de concentração conhecida obtidas a partir de uma mistura comercial. Foram encontrados ácidos naftênicos com cadeia linear ($Z = 0$) e cíclicos ($Z=-2$ e $Z=-4$). Uma extração seletiva para os AN foi obtida usando CH_2Cl_2 e $CHCl_3$. A caracterização química foi realizada usando além do MS quadrupolar, outras técnicas espectroscópicas como ¹H NMR e FTIR. A comparação entre os resultados obtidos para o $CHCl_3$ e o CH_2Cl_2 mostrou que o primeiro é mais eficiente para a extração de ácidos acíclicos ($Z=0$) com mais de 7 átomos de carbono, enquanto o segundo apresentou melhor poder extrator para compostos com maior peso molecular e com um ciclo ($Z= -2$), independente do tamanho da cadeia.

¹ Holowenko, F. M. et al. *Water Res.* 2002, 36, 2843.

² Merlin, M. et al. *J. Chromatogr. A.* 2007, 1140, 225