

051

ESTUDO PARA PRÉ-CONCENTRAÇÃO DE NITROSAMINAS A PARTIR DE AMOSTRAS AQUOSAS.*Kelen Daiane Zanin (IC), Pedro José Sanches Filho (PG) e Elina Bastos Caramão (PQ)* (Departamento de Química Inorgânica, Instituto de Química, UFRGS)

O termo nitrosaminas reúne compostos que apresentam o grupo funcional NNO, resultante da reação de aminas ou amino derivados com agentes nitrosantes (nitritos, ácido nitroso etc.). Muitos destes compostos apresentam potente atividade carcinogênica, estando presentes em gêneros alimentícios, amostras ambientais, tabaco, borrachas entre outros. Neste trabalho estudaram-se metodologias analíticas para extração e pré-concentração de nitrosaminas a partir de amostras aquosas. Para este fim fez-se um estudo comparativo entre as técnicas de extração líquido-líquido, extração em fase sólida com resina XAD4 e com carvão ativo. Nesta primeira fase trabalhou-se com uma mistura padrão de 8 nitrosaminas em diferentes concentrações, utilizando bifenila como padrão interno. O estudo da extração em fase sólida envolveu variação da quantidade da fase, do tempo de extração e do volume da amostra. O acompanhamento dos processos foi realizado por GC-FID e GC-MS. Para isto determinamos as melhores condições de análise: 1) GC/MS: Coluna CARBOWAX 20M (25m x 0,25 mm), injeção split 1:20, aquecimento da coluna 350C(3min)-50C/min-750C-150C/min-2000C(8min), Injetor-2000C; 2) GC/FID: Coluna DB 5 (30m x 0,25 mm), injeção splitless, aquecimento da coluna 400C(2min)-50C/min-700C-(5min)-150C/min-200C(2min), Injetor 200 oC. Para ambos equipamentos foi verificada a linearidade da resposta para faixa de concentração trabalhada e limite de detecção para cada composto. Os processos apresentaram em média um recuperação superior a 50 %. Entre os procedimentos usados, aquele usando carvão ativo apresentou melhor recuperação e seletividade. Financiamento parcial: FAPERGS E CNPq