

*A CETESB dissemina e incentiva a adoção de medidas de Produção mais Limpa nas indústrias do Estado de São Paulo*

### REÚSO DE EFLUENTE LÍQUIDO NA INDÚSTRIA QUÍMICA

<b>Empresa:</b>	Elekeiroz S.A. Unidade de Anidrido Maleico.
<b>Atividade principal:</b>	Indústria química.
<b>Porte da empresa:</b>	Médio.
<b>Mercado de atuação:</b>	Nacional e internacional.
<b>Produtos principais:</b>	Anidrido maleico.
<b>Produção média anual:</b>	18.000 toneladas.
<b>Município:</b>	Várzea Paulista.
<b>Agência Ambiental da CETESB:</b>	JUNDIAÍ.

#### IDENTIFICAÇÃO DA OPORTUNIDADE

Durante o processamento contínuo do anidrido maleico, há uma etapa intermediária de pré-destilação, onde se verifica a deposição de um resíduo que se acumula ao longo do tempo, exigindo paradas para limpeza a cada cinco dias. Essa limpeza é feita com água, por meio de uma lavagem automatizada, gerando efluente líquido.

No passado, esse efluente era desidratado em um filtro-prensa e o resíduo sólido enviado para co-processamento em fornos de cimento. Isso implicava em custos e impactos ambientais relativos aos procedimentos de manuseio, armazenamento, transporte e co-processamento do resíduo gerado.

Após avaliação analítica do efluente líquido, foi vislumbrada a oportunidade de reutilizá-lo como matéria-prima na unidade de fabricação de ácido fumárico.

## MEDIDAS ADOTADAS

- Após a conclusão da viabilidade do processo, a empresa procedeu a adequação de um sistema de transporte do efluente gerado no processamento de anidrido maleico para a unidade de ácido fumárico, a fim de ser utilizado como matéria-prima.

## INVESTIMENTOS

- A adequação da unidade de fabricação do ácido fumárico consumiu recursos da ordem de R\$300.000,00 e a adequação do tanque de transporte do efluente, cerca de R\$ 20.000,00.

## RESULTADOS OBTIDOS

- O novo procedimento permitiu a produção de 15kg de ácido fumárico para cada tonelada produzida de anidrido maleico, correspondendo a 135 toneladas de ácido fumárico/ano. Os ganhos ambientais foram a eliminação do efluente gerado no processamento de anidrido maleico e o uso direto desse efluente sem necessidade de tratamento prévio.
- A receita com o ácido fumárico, assim obtido, foi da ordem de R\$ 255.000/ano e a economia com a eliminação dos custos relacionados ao co-processamento do resíduo sólido foi de aproximadamente R\$ 25.000,00/ano.

## AÇÕES FUTURAS

- Não há previsão com relação à oportunidade citada.

As informações apresentadas são de total responsabilidade da indústria identificada. Este documento não constitui atestado de conformidade ambiental e não referenda a empresa nem seus produtos.

## OUTRAS INFORMAÇÕES

### Contato na empresa:

Eng. Luiz Carlos Alvares Marques **Tel.** (011) 4596-8906 **Fax** (011) 4596-8861 **e-mail:** sma.lmarques@elekeiroz.com.br  
Eng. Carlos Alberto Samartine **Tel.** (011) 4596-8768 **Fax.** (011) 4596-8861 **e-mail:** gp2.samartine@elekeiroz.com.br

**Contato na CETESB:** prevpol@cetesb.sp.gov.br