

com o objetivo de separar os hidrocarbonetos alifáticos dos insaturados. As técnicas instrumentais de análise utilizadas foram a Espectroscopia no Infravermelho, Cromatografia em Fase Gasosa e Espectroscopia de Massas. Foram identificados cerca de 50 Hidrocarbonetos (alifáticos, olefínicos e aromáticos) presentes na amostra original. O hidrocarboneto mais leve identificado foi o 2-metil-butano e o de maior peso molecular presente na amostra foi o naftaleno. Determinou-se também a razão entre olefinas e alifáticos e entre aromáticos e alifáticos. (Este trabalho foi parcialmente financiado pela FINEP)

32-D.2.1 ESTUDO DE RELAÇÕES ENVOLVENDO ÍNDICES DE RETENÇÃO DE METIL-PIRIDINAS. Paulo R.W. Brenner, Tania Maria Hubert Ribeiro, Janice da Silva (Grupo de Carboquímica - Instituto de Química - UFRGS).

Dados referentes a índices de retenção de metil-piridinas são relativamente escassos na literatura, a maioria destes trata de questões que relacionam índices de retenção e fatores estruturais com polaridade de fases estacionárias. Nos trabalhos de rotina, em análise de misturas desconhecidas, os índices de retenção de Kováts são largamente utilizados. A partir dos índices de retenção de metil-piridinas foi desenvolvido um estudo dos seguintes parâmetros: tempo de retenção corrigido (t'_R), índice de retenção (I) e temperatura (T). As temperaturas estudadas foram 60, 70, 80, 90 e 100°C, visando a possível extrapolação para as demais temperaturas. Estes índices, obtidos através de misturas padrões de 8 metil-piridinas, em colunas capilares (50m x 0,25mm), OV-101 e Carbowax-20M, foram estudados gráfica e analiticamente. Através da relação $I \times T$ foi confirmada a possibilidade da extrapolação dos índices de retenção para outras temperaturas, verificando também que os coeficientes angulares das curvas obtidas apresentaram uma concordância entre si, segundo a ordem de saída das substâncias. Na relação $\log t'_R \times I$, nas diversas temperaturas, foi observado que os coeficientes angulares das curvas apresentaram uma dependência inversamente proporcional a temperatura. O índice de retenção obtido pela relação $I \times T$ permitiu a determinação do tempo de retenção corrigido através da relação $\log t'_R \times I$, por substância. Todas as relações estudadas apresentaram-se lineares, sendo pequeno o grau de dispersão observado.

33-D.2.1 ESTUDO DE UM MÉTODO DE SEPARAÇÃO QUÍMICA DE ALGUNS ELEMENTOS TRAÇOS PRESENTES EM

ÓXIDO DE URÂNIO NATURAL. Maria José A. Armelin e Marina B.A. Vasconcellos (Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares - Divisão de Radioquímica - Caixa Postal 11049 - São Paulo)

A determinação de elementos ao nível de traços em matrizes de urânio tem importância para o controle de pureza em materiais a serem utilizados na tecnologia nuclear. Estudou-se um método de separação química dos elementos: Sb, Co, Fe, V, As, Mn, Al, Zn, Mo, K, Cu, Cd ao nível de traços, em óxido de urânio. O método estudado será empregado quando se desejar determinar os elementos acima mencionados em materiais cuja matriz é o urânio, pelo método de análise por ativação com nêutrons e espectrometria de raios gama. Para empregar esse método para a determinação de impurezas em matrizes de urânio é inevitável a separação das impurezas antes da irradiação, devido à formação de muitos produtos de fissão do urânio por ativação com nêutrons. Para estudar o método, prepararam-se soluções contendo cerca de 10mg de urânio e 20-70µg de cada impureza. Verificou-se que 99,5% do urânio é retido por uma coluna de troca iônica, contendo resina aniônica Amberlite CG-400, 100-200 mesh, em meio $H_2SO_4 - H_2O_2$ em pH = 1,5-1,7. Juntamente com o urânio ficaram quase totalmente retidos o vanádio e o molibdênio, que deverão ser eluídos da coluna sem contaminação do urânio. O efluente da coluna de troca iônica é percolado por uma coluna de resina catiônica AG-50W x 8; 200-400 mesh. Nesta etapa foram quase totalmente retidos pela resina: Co, Fe, Cd, Zn, Mo, K e Cu. A proposta, no caso de análise de amostra real, seria a determinação desses elementos diretamente na resina catiônica. O arsênio, antimônio e manganês encontraram-se quase totalmente no efluente. Discute-se a viabilidade do método de separação-química estudado quando aplicado à análise de impurezas em matrizes de urânio por meio do método de análise por ativação com nêutrons.

34-D.2.1 DETERMINAÇÃO DE TRAÇOS DE SULFETO POR VOLTAMETRIA DE REDISSOLUÇÃO CATÓDICA. Luiz M. Aleixo, Susanne Rath e Oswaldo do E.S. Godinho (Instituto de Química - UNICAMP, Campinas/SP).

O presente trabalho propõe um procedimento analítico voltamétrico para a determinação de concentrações traços de sulfeto em soluções aquosas, empregando a Voltametria de Redissolução Catódica com a técnica de pulso diferencial. Condições ótimas experimentais foram determinadas em estudos fundamentais, onde foram analisados os seguintes parâmetros: área superficial da gota de mercúrio do EGPM, eletrólito suporte, tempo de deposição, potencial de deposição, amplitude do pulso e estabilidade do sulfeto na cela. A partir do eletrólito suporte escolhido, SAOB II 10% (8,0 g/l de NaOH, 6,7 g/l de EDTA e 3,5 g/l de ácido ascórbico) foram feitas duas curvas de calibração (na faixa de 2 a 20 ppb), uma por adições