

QA-161**Estudo da retenção de ácidos naftênicos utilizando-se troca iônica**

Ana Maria Rangel de Figueiredo Teixeira¹ (PQ)*, Damiana Cláudia Nunes Lopes¹ (PG), Luis Felipe¹ Lessa Oliveira (IC), Marco Antônio Gomes Teixeira² (PQ) **analissa@chemist.com*

¹-Universidade Federal Fluminense (UFF), Departamento de Química Analítica (GQA); ²-CENPES/PETROBRÁS, DIQUIM

Palavras Chave: Troca iônica, Ácidos Naftênicos, Petróleo

Os ácidos naftênicos são compostos presentes no petróleo, considerados um dos responsáveis pela corrosão de tanques durante a destilação do petróleo. O método de troca iônica com etapas de condicionamento em meio orgânico foi avaliado anteriormente com uma primeira resina. Escolheu-se uma segunda resina que mostrou um melhor fracionamento dos ácidos naftênicos presentes nos petróleos escolhidos e com padrão de ácidos naftênicos. Com eluição com ácido fórmico, foi possível boa recuperação dos ácidos retidos (90%) e através deste perfil de eluição, foi separado-se já nas primeiras frações o óleo presente que dificulta a caracterização posterior dos ácidos isolados.

QA-162**Preparo de amostras utilizando forno de microondas com radiação focalizada através da adição de amostra ao reagente pré-aquecido**

Mariele M. Pedroso¹ (IC), Leticia M. Costa¹ (PG), Clésia C. Nascentes¹ (PQ), Daniele M. Santos (PQ), Ana Rita A. Nogueira² (PQ), Joaquim A. Nóbrega¹ (PQ) **djan@terra.com.br*

¹. Grupo de Análise Instrumental Aplicada, Departamento de Química, Universidade Federal de São Carlos, Caixa Postal 676, São Carlos, SP, 13560-970. ². Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos, SP

Palavras Chave: bebidas, óleo diesel, microondas

Neste trabalho investigou-se a digestão de amostras de suco de laranja, cervejas claras e escuras e óleo diesel em fornos de microondas com radiação focalizada através da adição da amostra ao reagente pré-aquecido. Essa alternativa possibilitou digeridos límpidos e de baixa acidez final, adequados para introdução direta, sem prévia diluição, usando nebulizadores pneumáticos em espectrômetros de emissão ótica acoplado a plasma induzido com configuração axial.

QA-163**Utilização de sílica modificada e resina amberlyst para a separação de compostos nitrogenados de resíduo de petróleo**

*Eniz C. Oliveira¹ (PG), Aline S. Lopes² (IC), Maria G. R. Vale² (PQ), Elina B. Caramão² (PQ).

¹ UNIVATES – CENTRO UNIVERSITÁRIO. ² Departamento de Química Inorgânica - Instituto de Química – UFRGS. * *elina@vortex.ufrgs.br*

Palavras Chave: petróleo, compostos nitrogenados

Neste trabalho realizou-se a separação de compostos nitrogenados de resíduo de petróleo, utilizando-se pré-fracionamento com alumina. Para a separação dos compostos utilizou-se duas técnicas: sílica modificada com HCl e com KOH e resina Amberlyst ácida e básica. Na fração de compostos neutros encontrou-se carbazóis e na fração básica quinolinas. Para a análise das frações utilizou-se cromatografia gasosa acoplada a espectrometria de massas (GC/MS) e cromatografia gasosa com detector de fósforo e nitrogênio (GC/NPD).

QA-164**Digestão de amostras de óleo lubrificante em forno de microondas focalizadas para determinação eletroquímica de cobre**

Rodrigo A. A. Muñoz (PG)*, Cintia S. Silva (PG), Paulo R. M. Correia (PG), Pedro V. Oliveira (PQ) e Lúcio Angnes (PQ)

raamunoz@iq.usp.br

Palavras Chave: forno de microondas, óleo, cobre.

Neste trabalho é descrito o desenvolvimento de um programa de digestão de amostras de óleo lubrificante utilizando um forno de microondas focalizadas. Inicialmente foram adicionados os ácidos nítrico e sulfúrico concentrados sobre a amostra (aproximadamente 0,860 g), com a subsequente adição de peróxido de hidrogênio. A determinação do teor de carbono residual nas soluções digeridas revelou teores abaixo de 0,2 % (m/m). A determinação de cobre nesse digerido foi feita por redissolução potenciométrica derivativa, utilizando um eletrodo de ouro confeccionado a partir de CD gravável como eletrodo de trabalho, um fio de platina como eletrodo auxiliar e um eletrodo miniaturizado de Ag/AgCl_(sat) como referência. As determinações de cobre foram realizadas utilizando a técnica de adição de padrão. Os valores de concentração de cobre encontrados nas amostras variaram de 345-349 mg/g.

QA-165**Determinação direta de chumbo em amostras de petróleo por espectrometria de absorção atômica em forno de grafite**

Alexandre de Jesus¹ (IC), Isabel C.S.Ferreira¹ (IC), Aline Klassen¹ (IC), Márcia M.Silva¹ (PQ)*, Maria G.R.Vale¹ (PQ), Bernhard Welz² (PQ)

¹Instituto de Química/UFRGS, Porto Alegre-RS; E-mail: *mmsilva@iq.ufrgs.br*; ² Depto.de Química/UFSC, Florianópolis-SC.

Palavras Chave: Análise de petróleo, GFAAS, chumbo.

Neste trabalho investigou-se a determinação direta de chumbo em amostras de petróleo por GFAAS. Para isso, as amostras foram analisadas após introdução direta no forno de grafite, sem nenhum tratamento prévio. Em testes de recuperação foram obtidos valores entre 90 e 94% para três amostras analisadas utilizando modificador convencional (Pd/Mg), enquanto que com o modificador permanente (400 µg Ru) os valores variaram de 30 a 70%. Assim, utilizando-se o método da adição de padrão e o modificador convencional, os resultados obtidos para três amostras de petróleo foram: 107,7 ± 2,9; 108,6 ± 4,5 e 406,7 ± 28,5 µg Kg⁻¹ Pb, respectivamente. Outras duas amostras analisadas não apresentaram teor de chumbo acima do limite de determinação do método (1,6 µg Kg⁻¹). Atualmente, está sendo investigado um método baseado na técnica de emulsão para comparação dos resultados.