

## SELECÇÃO DE SUPORTES PARA UM CONSÓRCIO DE MICROORGANISMOS NITRIFICANTES AUTOTRÓFICOS

ROSÁRIO OLIVEIRA, MARGARIDA SOUSA

Universidade do Minho - Centro de Engenharia Biológica, Campus de Gualtar  
4719 Braga Codex - Portugal.

### Resumo

A remoção de compostos de azoto de águas e efluentes é geralmente efectuada por processos biológicos. Dado que as bactérias nitrificantes autotróficas têm taxas de crescimento muito baixas, uma forma de evitar o "wash-out" destes microorganismos num reactor biológico é proceder à sua imobilização. Neste estudo foram utilizados diferentes materiais com vista à selecção dos mais adequados para servirem de suporte a um consórcio de bactérias nitrificantes. Os materiais utilizados foram, por ordem crescente de hidrofobicidade: vidro, polipropileno, polimetilmetacrilato, poliestireno e polietileno (ambos de alta densidade). A quantificação da adesão foi efectuada por pesagem, complementada com observação ao microscópio electrónico de varrimento e testes de actividade. Os resultados obtidos mostram que qualquer um dos dois géneros de bactérias responsáveis pela nitrificação (*Nitrosomonas* e *Nitrobacter*) aderem aos suportes. Verificou-se, também, que a formação de maior quantidade de biofilme não corresponde a maior actividade, o que poderá ser devido à sua estrutura.