

tros elementos presentes nas amostras. O procedimento se inicia com a dissolução da amostra. A etapa de dissolução consistiu em atacar a amostra com uma mistura de ácidos: fluorídrico, nítrico e perclórico. Após eliminação dos ácidos, o resíduo foi retomado em HCl diluído (pH: 1-2), com adição de H_2O_2 . A solução resultante foi percolada por uma coluna contendo uma resina catiônica forte. Com esse processo ficaram retidos na resina os principais interferentes (lantânídeos, escândio, sódio, ferro, cobalto). A solução efluente contendo o irídio foi concentrada por evaporação e medida num detector semi-condutor de Ge-Li. A eficiência do procedimento foi comprovada aplicando-se esse método na determinação de irídio na rocha padrão PCC-1 (valor tabelado: $4,8 \pm 1,9$ ppb Ir). A concentração média obtida de 6 determinações para a rocha PCC-1 foi $(5,1 \pm 0,7)$ ppb Ir. Portanto o método proposto é viável para a determinação de irídio em material geológico e foi aplicado para a determinação de irídio em sedimentos marinhos da Baía de Campos-RJ, tendo sido encontrados valores de concentração que variaram de: 05, a 2,5 ppb Ir (CNEN, FAPESP).

07-D.2.1 "ESTABELECIMENTO DE UM MÉTODO RADIOQUÍMICO PARA A SEPARAÇÃO DE ^{90}Sr DE MISTURAS DE PRODUTOS DE FISSÃO". Leonardo Gondim de Andrade e Silva e Ieda Irma Lamas Cunha (Divisão de Radioquímica do Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares - Sao Paulo).

Com o objetivo de colaborar para a solução dos problemas de disposição de rejeitos radioativos, vem sendo desenvolvida uma linha de pesquisas que tem como objetivo estabelecer métodos radioquímicos para a separação de produtos de fissão de rejeitos radioativos. O conceito comum é que com a retirada dos produtos de fissão de meias vidas longas, ^{137}Cs e ^{90}Sr do rejeito, este pode ser disposto após um período de estocagem relativamente curto durante o qual outros radioisótopos de meias vidas curtas decaem para níveis permissíveis de atividade. Em trabalho anterior e já apresentado no XVI Congresso Latino Americano de Química-Rio de Janeiro (1984) foram mostrados os resultados obtidos no estudo da recuperação de ^{137}Cs de misturas de produtos de fissão. No presente trabalho é apresentada a sequência de passos necessários a recuperação de ^{90}Sr de soluções simuladas do processo purex, que contém além do urânio, os produtos de fissão ^{95}Zr , ^{95}Nb , ^{144}Ce , ^{106}Ru , ^{90}Sr e ^{137}Cs . A primeira etapa consiste na separação do zircônio, nióbio e cério com o emprego dos trocadores inorgânicos sílica gel e fosfato de zircônio. A seguir, procede-se à extração do urânio e do cério com o emprego do agente extrator TBP. Para a separação do estrôncio do rutênio utiliza-se o pentóxido de antimônio hidratado (HAP) que possibilita a retenção quantitativa e seletiva do estrôncio. A recuperação média obtida para o estrôncio foi de 80%.

08-D.2.1 ESTUDO COMPARATIVO DE METODOLOGIAS PARA DETERMINAÇÃO DE NITRATO EM ÁGUAS NATURAIS. Jorge José O. do Vale, Maria Isabel Vallilo, Nilva Ap. R. Pedro e Odair Zenebon (Instituto Adolfo Lutz - São Paulo, SP).

Concentrações elevadas de nitrato em alimentos e águas constituem risco à saúde por causar metahemoglobinemia, principalmente em crianças de até três meses. Por esta razão o "International Standards for Drinking Water" recomenda nível de até 45 mg/L, calculado em NO_3^- .

Efetou-se o estudo comparativo de quatro métodos para a determinação dos níveis de nitrato em dez amostras de águas naturais. Os métodos estudados foram: método do ácido fenoldissulfônico, da espectrofotometria direta de absorção na região ultravioleta, do resorcinol e da redução em coluna de cádmio. Os valores obtidos apresentaram-se satisfatórios entre si, evidenciando que qualquer um dos métodos poderia ser recomendado para análise de rotina. Algumas restrições são feitas com relação à operacionalidade e a interferentes e concluindo-se que o método mais apropriado para determinação de nitratos em águas potáveis é o do ácido fenoldissulfônico e como alternativo o método da redução em coluna de cádmio.

09-D.2.1 DETERMINAÇÃO FLUORIMÉTRICA DO ALUMÍNIO COM VERMELHO DE ALIZARINA PS. Teresa Cristina Rodrigues Santos e Leopoldo Hainberger. (Departamento de Química da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro).

O vermelho de alizarina PS é o ácido 1,2,4-trihidroxi-9,10-antraquinona-3-sulfônico ou o seu sal sódico. Foi utilizado por Eegriwe (1) para reconhecer alumínio pela cor rosa ou vermelho alaranjado do seu complexo. Menciona também a formação de uma fluorescência amarela em solução de ácido acético e breve aquecimento. Chegou a reconhecer desta maneira 0,4 mg/ml de alumínio. Os nossos estudos mostraram que por fluorimetria o alumínio pode ser determinado por este reagente dentro de um limite de 0,004 até 0,4 $\mu g/ml$. O procedimento é o seguinte. A 2 ml de amostra acrescentam-se 2 ml de solução de tampão pH 3,5 (ácido clorídrico-cloreto de sódio em solução de glicina), 2 ml de NH_4OH 0,005 N e 2 ml de solução de reagente a 0,02%. Guarda-se a solução em lugar escuro durante 20 a 30 minutos e mede-se a fluorescência a 558 nm usando-se para a