

ENGENHARIAS

AQUISIÇÃO DE ESPECTRÔMETRO DE MASSAS PARA APROFUNDAMENTO NOS ESTUDOS DE ROTAS DE DEGRADAÇÃO DE COMPOSTOS ORGÂNICOS EM REATORES APLICADOS AO TRATAMENTO DE ÁGUAS RESIDUÁRIAS E À PRODUÇÃO DE COMPOSTOS BIOATIVOS COMERCIAIS

Marcelo Zaiat

Escola de Engenharia de São Carlos

Universidade de São Paulo (USP)

Processo FAPESP 2009/53850-6

A espectrometria de massas é um método para identificar os diferentes átomos que compõem uma substância. Um espectrômetro de massas bombardeia uma substância com elétrons para produzir íons, ou átomos eletricamente carregados. Os íons atravessam um campo magnético que curva suas trajetórias de modos diferentes, dependendo de suas massas. O campo separa os íons em um padrão chamado espectro de massas. A massa e a carga dos íons podem ser medidas por sua posição no espectro. Assim, os elementos e isótopos presentes na amostra são identificados. A técnica de espectrometria de massas é de grande importância para os grupos de pesquisa que trabalham com processos biológicos, seja para produção de compostos de interesse comercial ou para a área de controle da poluição ambiental. A identificação de produtos microbianos, finais ou intermediários, é de fundamental importância para o avanço das pesquisas. Com necessidades iguais e problemas semelhantes, grupos de pesquisa da EESC-USP e da UFSCar vêm conversando e trabalhando para definir o melhor equipamento para uso conjunto dos dois grupos, inclusive com várias reuniões realizadas e palestras de especialistas na área de espectrometria de massas. O objetivo é a aquisição de equipamento que atenda às necessidades dos dois grupos. Espera-se, com a aquisição desse equipamento e estabelecimento da técnica, que os trabalhos realizados pelos grupos envolvidos ganhem em aprofundamento e confiabilidade, inclusive com reativação de linhas de pesquisa inativas pela falta de tal técnica.

EQUIPAMENTOS CONCEDIDOS

- [Espectrômetro de massas Waters XEVO TQ MS](#)

PROJETOS ASSOCIADOS

Escola de Engenharia de São Carlos/USP

Remoção de sulfato de águas residuárias ácidas em reatores anaeróbios

Marcelo Zaiat
Processo FAPESP 2008/00388-0

Desenvolvimento de sistemas combinados de tratamento de águas

Eugênio Foresti
Processo FAPESP 2005/51702-9

Centro de Ciências Exatas e Tecnologias/UFSCar

Produção e purificação de ácido clavulânico, cefamicina C e outros metabólitos bioativos de Streptomyces

Carlos Osamu Hokka
Processo FAPESP 2007/54595-4

Sistema reacional pneumático de bancada e uso do mesmo

Alberto Colli Badino Júnior
Processo FAPESP 2006/04399-1

Depósito de pedido de patente, referente aos processos 2004/16056-6, 2005/55079-4 e 2005/56982-0

Mariel Barboza Pasotto
Processo FAPESP 2007/54595-4

Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos/USP

Caracterização e tratamento biológico anaeróbio de águas residuárias de laticínios com pré-tratamento enzimático para hidrólise de gorduras

Giovana Tommaso
Processo FAPESP 2005/04353-9

Contato para instruções de uso
do equipamento

Marcelo Zaiat

Escola de Engenharia de São Carlos
Universidade de São Paulo (USP)

Departamento de Hidráulica e Saneamento
Av. Trabalhador São-carlense, 400
CEP 13566-590 – São Carlos, SP

Telefone: (16) 3373-8357

zaiat@sc.usp.br

<http://www.eesc.usp.br/shs>