

## GERENCIAMENTO E DISPOSIÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS PROVENIENTES DE ANÁLISES DE DEMANDA QUÍMICA DE OXIGÊNIO (DQO) E NITROGÊNIO AMONICAL (NESSLER) NA FEC

Enelton Fagnani<sup>1</sup>  
Ligia Maria Domingues  
Mary Andrezza Marques  
Regina Clélia da Costa Mesquita Micaroni  
Claudemir Natal Marcatto Bocayuva  
FEC/ UNICAMP

### Resumo

A demanda química de oxigênio (DQO) envolve um procedimento analítico amplamente utilizado na FEC, desde as primeiras pesquisas realizadas. O uso do reagente de Nessler na determinação de nitrogênio amoniacal remonta do mesmo período, tendo sido banido desde 2003. A análise de DQO gera um efluente contendo os metais mercúrio, prata e cromo, em meio sulfúrico com extrema acidez ( $\text{pH} < 0$ ). O resíduo de Nessler apresenta em sua composição o mercúrio em meio fortemente básico. Estas condições impedem o lançamento destes resíduos líquidos na rede coletora de esgotos (Resolução CONAMA nº 357/05) sem tratamento adequado, devendo ser armazenados em recipientes resistentes a ataque ácido (DQO) ou básico (Nessler). A FEC manteve todos estes resíduos estocados até 2012, enquanto buscava viabilizar seu tratamento, acumulando um passivo de aproximadamente 1000 L. A partir de 2003, os facilitadores da unidade em consonância com o então Grupo Gestor de Resíduos Biológico, Químico e Radioativo da UNICAMP (GGR), hoje Grupo Gestor Ambiental (GGA), desenvolveram um trabalho de otimização, adaptação, minimização e mudanças de métodos analíticos, além de inventário, catalogação, discriminação, segregação e tratamento dos resíduos passivos já gerados desde então. Por fim, em maio de 2012, o trabalho conjunto entre facilitadores e a Célula Operacional de Resíduos findou uma longa história de geração de resíduos tóxicos, como parte importante do seu Plano de Gerenciamento de Resíduos (PGR). Espera-se no futuro não mais gerar este tipo de resíduo, investindo-se em tecnologias mais limpas

### Palavras-chaves

Gestão de Resíduos Químicos. Demanda Química de Oxigênio. Reagente De Nessler

---

<sup>1</sup> E-mail: [enelton@ft.unicamp.br](mailto:enelton@ft.unicamp.br).

IV SIMTEC — Centros de convenções — UNICAMP, Campinas, SP — 6 a 7 de novembro de 2012.  
Tema central: “Conhecimento e experiência : reconhecendo fronteiras e construindo pontes”.